

Aus der Klinik für Gynäkologie  
Campus Virchow Klinikum  
der Medizinischen Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin

DISSERTATION

Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung  
und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten  
Frauen mit und ohne Migrationshintergrund

zur Erlangung des akademischen Grades  
Doctor medicinae (Dr. med.)

vorgelegt der Medizinischen Fakultät  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

von

Sophie Strozyk

aus Berlin

Datum der Promotion: 18.09.2020

## **Vorwort**

Auszüge der folgenden Arbeit inklusive Ergebnisberichten sind bereits im Rahmen von Abstract-Einreichungen für Kongressbeiträge unter

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016;76(02):V9.,

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – eine prospektive Pilotstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016;76(10):P296.,

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2017;77(02):P5. und

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – eine prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2018;78(10):P 282.

publiziert worden.

## **Inhaltsverzeichnis**

Abkürzungsverzeichnis .....	5
Abbildungsverzeichnis .....	6
Tabellenverzeichnis.....	7
Zusammenfassung.....	10
Abstract .....	12
1. Einleitung .....	13
1.1 Begriff der Genesung.....	13
1.2 Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung .....	14
1.2.1 Medizinische Einflussfaktoren.....	14
1.2.2 Sozioökonomische Einflussfaktoren.....	16
1.2.3 Psychische Einflussfaktoren .....	17
1.3 Migration .....	18
1.4 Akkulturation.....	19
1.5 Medizinische Empfehlungen .....	20
1.6 Studienfragestellungen .....	20
1.6.1 Hauptfragestellungen .....	21
1.6.2 Nebenfragestellungen .....	22
2. Methodik .....	23
2.1 Studiendesign.....	23
2.1.1 Einschlusskriterien .....	24
2.1.2 Migrationshintergrund .....	24
2.2 Fragebögen und Studienablauf .....	25
2.2.1 Frankfurter Akkulturationsskala (FRAKK).....	27
2.2.2 Gesundheitsbezogene Lebensqualität .....	28
2.2.3 Recovery Index .....	29

2.3 Invasivitätsklassen .....	30
2.4 Statistische Datenauswertung .....	32
2.4.1 Reliabilität der Testverfahren .....	32
2.4.2 Verallgemeinerte Modelle .....	33
2.4.3 Nichtparametrische Tests .....	34
3. Ergebnisse .....	35
3.1 Hauptfragestellungen .....	36
3.1.1 Medizinische Faktoren .....	36
3.1.2 Psychische Faktoren .....	43
3.1.3 Soziodemographische Faktoren .....	45
3.2 Verallgemeinerte Modelle .....	51
3.3 Nebenfragestellungen .....	72
4. Diskussion .....	89
4.1 Hauptfragestellungen .....	89
4.1.1 Medizinische Faktoren .....	89
4.1.2 Psychische Faktoren .....	92
4.1.3 Soziodemographische Faktoren .....	94
4.2 Nebenfragestellungen .....	96
4.3 Methodendiskussion .....	102
4.4 Stärken und Schwächen der Studie .....	103
4.5 Ausblick .....	104
5. Schlussfolgerung .....	105
6. Literaturverzeichnis .....	106
7. Fragebögen .....	116
8. Eidesstattliche Versicherung .....	133
9. Anteilserklärung an erfolgten Publikationen .....	134
10. Lebenslauf .....	136

11. Publikationsliste .....	138
12. Danksagung.....	139

## Abkürzungsverzeichnis

AIC	Akaike information criterion (Akaikes Informationskriterium)
ASA	American Society of Anesthesiologists
AU	Arbeitsunfähigkeit
bzw.	beziehungsweise
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DPPFG	Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe
FRAKK	Frankfurter Akkulturationskala
IBM	International Business Machines Corporation
MH	Migrationshintergrund
MS	Muttersprache
n.s.	nicht signifikant
o.g.	oben genannt
POS	Polytechnische Oberschule
RAND	Research and Development (Corporation)
RI	Recovery Index
SD	Standard Deviation (Standardabweichung)
SF-36	Short Form-36 (Gesundheits-Survey)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TVT	Tension-free Vaginal Tape
u.a.	unter Anderem

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Recovery Index (RI) nach Einteilung in Invasivitätsklassen zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3.....	37
Abbildung 2: Recovery Index (RI) nach Einteilung in den Bildungsstand zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3.....	47
Abbildung 3: Histogramm der angegebenen Punktwerte des RI zum Zeitpunkt T1.....	51
Abbildung 4: Histogramm der angegebenen Punktwerte des RI zum Zeitpunkt T2.....	52
Abbildung 5: Histogramm der angegebenen Punktwerte des RI zum Zeitpunkt T3.....	52
Abbildung 6: Recovery Index (RI) nach Einteilung in die Akkulturationsmuster nach Berry zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	77
Abbildung 7: Krankschreibungsdauer in Tagen aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen .....	80
Abbildung 8: Einschätzung der Arbeitsfähigkeit aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen.....	82
Abbildung 9: Angabe der Häufigkeit der einzelnen Informationsquellen in Prozent .....	86

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Invasivitätsklasse“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	38
Tabelle 2:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) der Merkmale „Vorerkrankungen“ und „Voroperationen“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3.....	39
Tabelle 3:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Perioperative Komplikation“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	41
Tabelle 4:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Postoperative Komplikation“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	42
Tabelle 5:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Gefühl der Angst“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	44
Tabelle 6:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Migrationshintergrund“ (MH) unterteilt in drei Gruppen zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	45
Tabelle 7:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Bildungsstand“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	48
Tabelle 8:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Allein lebend“ und „feste Partnerschaft“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	49
Tabelle 9:	Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Berufstätig“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	50
Tabelle 10:	Signifikanzen nach Einschluss aller potentiellen Einflussfaktoren in Bezug auf die Genesung, gemessen durch den Recovery Index in einem verallgemeinerten linearen Modell zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3.....	53
Tabelle 11:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T1 .....	55, 56

Tabelle 12:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T2 .....	57, 58
Tabelle 13:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T3 .....	59, 60
Tabelle 14:	Signifikanzen des verallgemeinerten linearen Modells nach Rückwärtselimination der Einfluss-faktoren auf die Genesung gemessen durch den Recovery Index zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	62
Tabelle 15:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell nach Rückwärtselimination zum Zeitpunkt T1 .....	63
Tabelle 16:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell nach Rückwärtselimination zum Zeitpunkt T2 .....	64
Tabelle 17:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell nach Rückwärtselimination zum Zeitpunkt T3 .....	65
Tabelle 18:	Signifikanzen und F-Werte nach Einschluss aller potentiellen Einflussfaktoren in Bezug auf die Genesung gemessen durch den Recovery Index in einem verallgemeinertem linear-gemischtem Modell zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	66
Tabelle 19:	Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linear-gemischtem Modell zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	68, 69
Tabelle 20:	Signifikanzen und F-Werte des verallgemeinerten linear-gemischtem Modells nach Rückwärtselimination der Einflussfaktoren auf die Genesung gemessen durch den Recovery Index zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3.....	70

Tabelle 21: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linear-gemischten Modell nach Rückwärtselimination zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3.....	71
Tabelle 22: Deskriptive Statistik der einzelnen Dimensionen des RAND-36 zu den Zeitpunkten T0 und T3.....	73, 74
Tabelle 23: Vergleich der einzelnen Dimensionen des RAND-36 zu den Zeitpunkten T0 und T3 auf Signifikanz .....	74
Tabelle 24: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Akkulturationsgrad“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	75
Tabelle 25: Vergleich des Recovery Index des Merkmals „Akkulturationsgrad“ auf Signifikanz .....	76
Tabelle 26: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Akkulturationsmuster nach Berry“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	78
Tabelle 27: Vergleich des Recovery Index der einzelnen Akkulturationsmuster nach Berry auf Signifikanz .....	79
Tabelle 28: Anzahl der Patientinnen, aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen, die sechs Wochen postoperativ Geschlechtsverkehr aufnahmen .....	81
Tabelle 29: Deskriptive Statistik zur Einschätzung der Arbeitsfähigkeit aufgeteilt nach Invasivitätsklasse zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	83
Tabelle 30: Vergleich der Arbeitsfähigkeit aufgeteilt nach Invasivitätsklasse auf Signifikanz...	84
Tabelle 31: Paarweiser Vergleich der einzelnen Invasivitätsklassen bei Einschätzung der Arbeitsfähigkeit.....	84
Tabelle 32: Deskriptive Statistik zur Einschätzung der Arbeitsfähigkeit bei postoperativer Komplikation zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 .....	85
Tabelle 33: Vergleich der Arbeitsfähigkeit bei Patientinnen mit und ohne postoperative Komplikation auf Signifikanz.....	85

## **Zusammenfassung**

**Zielsetzung:** Diese Studie soll aufzeigen, ob sich bestimmte medizinische, psychische oder soziodemographische Faktoren, wie die Invasivität des operativen Eingriffs, das präoperative psychische Wohlbefinden oder ein Migrationshintergrund, auf die Rekonvaleszenz von Frauen nach einer gynäkologischen Operation aufgrund einer benignen Indikation auswirken. Hat der Grad der Akkulturation bei Patientinnen mit Migrationshintergrund einen Einfluss auf die Genesung? Weiterhin soll geklärt werden, ob sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität sieben Monate nach dem operativen Eingriff verbessert und wie lange die Patientinnen postoperativ krankgeschrieben werden bzw. wie sie ihre Arbeitsfähigkeit einschätzen.

**Methodik:** Wir führten vier standardisierte Patientinnenbefragungen mit evaluierten Fragebögen zur Erfassung der Lebensqualität, der Genesung und der Akkulturation durch; weiterhin wurden medizinische und soziodemographische Daten erfasst. Die erste Befragung fand während des stationären Aufenthaltes und anschließend je 1 Woche, 6 Wochen und 7-8 Monate nach Entlassung per Telefoninterview statt. Befragt wurden in einem 7-monatigen Zeitraum alle Frauen in einem Alter von 18 bis 67 Jahren, die aufgrund einer benignen Indikation am Campus Virchow Klinikum der Charité gynäkologisch operiert wurden. Die durchgeführten operativen Eingriffe wurden in drei Invasivitätsklassen eingeteilt. Anschließend wurden die gewonnenen Daten in lineare Modelle eingeschlossen.

**Ergebnisse:** 182 Patientinnen konnten primär einbezogen werden (Rücklaufquote: 70 %), davon 27 % mit Migrationshintergrund. Sowohl medizinische, wie postoperative Komplikationen oder relevante Voroperationen, als auch psychische Faktoren, wie das präoperative psychische Wohlbefinden oder ein postoperativ bestehendes Gefühl der Angst, hatten einen signifikanten Einfluss auf die Genesung ( $p < 0,05$ ). Diese besserte sich auch im zeitlichen Verlauf. Die Variable Invasivität der durchgeführten Operation oder soziodemographische Parameter hatten hingegen keinen signifikanten Einfluss, wie auch der Grad der Akkulturation bei Patientinnen mit Migrationshintergrund ohne signifikanten Einfluss war. Eine steigende Invasivität des operativen Eingriffs ging jedoch mit steigender Krankenschreibungsdauer einher. Weiterhin besserte sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität postoperativ und auch die Einschätzung der Arbeitsfähigkeit durch die Patientinnen.

**Schlussfolgerung:** Im untersuchten Kollektiv beeinflussten sowohl medizinische als auch psychische Kriterien die Genesung unabhängig von der durchgeführten Operation. Soziodemographische

Faktoren wiesen keinen signifikanten Einfluss auf; die Rekonvaleszenz von Patientinnen mit und ohne Migrationshintergrund unterschied sich demnach nicht. Unabhängig von diesen Faktoren besserte sich allgemein die Lebensqualität durch den operativen Eingriff. Die Genesung einer Patientin nach einer gynäkologischen Operation bei benigner Indikation ist demnach ein multifaktorielles Geschehen.

## Abstract

**Aims:** To determine if there are medical, mental or socio-demographic factors, such as the invasiveness of the operation, the preoperative emotional well-being or a migration background, that affect the convalescence of women after a gynecological operation due to benign indication. Does the degree of acculturation of women with a migration background influence on the recovery? Furthermore, we examined if health-related quality of life is improving seven months after the operation and how long women will be on sick leave, respectively how they self-assess their ability to work.

**Methods:** We conducted four standardized interviews with evaluated questionnaires to record quality-of-life, recovery and acculturation; furthermore, we registered medical and socio-demographic data. The first interview took place during hospitalisation, the remaining ones were conducted subsequently 1 week, 6 weeks and 7-8 months after discharge by telephone. Within a 7 month period, we consulted all women aged 18 to 67, who had a gynecological operation due to benign indication at the Charité, Campus Virchow Klinikum. The performed operations were classified in three different categories of invasiveness. Afterwards we calculated the obtained data in linear models.

**Results:** Primarily we were able to include 182 women (return rate: 70 %), 27 % of them represented a migration background. Medical factors, such as postoperative complications or relevant previous diseases, as well as mental criteria, like preoperative emotional well-being or postoperative anxiety, had a significant influence on recovery ( $p < 0,05$ ). In addition, recovery was improving over time. In contrast, neither the variable invasiveness of the operation, nor socio-demographic criteria were significant. The degree of acculturation of women with migration background did not show any significant differences, either. However, an increased level of invasiveness of the surgery led to prolonged sick leave. Moreover, the health-related quality of life was improving over time after operation, as did the self-assessment of the ability to work.

**Conclusion:** In this analyzed collective both the medical and mental criteria affect recovery irrespective of the performed operation. Socio-demographic factors had no significant influence; there was no difference in convalescence of women with and without migration background. Regardless of all these factors, quality of life was improving due to the performed operation. According to these results, the recovery of a woman after a gynecological operation is a multifaceted process.

## 1. Einleitung

Größere systematische Studien zur postoperativen Genesungsphase insbesondere nach gynäkologischen Operationen liegen bisher aus Deutschland nicht vor. Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, zu klären, welche medizinischen, psychischen und soziodemographischen Faktoren zu einer Verlängerung der Rekonvaleszenzphase führen können. Denn eine verlängerte Genesungszeit geht verständlicherweise auch mit einer verlängerten Krankschreibungsdauer einher, was wiederum zu vermehrten gesellschaftlichen Kosten führt. Im Jahr 2009 betrug der durch Krankheit bedingte Wertschöpfungsausfall für die deutsche Wirtschaft 225 Milliarden Euro, was 9 % des Bruttoinlandsproduktes entsprach (1).

In den wenigen, vorliegenden Studien wurde zudem der mögliche Einfluss eines Migrationshintergrundes von Patientinnen und deren Akkulturationsgrad nicht beachtet. Die Zahl der Personen mit Migrationshintergrund in Deutschland steigt aber kontinuierlich an, so dass 2017 bereits 19,3 Millionen Menschen, also 24 % der Bevölkerung Deutschlands, einen Migrationshintergrund aufwiesen (2). In Berlin lag dieser Anteil sogar bei 29 % (2). Ebenso ist über den konkreten, häuslichen Schmerzmittelverbrauch der Patientinnen nach gynäkologischen Operationen und über die genaue Krankschreibungsdauer wenig bekannt.

### 1.1 Begriff der Genesung

Der Begriff „Rekonvaleszenz“ wird als „Prozess und Zeit des Genesens“, beispielsweise nach einer Erkrankung oder einer durchgeführten Operation, beschrieben (3). Obwohl diese Definition allgemein bekannt ist, so herrscht doch bezüglich des Konzeptes der Genesung speziell nach einer vorangegangenen Operation keine einheitliche Auffassung. Allvin et al. (2007) definieren die postoperative Genesung „als einen energiezehrenden Prozess, um zur Normalität und Ganzheit zurückzukehren, indem Kontrolle über physische, psychische, soziale und habituelle Leistungen wiedererlangt wird, so dass der Patient sein präoperatives Niveau von Unabhängigkeit bzw. Abhängigkeit bei den Aktivitäten seines täglichen Lebens und ein optimales Maß an psychischem Wohlbefinden erreicht (Übersetzung durch die Autorin)“ (4). Demnach lässt sich die postoperative Genesung nicht an einer einzelnen Größe, wie beispielsweise der Abwesenheit von körperlichen

Schmerzen, messen, sondern es handelt sich „um einen komplexen und multidimensionalen Prozess, der neben physischen und psychischen auch soziale und ökonomische Aspekte umfasst (Übersetzung durch die Autorin)“ (5).

## 1.2 Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung

### 1.2.1 Medizinische Einflussfaktoren

Die Zeit bis zur Rückkehr in den Arbeitsprozess nach einer benignen gynäkologischen Operation ist oft relativ lang (6). Nach einer durchgeführten Hysterektomie berichtete etwa die Hälfte der Patientinnen über eine verlängerte Genesungsphase bis zur Arbeitsfähigkeit, wobei unter anderem Schmerzen, Infektionen und Gefühle von Angst und Niedergeschlagenheit als Gründe benannt wurden (7). Vonk Noordegraaf et al. (2014) untersuchten die Zeit, die Frauen nach einer benignen gynäkologischen Operation benötigten, bis sie wieder arbeiten konnten (8). Vor allem nach invasiveren Operationsmethoden benötigten die Frauen lange Zeit, im Schnitt mehr als acht Wochen, bis sie wieder arbeitsfähig waren. Sechs Wochen nach der Operation sind erst 59 % der Frauen wieder ihrer Arbeit nachgegangen (9). Einen hohen prädiktiven Wert über die Dauer bis zur Wiederaufnahme der Arbeitstätigkeit hatte die Invasivität des durchgeführten gynäkologischen Eingriffs, die Erwartung der Patientin bezüglich der Krankheitsdauer und der präoperative, funktionelle Gesundheitszustand, wobei diese Zeit auch abhängig von der subjektiven Genesung, persönlichen Faktoren und der von Ärzten empfohlenen Krankschreibungsdauer war (7,9). Evenson et al. (2012) berichteten zudem über eine postoperativ inadäquate Schmerzkontrolle nach großen gynäkologischen Operationen in etwa der Hälfte aller Fälle. Sechs Wochen postoperativ fühlten sich wiederum nur die Hälfte der Frauen von ihrer Operation genesen (9).

Einige Studien untersuchten den Einfluss von postoperativ aufgetretenen Komplikationen nach gynäkologischen Eingriffen. Sie führten unter anderem zu einer verlängerten Krankschreibungsdauer, hatten demnach also negative Auswirkungen auf die Arbeitsfähigkeit, und gingen zusätzlich mit einem schlechteren körperlichen Wohlbefinden und einem anhaltenden oder sogar verstärkten Gefühl der Angst einher (10, 11). Postoperative Infektionen waren neben präoperativ bestehenden Schmerzen auch Risikofaktoren für die Entwicklung von chronischen postoperativen Schmerzen (12). Die gesundheitsbezogene Lebensqualität war ebenfalls durch Komplikationen negativ beeinflusst, so dass sogar noch sechs Monate nach der Operation das psychische Wohlbefinden der

betroffenen Patientinnen litt (13). Zudem waren Komplikationen ein Grund für erneute stationäre Einweisungen nach einer durchgeführten Hysterektomie, ebenso wie bestehende Vorerkrankungen der Patientinnen, demographische Faktoren und abdominal durchgeführte Operationen (14).

Insgesamt besserte sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientinnen sechs Monate nach einer gynäkologischen Operation jedoch wesentlich im Vergleich zu der Zeit vor der Operation. Sechs Wochen nach der Operation war die Lebensqualität allerdings noch deutlich reduziert im Vergleich zu den Werten eines Normkollektivs (15). Patientinnen, die einen schlechteren präoperativen Gesundheitszustand aufwiesen bzw. postoperativ eine Infektion entwickelten, erholten sich schlechter nach einer Hysterektomie. Patientinnen, die dagegen präoperativ ein hohes Maß an körperlicher Funktionsfähigkeit besaßen, wiesen diese auch postoperativ noch auf (12).

In den bisher durchgeführten Studien wurden häufig verschiedene Operationstechniken der Hysterektomie miteinander verglichen. So zeigte sich, dass das Outcome von Patientinnen, die mit Hilfe eines laparoskopischen oder vaginalen Verfahrens hysterektomiert wurden, besser war als bei denjenigen, die sich einer abdominalen Hysterektomie unterzogen (16). Ein Vergleich der postoperativ gemessenen Lebensqualität ergab bei Kluivers et al. (2007) allerdings keinen signifikanten Unterschied, auch wenn das laparoskopische Verfahren tendenziell bessere Werte erbrachte (17). In einem systematischen Review von 2008 zeigte sich, dass der Gesundheitszustand bzw. die Lebensqualität nach laparoskopisch durchgeführten Hysterektomien im Vergleich zu abdominalen Hysterektomien teilweise als besser, aber teilweise auch als gleich gemessen wurde. Insgesamt wurde der postoperative Gesundheitszustand bzw. die Lebensqualität von Frauen nach Hysterektomie aber bis dato in den zuvor durchgeführten Studien generell nur selten erfasst (18). Das laparoskopische Verfahren ging dafür in 24 Studien mit einer schnelleren postoperativen Genesung einher, wobei auch ein höheres intraoperatives Komplikationsrisiko bestand (18). In einer Studie von Persson et al. (2008) verlief die Regeneration des allgemeinen Wohlbefindens von Frauen nach einer laparoskopisch durchgeführten Hysterektomie allerdings nicht schneller als nach einer abdominal durchgeführten (19). Beide Operationsverfahren führten aber postoperativ zu einer Verbesserung des psychischen Wohlbefindens der Patientinnen mit Besserung des Gefühls von Angst und Niedergeschlagenheit im Vergleich zu präoperativ, auch wenn sich zwischen den beiden Operationsverfahren sonst kein Unterschied ergab (20).

Trotz der Tatsache, dass das laparoskopische Verfahren mit einer höheren Komplikationsrate einherging und eine längere Operationszeit benötigte, waren der stationäre Aufenthalt und die post-

perativen Krankheitstage dieser Patientinnen am kürzesten (20, 21). Den geringsten intraoperativen Blutverlust und die kürzeste Operationszeit ergab sich beim vaginalen Operationsverfahren (21).

### 1.2.2 Sozioökonomische Einflussfaktoren

Es ist bekannt, dass ein Zusammenhang zwischen der Gesundheit und dem sozioökonomischen Status besteht. Bei Menschen mit niedrigem sozioökonomischen Status ist die Mortalität höher, die Lebenserwartung geringer und auch die Selbsteinschätzung der eigenen Gesundheit fällt schlechter aus als bei Menschen mit hohem sozioökonomischen Status (22, 23). Dies trifft explizit auch auf Deutschland zu (24-26). Daten aus der Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell“ (GEDA) von 2009, 2010 und 2012 zeigten auf, dass Menschen mit einem niedrigen Bildungsstatus ihren Gesundheitszustand häufiger als schlecht einschätzten als Personen mit hohem Bildungsstatus. Außerdem waren sie häufiger durch gesundheitliche Beschwerden in der Ausübung alltäglicher Tätigkeiten eingeschränkt (27-29). Auch die Prävalenz von psychischen Erkrankungen ist in der Bevölkerungsgruppe mit niedrigem sozioökonomischen Status deutlich höher, wie beispielsweise das Depressionsrisiko (25, 30). In einer Studie aus Deutschland von 2016 wurde die Gesundheitskompetenz von sozial benachteiligten Gruppen, wie bildungsfernen Jugendlichen und älteren Menschen, untersucht. Diese lag deutlich unter der durchschnittlichen Gesundheitskompetenz der Allgemeinbevölkerung. Eine niedrige Gesundheitskompetenz war dabei mit einem schlechteren Gesundheitsverhalten im Sinne des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens assoziiert (31). Auch im europäischen Vergleich haben Menschen mit einem niedrigen finanziellen oder sozialen Status bzw. mit einem geringen Bildungsgrad eine geringere Gesundheitskompetenz (32). Das wiederum geht mit einer schlechteren körperlichen und psychischen Gesundheit einher (33).

Nicht nur das Bildungsniveau, sondern auch das Beschäftigungsverhältnis hat Einfluss auf die Gesundheit. So weisen Arbeitslose ein erhöhtes Mortalitätsrisiko auf, geben ein schlechteres psychisches Wohlbefinden an und leiden auch häufiger an psychischen Krankheiten und Beschwerden als erwerbstätige Menschen in einem sicheren Arbeitsverhältnis (34). Eine Studie aus dem Jahr 2011, welche Daten aus belgischen Krankenhäusern miteinander verglich, zeigte zudem auf, dass die stationäre Liegedauer eines Patienten umso länger war, je niedriger dessen sozioökonomischer Status ausfiel (35). Patienten mit einem niedrigeren Bildungsstand wiesen zusätzlich eine verlängerte Krankenschreibungsdauer auf (36). Eine Erwerbstätigkeit dagegen korrelierte mit rückläufigen Krankenhausbehandlungen (37).

Ob ein niedriger sozioökonomischer Status auch Einfluss auf die postoperative Genesung nach einem chirurgischen Eingriff hat, ist bisher allerdings nur wenig untersucht worden. Brölmann et al. (2009) stellten keinen signifikanten Zusammenhang zwischen dem Bildungsgrad einer Patientin und ihrer Zeit bis zur Wiederaufnahme der Arbeitstätigkeit nach einer gynäkologischen Operation fest (6). In einer Studie von Theunissen et al. (2016) hatte eine bestehende Erwerbstätigkeit ebenfalls keinen Einfluss auf die Genesung nach einer durchgeführten Hysterektomie (12). Allerdings war Arbeitslosigkeit ein Risikofaktor für die Entwicklung von Depressionen bei kürzlich hysterektomierten Patientinnen (38). Ebenso war eine geringe soziale Unterstützung durch den Partner, Familie oder Freunden mit einem schlechteren Outcome assoziiert (39). Soziale Unterstützung ging mit einer besseren psychischen, finanzielle Unterstützung mit einer besseren physischen Genesung einher (40). Möglicherweise haben verheiratete Patientinnen eine bessere Genesung, da der Ehepartner sozialen Beistand leisten konnte (41). Ein niedriger sozioökonomischer Status kann auch negative Auswirkungen auf die postoperative stationäre Liegedauer und die Patientenzufriedenheit haben (42, 43).

### 1.2.3 Psychische Einflussfaktoren

Emotionale Erschöpfung, Depersonalisation, Depression, Angst und Somatisierung korrelieren mit einer verlängerten Krankschreibungsdauer. Dies zeigt sich größtenteils auch bei Patientinnen, bei denen keine psychosomatische oder psychische Erkrankung besteht (36). Dagegen kann eine stationär integrierte psychosomatische Behandlung zu einem Rückgang von Krankenhausbehandlungen und Arbeitsunfähigkeitstagen führen (37). Zusätzlich haben psychische Faktoren auch Einfluss auf die postoperative Lebensqualität. So kann eine präoperativ bestehende depressive Symptomatik postoperativ mit einer längeren stationären Liegedauer einhergehen (42). Präoperative Angst und Niedergeschlagenheit können postoperativ auch zu einer verlängerten Krankschreibungsdauer, zu anhaltenden körperlichen Schmerzen und einer verzögerten Wiederaufnahme von Alltagsaktivitäten führen (44). Eine Katastrophisierung, also die Annahme von schlimmstmöglichen Folgen, in Bezug auf Angst und Schmerz ist ein Risikofaktor für chronische, postoperative Schmerzen (45). Präoperativ bestehende Angst und Unsicherheit beeinflussen demnach die postoperative psychische und physische Genesung negativ, was verstärkte körperliche Beschwerden zur Folge haben kann (46).

Auch bei Patientinnen, die sich einer Hysterektomie unterzogen, führten präoperativ bestehende Angst und Niedergeschlagenheit sowohl zu verstärkten Schmerzen kurz nach der Operation als

auch zu persistierenden Schmerzen sowie Angst und Depression (47-49). Präoperativ bestehende Schmerzen und psychische Vulnerabilität korrelierten ebenso mit postoperativen Schmerzen (50). Auch Bedenken der Patientinnen gegen die Operation war ein Risikofaktor für die Entwicklung von postoperativen chronischen Schmerzen und ging mit einer schlechteren Genesung einher (12). Dagegen führte ein hohes Maß an psychischem Wohlbefinden präoperativ zu einer verkürzten Krankschreibungsdauer und einer besseren postoperativen Genesung nach einer Hysterektomie (11). Auch die Fähigkeit der Stressbewältigung hatte einen signifikant positiven Einfluss auf die Genesung. So ging diese mit einer kürzeren Krankschreibungsdauer und weniger körperlichen Beschwerden einher (19, 51). Psychische Widerstandsfähigkeit, Optimismus, positiver Affekt und geringer emotionaler Stress schützten vor der Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen, wobei die psychische Widerstandsfähigkeit auch positiven Einfluss auf die postoperative körperliche Funktionsfähigkeit hatte (12, 52).

### 1.3 Migration

Wie bereits erwähnt, weist die Bevölkerung Berlins einen relativ hohen Anteil von Menschen mit Migrationshintergrund (MH) auf. Sie selbst oder ihre Eltern sind demnach aus anderen Ländern nach Deutschland zugewandert. Diese können sich neben kulturellen Aspekten auch in ihrer Gesundheit von Menschen ohne MH unterscheiden. Das Krankheitsspektrum zwischen den Bevölkerungsgruppen mit und ohne MH ähnelt sich zwar weitgehend, jedoch besteht bei migrierten Menschen eine höhere Wahrscheinlichkeit für bestimmte Gesundheitsrisiken (53). So steigt mit längerer stationärer Aufenthaltsdauer die Morbiditäts- und Mortalitätsrate im Vergleich zur einheimischen Bevölkerung (54). Das könnte unter anderem dadurch begründet sein, dass viele Menschen mit MH einen schlechteren sozioökonomischen Status aufweisen, welcher ja bereits als eigenständiger Risikofaktor identifiziert wurde, als Menschen ohne diesen (55). So liegt die Armutsgefährdungsquote in Deutschland nach dem Mikrozensus von 2017 in der Bevölkerung mit MH bei 29 %, während diese bei Menschen ohne MH lediglich bei 12 % liegt (2). Etwa 1,9 Millionen junge Erwachsene mit MH gingen im Jahr 2017 ohne Abschluss von der Schule ab, während es bei den Jugendlichen ohne MH lediglich ca. 900.000 waren (2). Zudem sind Menschen mit MH über Vorsorgeuntersuchungen, wie Krebsfrüherkennungsmaßnahmen, schlechter informiert und nehmen diese deshalb auch seltener in Anspruch (56, 57). Mit Vorliegen eines Migrationshintergrundes steigt auch das Risiko für eine geringe Gesundheitskompetenz (31).

## 1.4 Akkulturation

Redfield et al. (1936) beschreiben den Begriff der Akkulturation folgendermaßen: „Akkulturation umfasst die Phänomene, welche daraus resultieren, wenn Gruppen von Menschen aus verschiedenen Kulturen in einen dauerhaften Kontakt miteinander treten mit daraus folgenden Veränderungen der ursprünglichen kulturellen Muster in einer einzelnen oder in beiden Gruppen (Übersetzung durch die Autorin)“ (58). Das Social Science Research Council (SSRC) definiert in seinem Sommer-Seminar von 1953 den Prozess der Akkulturation als: „...kulturellen Wandel, der durch das Zusammentreffen von zwei oder mehreren unabhängigen kulturellen Systemen beginnt. (...) Seine Dynamik kann als selektive Adaptation von Wertesystemen, als Prozess der Integration und Differenzierung, als Generierung von Entwicklungsabläufen und als Einsatz von Rollendeterminanten und Faktoren der Persönlichkeit verstanden werden (Übersetzung durch die Autorin)“ (59). Beide Definitionen gehen demnach von einem Entwicklungsprozess aus, der sowohl bei den immigrierten Personen als auch in der Bevölkerung der Aufnahmegesellschaft stattfindet (60). Demgegenüber steht die Definition von Marden und Meyer von 1968, deren Schwerpunkt allein auf der Veränderung bzw. Entwicklung der Immigranten liegt, welche die Merkmale der Aufnahmekultur übernehmen würden (61). Nach P.N. Lakey (2003) findet wahrscheinlich in beiden Gesellschaften ein kultureller Entwicklungsprozess statt, wobei sich die größte Veränderung innerhalb der immigrierten Bevölkerung ereignet (60). In jedem Fall kann solch ein Akkulturationsprozess mit Stressfaktoren einhergehen und damit als belastend empfunden werden (62).

J.W. Berry hat 1997 vier verschiedene Akkulturationsstrategien beschrieben, welche von einer Person im Migrationsprozess angewendet werden können: Integration, Marginalisierung, Assimilation und Separierung (63). „Integration“ ist in diesem Fall als eine starke Orientierung sowohl zur Herkunfts- als auch zur Aufnahmekultur definiert, im Gegensatz zur „Marginalisierung“ bei der eine schwache Orientierung zu beiden Kulturen besteht. Bei der „Assimilation“ herrschen eine starke Orientierung zur Aufnahme- und eine schwache zur Herkunftskultur vor, während die „Separierung“ gegenteilig definiert ist, also als schwache Orientierung zur Aufnahme- und starke zur Herkunftskultur (63). Bongard et al. (2007) haben eine sogenannte Frankfurter Akkulturationskala (FRAKK) entwickelt, welche den Grad der Orientierung zur Herkunfts- bzw. zur Aufnahmekultur einer migrierten Person erfasst (64). In einer Studie von Brand et al. (2017) waren die mit Hilfe dieser FRAKK gemessenen Akkulturationsstrategien „Separation“ und „Marginalisierung“ mit einer geringeren gesundheitsbezogenen Lebensqualität assoziiert (65).

Insgesamt kann eine gute soziale Integration in die Aufnahmegesellschaft einen positiven Einfluss auf die mentale Gesundheit von Migranten haben und mit einem geringeren Maß von psychischen Beschwerden wie Somatisierung, Depression und Angst einhergehen, während die Bewahrung von Traditionen aus der Herkunftskultur zu einem gegenteiligen Ergebnis führen kann (66). Dagegen kann aber auch ein starkes Identitätsgefühl zur eigenen Ethnie und ein großes ethnisches soziales Netzwerk den negativen Effekt von Rassismus und Diskriminierung auf eine depressive Symptomatik mildern (67).

### 1.5 Medizinische Empfehlungen

Es existieren unterschiedliche ärztliche Empfehlungen zur Krankschreibungsdauer bei hysterektomierten und gynäkologisch operierten Patientinnen, die oft erheblich voneinander abweichen. Evidenzbasierte Leitlinien existieren dazu nicht (68, 69). So reichte beispielsweise die empfohlene Krankschreibungsdauer in einer Studie aus Großbritannien nach einer abdominal durchgeführten Hysterektomie aufgrund einer benignen Indikation von zwei bis zu mehr als zwölf Wochen (70). Eine Studie von Johansen et al. von 2008 ergab zudem, dass die von den Studienorganismen empfohlene Dauer oft überschritten wird (71). So hatten weniger als die Hälfte der Frauen nach einer Hysterektomie ihre Arbeitstätigkeit eine Woche nach der empfohlenen Krankschreibungsdauer wieder aufgenommen. Die Mehrheit der Frauen verlängerten ihre Krankheitstage aus eigener Initiative (71).

### 1.6 Studienfragestellungen

Nach Zusammenschau dieser Datenlage wurden für diese Studie Fragestellungen entwickelt, welche klären sollen, ob bestimmte Faktoren der Patientinnen bzw. des durchgeführten Eingriffs tatsächlich Einfluss auf die postoperative Genesung nach gynäkologischen Operationen bei benigner Indikation haben. Zusätzlich wurden Nebenfragestellungen entwickelt, die unter anderem weitere Aspekte der Genesung näher beleuchten sollen.

## 1.6.1 Hauptfragestellungen

### 1. Medizinische Faktoren:

- a) Verläuft die Genesung der Patientinnen mit steigender Invasivität des operativen Eingriffs schlechter?
- b) Haben Patientinnen mit präoperativ bestehenden Vorerkrankungen bzw. abdominellen Voroperationen eine schlechter verlaufende Rekonvaleszenz im Gegensatz zu Patientinnen, die keine Vorerkrankungen oder Voroperationen aufweisen?
- c) Haben ältere Patientinnen eine langsamer verlaufende Genesung als jüngere Patientinnen?
- d) Haben Patientinnen mit peri- bzw. postoperativen Komplikationen eine schlechter verlaufende Genesung? Um welche Komplikationen handelte es sich dabei?
- e) Hat die präoperative physische Funktionsfähigkeit der Patientinnen Einfluss auf die postoperative Genesung?

### 2. Psychische Faktoren:

- a) Haben Patientinnen mit einem präoperativ geringen psychischen Wohlbefinden eine schlechter verlaufende Rekonvaleszenz im Gegensatz zu Patientinnen, die präoperativ ein hohes Maß an psychischem Wohlbefinden aufweisen?
- b) Hat die Zufriedenheit mit bestimmten Lebensumständen, wie beispielsweise die berufliche oder familiäre Situation, Einfluss auf die Genesung?
- c) Empfinden die Patientinnen postoperativ ein Gefühl der Angst und hat dieses Einfluss auf die Genesung?

### 3. Soziodemographische Faktoren:

- a) Ist die Rekonvaleszenz von Patientinnen mit und ohne Migrationshintergrund (MH) verschieden?
- b) Haben Patientinnen mit höherem Schulabschluss eine besser verlaufende Rekonvaleszenz?
- c) Haben Patientinnen, die alleine leben, bzw. Patientinnen, die sich in keiner festen Partnerschaft befinden, eine schlechter verlaufende Genesung?
- d) Haben Patientinnen, die berufstätig sind, eine schnellere Genesung?

### 1.6.2 Nebenfragestellungen

1. Hat sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientinnen sieben bis acht Monate nach dem operativen Eingriff verbessert?
2. Hat der Grad der Akkulturation bei Patientinnen mit Migrationshintergrund Einfluss auf die Genesung bzw. gibt es Unterschiede, wenn man die Patientinnen nach dem Akkulturationsmodell von Berry (1990) kategorisiert?
3. Wie lange waren die Patientinnen nach dem gynäkologischen Eingriff krankgeschrieben und wie lange benötigten sie schmerzlindernde Medikamente?
4. Haben die Patientinnen sechs Wochen nach dem Eingriff wieder Geschlechtsverkehr aufgenommen?
5. Wie schätzen die Patientinnen ihre Arbeitsfähigkeit nach der Operation ein?
6. Durch welche Medien und Personen informieren sich die Patientinnen zu Fragen im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit?
7. Haben die Patientinnen ein ärztliches Entlassungsgespräch erhalten und wie zufrieden waren sie insgesamt mit ihrer Behandlung?

## 2. Methodik

### 2.1 Studiendesign

Diese Studie wurde durch ein Forschungsstipendium der DGPFPG gefördert. Es wurden insgesamt vier Befragungen mit Hilfe von Fragebögen durchgeführt. Die erste Befragung fand während des stationären Aufenthaltes (T0) der Patientin statt. Die drei weiteren wurden zu den Zeitpunkten von einer Woche (T1), sechs Wochen (T2) und sieben bis acht Monaten (T3) nach Entlassung in der Regel per Telefoninterview durchgeführt. Hatte die Patientin ihren ständigen Wohnsitz nicht in Deutschland, wurden die Fragebögen T1, T2 und T3 der Patientin per E-Mail zugesandt.

Die stationäre Patientinnenbefragung wurde im Zeitraum von insgesamt sieben Monaten (Anfang Juni 2015 bis Ende Dezember 2015) am Campus Virchow-Klinikum der Charité-Universitätsmedizin Berlin durchgeführt. Die Autorin führte die Befragung durch und füllte den Fragebogen zusammen mit den Patientinnen im Sinne eines fragebogengestützten Interviews aus. Die Patientinnen wurden frühestens am ersten postoperativen Tag und spätestens am Tag der Entlassung befragt. Zuvor wurde ihnen Informationsmaterial zu dem Forschungsprojekt und zum Datenschutz ausgehändigt. Hatten sich die Patientinnen bereit erklärt, an der Studie teilzunehmen, wurde von ihnen eine Einwilligungserklärung unterschrieben und sie gaben ihre Telefonnummer an. Im Zeitraum von Mitte August bis Ende Oktober 2015 hat zusätzlich eine türkischsprachige studentische Projektmitarbeiterin an den Befragungen mitgewirkt, um auch möglichst viele türkeistämmige Patientinnen mit eingeschränkter deutscher Sprachkenntnis einzuschließen. Zu diesem Zweck wurden die Fragebögen zuvor auch ins Türkische übersetzt.

Zusätzlich wurden medizinische Daten aus der aktuellen Patientenakte bzw. der elektronischen Patientenakte entnommen: Daten zur genauen Diagnose, dem operativen Eingriff, der durchgeführt wurde, zu eventuellen postoperativen Komplikationen, zu medikamentenpflichtigen Vorerkrankungen (wobei eine alleinige Hypothyreose, die mit Hormonpräparaten euthyreot eingestellt war, nicht als eine solche gewertet wurde) und zu Voroperationen im Bereich des Abdomens bzw. der Geschlechtsorgane.

Die poststationären Befragungen per Telefoninterview fanden durch die Autorin bzw. durch die oben genannte studentische Mitarbeiterin statt.

Dieses Forschungsprojekt wurde von der Ethikkommission der Berliner Charité, Ethikausschuss I, Campus Charité Mitte am 07.05.2015 beraten und genehmigt (Antragsnummer EA1/111/15).

Die ausgefüllten Fragebögen wurden durch eine Ziffernfolge pseudonymisiert und die damit gewonnenen Daten in eine SPSS-Tabelle (IBM SPSS Statistics Version 23) übertragen.

Die statistische Auswertung erfolgte mit Unterstützung von Prof. Dr. Klaus-Dieter Wernecke, Sostana GmbH, Berlin.

### 2.1.1 Einschlusskriterien

Alle Patientinnen zwischen 18 und 67 Jahren, die aufgrund einer benignen gynäkologischen Erkrankung in der Klinik für Gynäkologie, Campus Virchow Klinikum, im Zeitraum von Juni 2015 bis Dezember 2015 operiert wurden.

### 2.1.2 Migrationshintergrund

Im B-Teil des Fragebogens T1 wurde erfasst, ob die befragte Patientin einen Migrationshintergrund (MH) aufwies. In diesem Fall war dieser definiert nach Schenk et al. (2006), das heißt, einen Migrationshintergrund wies auf, wessen Muttersprache nicht Deutsch war bzw. wer nicht in Deutschland geboren wurde und mindestens ein Elternteil hatte, welches nicht in Deutschland geboren wurde oder wessen beide Elternteile nicht in Deutschland geboren wurden (72). Nach dieser Definition wurden die Fragen des B-Teils gestaltet (73).

Eine Ausnahme bestand, wenn die Patientin zwar ein Elternteil besaß, welches nicht in Deutschland geboren wurde, sie selbst aber ohne Einfluss durch die Kultur dieses Elternteils aufwuchs (beispielsweise aufgrund fehlenden Kontaktes zu diesem). Da diese Patientinnen nur mit der deutschen Kultur aufwuchsen, wurde ihnen in diesem Fall kein MH zugeschrieben.

Anschließend wurde bei der Auswertung zwischen Patientinnen mit MH unterschieden, welche angaben, als Muttersprache zusätzlich Deutsch erlernt zu haben (also mindestens zweisprachig aufwachsen) und denjenigen, die Deutsch nicht als Muttersprache anführten. So konnten die Patientinnen verglichen werden, die bereits seit ihrer frühen Kindheit Kontakt mit der deutschen Kultur hatten, mit denjenigen, bei denen dieser Kontakt erst später erfolgte.

## 2.2 Fragebögen und Studienablauf

Alle überarbeiteten Fragebögen sind dieser Arbeit angehängt (siehe Punkt 7. Fragebögen). Der erste Fragebogen zum Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes bestand aus vier Teilen. Die Fragen der ersten beiden Abschnitte (Teil A und B) wurden aus dem Fragebogen einer zuvor in drei Berliner Geburtskliniken durchgeführten, DFG-geförderten Studie entnommen (73). Teil A des Fragebogens enthielt Angaben zu soziodemographischen Daten, wie Wohnsituation, Berufstätigkeit und Schulabschluss. Nach dem angegebenen Schulabschluss wurden die Patientinnen in drei Gruppen eingeteilt: Patientinnen mit niedrigem Bildungsstand (kein Schulabschluss bzw. nur Besuch der Grundschule oder Hauptschulabschluss), mittlerem Bildungsstand (Realschulabschluss, POS oder Mittelschule) und hohem Bildungsstand (Abitur/Fachabitur oder Universitäts-/Fachhochschulabschluss).

Außerdem konnten die Patientinnen Angaben zu ihrer Zufriedenheit zu bestimmten Lebensbereichen machen: Zur derzeitigen Wohnsituation, zur Einkommenssituation, zur beruflichen Situation (wobei auch die Bewertung einer derzeit absolvierten Ausbildung oder eines Studiums in diese Kategorie fiel), zur familiären Situation, zur Gesundheit und zur Zufriedenheit mit dem Leben insgesamt, wobei dies jeweils auf einer Likert-Skala von 0 („ganz und gar unzufrieden“) bis 10 („ganz und gar zufrieden“) bewertet werden konnte. Da es natürlich auch Patientinnen gab, die keiner Arbeit und auch keiner Ausbildung oder einem Studium nachgingen, konnten sie keinen Punktwert für ihre Zufriedenheit in diesem Lebensbereich angeben. In diesen Fällen wurde dieser Wert durch den Mittelwert der Punktabgaben aus den übrigen Lebensbereichen ersetzt.

Zusätzlich wurde gefragt, durch welche Medien und/oder Personen sich die Patientinnen in der Regel zu Gesundheit und Krankheit informieren und wie häufig sie diese Quellen nutzen. Dabei standen als Antwortmöglichkeiten das Internet, Fernsehen oder Radio, Zeitungen/Zeitschriften/Bücher oder Broschüren, Ärzte bzw. Ärztinnen und Familienangehörige oder andere Frauen zur Auswahl. Zu beantworten waren diese Punkte mit den semiquantitativen Häufigkeitsangaben „Nie“, „Selten“, „Manchmal“ oder „Oft“.

Teil B des Fragebogens befasste sich mit Daten zu Migration und Akkulturation. Es wurde unter anderem gefragt, wo die Patientin und ihre Elternteile geboren wurden und welche ihre Muttersprache ist. Wies die Patientin einen Migrationshintergrund auf, wurde die Frankfurter Akkulturationsskala (FRAKK) zur Erfassung des Akkulturationsgrades ausgefüllt (64).

Abschnitt C umfasste den Fragebogen zum Gesundheitszustand (RAND-36) und Abschnitt D fünf Fragen zur Rekonvaleszenz aus dem sogenannten Recovery Index sowie Angaben zur aktuellen Arbeitsfähigkeit und einem möglichen Gefühl der Angst (74, 75).

In den weiteren poststationären telefonischen Befragungen der Patientinnen wurde immer die Frage nach postoperativen Komplikationen, wie beispielsweise Wundinfektionen oder Nachblutungen, nach dem aktuellen Schmerzmittelbedarf aufgrund der durchgeführten Operation, nach der aktuellen Arbeitsfähigkeit und der Stärke eines möglichen Angstgefühls gestellt. Dieses konnte mit einem Punktwert von 0 = „keinerlei Angst“ bis 10 = „stärkste Angst“ auf einer 11er-Likert-Skala angegeben werden. Die Patientinnen wurden anschließend in drei Gruppen eingeteilt: Diejenigen, die ein starkes Gefühl der Angst verspürten (also einen Punktwert von 7 bis 10 angaben), diejenigen, die nur wenig Angst hatten (mit einem Punktwert von 0 bis 3) und diejenigen, die mäßig starke Angst verspürten (mit einem Punktwert von 4 bis 6). Ihre aktuelle Arbeitsfähigkeit sollten die Patientinnen auf einer Skala von 0 = „arbeitsunfähig“ bis 10 = „voll arbeitsfähig“ einschätzen. Ging eine Patientin keiner Beschäftigung nach, so sollte sie einschätzen, wie gut sie in der Lage sei, ihre täglichen Aufgaben (beispielsweise im Haushalt) zu verrichten. Zusätzlich wurden jeweils die zehn Fragen des sog. Recovery Index gestellt (75).

Während der ersten telefonischen Nachbefragung wurde die Patientin außerdem gefragt, ob kurz vor ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus ein Arztgespräch stattgefunden und ob sie in diesem Empfehlungen zum postoperativen Verhalten erhalten hatte.

Während des zweiten telefonischen Interviews wurden einmalig die Fragen gestellt, wie lange die Patientin krankgeschrieben war bzw. ab wann sie wieder voll ihrer Arbeit nachgehen konnte, und ob die Patientin bis dahin wieder Geschlechtsverkehr aufgenommen hatte. Der erste Tag der Krankschreibung wurde mit dem ersten Tag nach der Entlassung aus dem Krankenhaus definiert. Während der letzten Nachbefragung – sieben bis acht Monate nach Entlassung – wurde noch einmal der Fragebogen zum Gesundheitszustand abgefragt (RAND-36) sowie abschließend die Fragen nach der Zufriedenheit mit der durchgeführten Therapie und zu möglichen Wünschen an das Gesundheitssystem gestellt.

### 2.2.1 Frankfurter Akkulturationsskala (FRAKK)

In diesem Fragebogen wurde die zweite Version der Frankfurter Akkulturationsskala, entwickelt durch Bongard et al. (2007), verwendet (64). Er wurde nur von Patientinnen mit Migrationshintergrund ausgefüllt. Die Akkulturationsskala besteht aus zwanzig Aussagen, die auf einer Skala von 1 = „die Aussage trifft überhaupt nicht auf mich zu“ bis 7 = „die Aussage trifft vollständig auf mich zu“ bewertet werden können. Der Fragebogen erfasst zwei Faktoren, zum einen die Orientierung an der Herkunftskultur und zum anderen die Orientierung an der Aufnahmekultur. Beispiele hierfür sind Aussagen wie „In meiner Freizeit spreche ich die Sprache meines Herkunftslandes bzw. des Herkunftslandes meiner Eltern“, die eine Orientierung zur Herkunftskultur aufzeigen, im Gegensatz zu Sätzen wie „Deutsche Traditionen und Sitten gehören nun auch zu meinem Leben“ oder „Ich fühle mich von meinen deutschen Mitmenschen angenommen“, die eine Orientierung zur Aufnahmekultur wiedergeben (64). Bei der Auswertung wurde wie bei Reiss et al. (2015) vorgegangen (76): Die Antworten erhielten somit einen Punktwert von 0 bis 90, wobei elf Antworten zuvor invertiert werden mussten. Anschließend wurden diese Punkte zum sogenannten Akkulturationsindex addiert, bei welchem ein hoher Punktwert einem hohen Akkulturationsgrad entspricht mit einer starken Orientierung zur Aufnahme- und einer schwachen Orientierung zur Herkunftskultur und ein niedriger Punktwert einem niedrigem Akkulturationsgrad (76, 77). Die Patientinnen dieser Studie wurden anschließend in zwei Klassen eingeteilt: Diejenigen, die verglichen mit dem Mittelwert dieser Kohorte einen unterdurchschnittlichen und diejenigen, die einen überdurchschnittlichen Akkulturationsindex aufwiesen.

Zusätzlich wurden die Antworten des FRAKK entsprechend des Akkulturationsmusters nach Berry ausgewertet, also nach Integration, Marginalisierung, Assimilation und Separierung (63). „Integration“ ist in diesem Fall definiert als eine starke Orientierung sowohl zur Herkunfts- als auch zur Aufnahmekultur, im Gegensatz zur „Marginalisierung“, bei der eine schwache Orientierung zu beiden Kulturen besteht. Bei der „Assimilation“ herrschen eine starke Orientierung zur Aufnahme- und eine schwache zur Herkunftskultur vor, während die „Separierung“ gegenteilig definiert ist, also als schwache Orientierung zur Aufnahme- und starke zur Herkunftskultur (63). Bei der Auswertung wurde entsprechend der Studie von Brand et al. (2017) vorgegangen (65): In diesem Fall wurden die Antworten des FRAKK nicht invertiert, sondern ein hoher Punktwert gab entsprechend der Frage entweder eine starke Orientierung zur Aufnahme- oder zur Herkunftskultur an (65). Anschließend wurden alle von dieser Kohorte angegebenen Punktwerte der Antworten jeweils nach der Orientierung zur Herkunfts- bzw. zur Aufnahmekultur addiert und der Mittelwert

berechnet, der als Cut-Off galt. Lag der Mittelwert einer Patientin beispielsweise darunter, zeigte dies also eine geringere Orientierung zur jeweiligen Kultur im Vergleich zum Durchschnitt. Die Patientinnen wurden nun anhand ihrer Antworten nach dem oben genannten Akkulturationsmuster eingeordnet (65).

### 2.2.2 Gesundheitsbezogene Lebensqualität

Um den Gesundheitszustand bzw. die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu erfassen, wurde der Fragebogen RAND-36 der RAND-Corporation verwendet. Dieser Fragebogen entspricht den Fragen des Short Form-36 Gesundheits-Survey (SF-36) (74). Er besteht aus 36 Fragen, die acht verschiedene Dimensionen abdecken: Tatkraft/Erschöpfung, körperliche Funktionsfähigkeit, Schmerzen, allgemeine Gesundheitswahrnehmung, körperliche Rollenfunktion, emotionale Rollenfunktion, soziale Funktionsfähigkeit und psychisches Wohlbefinden. Außerdem beinhaltet er eine Frage zur Änderung des Gesundheitszustandes im Laufe der Zeit (74). Es werden beispielsweise Fragen zu eventuellen Einschränkungen der körperlichen Leistungsfähigkeit oder Schwierigkeiten bei der Bewältigung des Alltags aufgrund von physischen oder psychischen Problemen gestellt. Alle Antworten wurden auf einer Punkteskala von 0 bis 100 bewertet. Der RAND-36 wurde zum Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes (T0) der Patientin und dann ein weiteres Mal während der letzten telefonischen Nachbefragung (T3) ausgefüllt. Die Fragen des RAND-36 zum Zeitpunkt T0 beziehen sich alle auf die Zeit unmittelbar vor dem durchgeführten operativen Eingriff und wurden daher im Verlauf teilweise ein wenig abgeändert, so beispielsweise Frage 21: „Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen vier Wochen *vor der Operation*?“. Außerdem wurde der Fragebogen zum Zeitpunkt T3 verändert, sodass die zweite Frage des RAND-36 nun folgendermaßen lautete: „Im Vergleich zum *Zeitpunkt vor der Operation*, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?“. Dadurch war es möglich, einen direkten Vergleich des Gesundheitszustandes der Patientin vor und einige Zeit nach der Operation anzustellen, in der Annahme, dass sich dieser durch den Eingriff verändert respektive gebessert habe.

Um die Fragestellungen beantworten zu können, ob die präoperative physische Funktionsfähigkeit bzw. das präoperative psychische Wohlbefinden Einfluss auf die postoperative Genesung hat, wurde ebenfalls der RAND-36 genutzt. Dazu wurden die Punktwerte der einzelnen Fragen eben dieser Dimensionen „Physische Funktionsfähigkeit“ und „Psychisches Wohlbefinden“ aus der ersten Befragung (T0) addiert.

### 2.2.3 Recovery Index

Der Recovery Index (RI) wurde von Kluivers et al. (2008) entwickelt, um die Genesung nach einem gynäkologisch operativen Eingriff erfassen zu können (75). In dieser Studie wurde er genutzt, um mögliche Einflüsse auf die Rekonvaleszenz der Patientinnen aufzuzeigen. Es ist ein Fragebogen, der aus zehn Items besteht. Bei diesen Items handelt es sich um Aussagen, die sich auf körperliche Symptome und Auswirkungen nach einer Operation beziehen (75). Beispiele hierfür sind: „Im Allgemeinen hatte ich oft Schmerzen nach der Operation.“ oder „Ich muss mich über den Tag regelmäßig ausruhen.“ Diese Aussagen können von den Patientinnen auf einer Skala von 1 bis 5 bewertet werden, wobei 1 für „ich stimme ganz und gar zu“ und 5 für „ich stimme überhaupt nicht zu“ steht. Für alle Antworten werden Punktwerte von 10 bis 50 vergeben. Anschließend werden diese addiert und der Mittelwert berechnet. Bei diesem so ermittelten Index repräsentiert ein hoher Punktwert auch einen hohen Grad der Rekonvaleszenz bzw. Genesung (75). Der Recovery Index bildete somit den „postoperativen Genesungsgrad“ der Patientinnen ab und wurde in dieser Studie dafür genutzt, um die oben genannten Hauptfragestellungen beantworten zu können, indem die Punktwerte des Index der einzelnen Patientinnengruppen miteinander verglichen wurden.

Der Recovery Index wurde ursprünglich zur Befragung von Patientinnen, die sich einer Hysterektomie unterziehen mussten, entwickelt und genutzt (75). Er wurde dann weiterhin in der Studie von Vonk Noordegraaf et al. (2014) verwendet, in welcher auch andere gynäkologische Eingriffe des Bauchraumes miteinbezogen wurden (8). In dieser Studie wurden aber Patientinnen befragt, bei denen letztendlich alle gynäkologischen Eingriffe aufgrund einer benignen Erkrankung durchgeführt wurden, einschließlich Eingriffen an der Mamma. Aus diesem Grund bezog sich die dritte Aussage des Fragebogens im Originaltext: „Sogar, wenn ich gar nichts tue, habe ich regelmäßig Bauchschmerzen.“ allgemein auf Schmerzen im ehemaligen Operationsgebiet, sodass diese Aussage für alle Patientinnen, die in diese Studie eingeschlossen wurden, anwendbar war. Weiterhin gab es Patientinnen, für welche die letzte Aussage des RI („Die Beschwerden, die zur Operation geführt haben, sind vollständig verschwunden“) nicht passend war, da sie vor der Operation gar keine Beschwerden hatten. In diesem Fall wurde diese Aussage immer mit einem Punktwert von 50 versehen.

Dieser Fragebogen wurde zu jeder telefonischen Nachbefragung verwendet, um den Genesungsfortschritt der Patientinnen über die Zeit ermitteln zu können. Ursprünglich war geplant, fünf Items des RI auch zum Zeitpunkt der stationären Befragung zu verwenden in Anlehnung an die Studie

von Vonk Noordegraaf et al. (2014), um eine Aussage über das präoperative Befinden der Patientinnen zu erhalten (8). Allerdings wurden in dieser Studie die Patientinnen erst nach der Operation befragt. In unserem Fall wurde der präoperative Gesundheitszustand dann retrospektiv durch den RAND-36 ermittelt (siehe oben) und die Antworten der fünf Items des RI dafür nicht genutzt.

### 2.3 Invasivitätsklassen

Um zu klären, ob die Invasivität der Operation Einfluss auf die Genesung der Patientinnen hat, wurden die durchgeführten Eingriffe ursprünglich in vier Invasivitätsklassen eingeteilt (angelehnt an die Studie von Vonk Noordegraaf et al., 2014): „sehr wenig“, „wenig“, „mäßig“ und „sehr invasiv“ (8). Da die Fallzahl von „sehr wenig“ invasiven Eingriffen jedoch sehr gering war, wurden diese Fälle schließlich mit den „wenig“ invasiven Eingriffen zusammengeschlossen, sodass letztlich nur drei Invasivitätsklassen bestanden. Es wurden alle gynäkologischen Eingriffe, die aufgrund einer benignen Indikation durchgeführt wurden, in die Studie eingeschlossen, also sowohl Operationen am inneren (Uterus mit Halteapparat, Tube und Ovar) als auch am äußeren Genitale (Vulva, Vagina und Mamma). Bei den in die Studie einbezogenen Patientinnen wurden zahlreiche unterschiedliche Operation vorgenommen. Nachfolgend wurden diese operativen Eingriffe nun den drei Invasivitätsklassen zugeordnet. Diese Zuordnung erfolgte gemeinsam durch die Autorin und den Doktorvater, Prof. Dr. med. Matthias David:

Klasse 1 – wenig invasiv:

- Laservaporisation von Kondylomen an Vulva/Vagina/Portio
- Abortkürettage
- Hysteroskopie (ggf. mit Myom-/Polypabtragung)
- Abrasio
- Loop-Konisation
- Entfernung von Granulomen am Scheidengrund
- Abszessspaltung und Tamponadeneinlage bei Mamma-Abszess/Vulva-Abszess
- Marsupialisation bei Bartholinischem Pseudoabszess
- Skinning-Vulvektomie
- Naht der Scheidenränder bei Erosion im Bereich eines liegenden TVT-Bandes

- Nekroseexzision und Narbenkorrektur an der Mamma

Klasse 2 – mäßig invasiv:

- Laparoskopie (Myomenukleation, Ovarialzysten-/Paratubarzysten-/Hydatidenzysten-exstirpation, Salpingotomie, Adnektomie, Keilexzision des Ovars, (partielle) Salpingektomie, Resektion des Ligamentum sacrouterinum, Hysterosakropexie, Eröffnung von Pseudoperitonealzysten, Koagulation einer Perforationsstelle bei Uterusperforation nach Kürettage)
- Laparoskopisch assistierte vaginale Hysterektomie (LAVH) cum Adnexe/sine Adnexe
- Laparoskopisch assistierte suprazervikale Hysterektomie (LASH)
- Totale laparoskopische Hysterektomie (TLH) sine Adnexe
- Vaginale Hysterektomie sine Adnexe
- Vordere und hintere Kolporrhaphie
- Prothesenkapselentfernung und Wundrevision der Mamma
- Prothesenwechsel und Narbenkorrektur der Mamma

Klasse 3 – sehr invasiv:

- (Mini-)Laparotomie (Myomenukleation, Hysterektomie cum Adnexe/sine Adnexe, suprazervikale Hysterektomie, Adnektomie, Ovarektomie, Ovarialzystenexstirpation, Salpingotomie, Omentektomie, Exstirpation von peritonealen Retentionszysten, Ausschneidung von Teilen der Uteruswand bei Adenomyosis uteri, Entfernung von Nekrosen und Vernähung der Uteruswand bei Wanddehiszenz, Adhäsiolyse, Chromopertubation)
- Subkutane Mastektomie mit Wiederaufbau
- Mastopexie
- Wiederaufbau der Mamma mittels Latissimus dorsi-Lappen
- Protheseneinlage der Mamma

Bei einigen Patientinnen wurden kombinierte Eingriffe durchgeführt, deren einzelne Komponenten unterschiedlichen Invasivitätsklassen zuzuordnen waren:

- Hysteroskopie (+ Abrasio) + Laparoskopie

- Skinning-Vulvektomie + Laservaporisation
- Laparotomie + Hysteroskopie + Abrasio
- Laparotomie + Laparoskopie

In diesem Fall wurde die Patientin nach dem am meisten invasiven Eingriff der entsprechenden Invasivitätsklasse zugeordnet. Erhielt die Patientin also Beispielsweise eine Hysteroskopie und eine Laparoskopie, wurde sie in die Invasivitätsklasse 2 eingeordnet.

Bei einer Patientin erfolgte kombiniert neben einer offenen Hysterektomie ein viszeralchirurgischer Eingriff in Form einer Ileozökalresektion. Diese Patientin wurde in die Invasivitätsklasse 3 eingeordnet.

## 2.4 Statistische Datenauswertung

Alle Daten der pseudonymisierten Fragebögen wurden in einer dafür entwickelten Tabelle des Statistik-Programms SPSS (Version 23) eingetragen und auch mit Hilfe dieses Programmes ausgewertet. Als Signifikanzniveau wurde  $p = 0,05$  festgelegt.

Die statistische Auswertung erfolgte nach Beratung und mit Unterstützung von Prof. Dr. Wernecke/Sostana Berlin.

### 2.4.1 Reliabilität der Testverfahren

Die Reliabilität bezeichnet die Verlässlichkeit bzw. Zuverlässigkeit, mit der ein wissenschaftliches Testverfahren die zu testenden Daten misst. Eine hohe Reliabilität geht demnach mit einer geringen Rate von Messfehlern oder anderen Störfaktoren einher, die das Messergebnis verfälschen würden (78). Um die Reliabilität der verwendeten Fragebögen zu messen, wurde die sogenannte interne Konsistenz bestimmt, also die Höhe, mit welcher die Items der einzelnen Fragebögen miteinander korrelierten. Hierfür wurde der Cronbachs-alpha-Koeffizient ( $\alpha$ ), welchen wir über SPSS berechneten, verwendet. Ein Cronbachs-alpha-Koeffizient höher als 0,80 spricht für eine gute interne Konsistenz und damit für ein reliables Testverfahren (79).

## 2.4.2 Verallgemeinerte Modelle

Bei den gemessenen potentiellen Einflussgrößen handelte es sich sowohl um nominal skalierte Variablen (beispielsweise „Vorerkrankungen“: Ja/Nein), als auch um ordinal („Invasivitätsklasse“: wenig, mäßig, sehr invasiv) und metrisch skalierte („Psychisches Wohlbefinden“ oder „Patientinnenalter“) Variablen. Dies waren die sogenannten unabhängigen Variablen. Diese wurden in Bezug auf den Mittelwert des Recovery Index miteinander verglichen, bei dem es sich somit um eine abhängige Variable handelte, welche metrisch skaliert war.

Im ersten Schritt wurden die angegebenen Mittelwerte des Recovery Index der potentiellen Einflussfaktoren, welche nominal und ordinal skaliert waren, aufgezeigt, um einen ersten Eindruck zu gewinnen, ob es sich um relevant unterschiedliche Angaben handelte.

Anschließend wurden alle diese auszuwertenden Variablen zu den einzelnen Messzeitpunkten in einem verallgemeinerten linearen Modell zusammengeschlossen. Dabei wurden kategoriale Variablen als Faktoren und metrische Variablen als Kovariaten eingegeben. Die abhängige Variable (der Wert des Recovery Index) war, wie bereits genannt, metrisch, allerdings wies ihre Verteilung keine Normalverteilung auf, sondern es lag eine Verzerrung hin zu größeren Werten vor (siehe Kapitel Ergebnisse). Da zudem alle Werte dieser abhängigen Variable positiv waren, wurde als Verknüpfungsfunktion eine Gammaregression gewählt. Im nächsten Schritt wurde eine Rückwärtselimination der unabhängigen Variablen durchgeführt, indem die Variable, welche den höchsten p-Wert aufwies, aus der Analyse ausgeschlossen wurde. Dabei wurde auf den Wert der Anpassungsgüte des Modells, gemessen durch Akaikes Informationskriterium (AIC), geachtet. Verringerte sich dieser Wert, wenn eine unabhängige Variable ausgeschlossen wurde, dann verbesserte sich dadurch auch die Modellgüte und es wurde erneut diejenige Variable mit dem höchsten p-Wert aus dem Modell entfernt. Nach diesem Prinzip wurden so lange unabhängige Variablen aus der Analyse ausgeschlossen, bis sich die Anpassungsgüte des Modells, gemessen am AIC, nicht weiter verbesserte. Dies wurde für alle drei Messzeitpunkte durchgeführt.

Um anschließend aber auch eine Aussage über den Verlauf der abhängigen Variablen (also den Wert des Recovery Index) über die Zeit machen zu können, schließlich handelte es sich ja um Messwiederholungen, wurde ein verallgemeinertes linear-gemischtes Modell angeschlossen. Auch hier wurde aufgrund der Verteilung der abhängigen Variable als Verknüpfungsfunktion eine Gammaregression gewählt. Als Kovarianztyp wurde der unstrukturierte Typ gewählt, da die Berechnung mit diesem im Gegensatz zu den anderen Kovarianztypen den niedrigsten AIC-Wert und

damit die beste Modellgüte aufwies. Die daraufhin folgende Rückwärts-Elimination wurde nach demselben Prinzip wie beim verallgemeinerten linearen Modell durchgeführt.

### 2.4.3 Nichtparametrische Tests

Zudem gab es zwei Fragestellungen die mit Hilfe von nichtparametrischen Testverfahren gerechnet wurden, da die zugrunde liegenden Daten nicht die Voraussetzungen für parametrische Tests erfüllten. Dies erfolgte zum einen, um die Werte des RAND-36 zum Zeitpunkt T0 und T3 vergleichen zu können. Hier wurde der Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test verwendet, da es sich hierbei um zwei verbundene Stichproben handelte.

Zum anderen sollten damit Fragestellungen zum Einfluss der Akkulturation beantwortet werden. Hier kamen der Mann-Whitney-U-Test, wenn die unabhängige Variable zwei Merkmalsausprägungen aufwies, und der Kruskal-Wallis-H-Test, wenn die unabhängige Variable mindestens drei Merkmalsausprägungen aufwies, zum Einsatz. Wies der letztgenannte Test ein signifikantes Ergebnis auf, wurde der Dunn-Bonferroni-Test als Post-hoc-Test durchgeführt, um die Merkmalsausprägungen der unabhängigen Variablen paarweise zu vergleichen.

### 3. Ergebnisse

Im Untersuchungszeitraum Juni bis Dezember 2015 wurden 269 Patientinnen während ihres Klinikaufenthaltes angesprochen, ob sie an der Befragung teilnehmen wollen. 81 Patientinnen lehnten ab (Ablehnungsrate = 30%). Von ihnen wiesen 57 Patientinnen einen Migrationshintergrund auf; bei 34 der 57 Frauen führten mangelnde Deutschkenntnisse dazu, dass sie nicht an der Studie teilnehmen konnten bzw. wurden diese auch von einigen Patientinnen als Grund angeführt, weshalb sie nicht an der Studie teilnehmen wollten.

Als weitere Gründe für eine Nichtteilnahme wurde insbesondere die geplante dreimalige telefonische Nachbefragung genannt. Zudem erschien einigen Frauen der Umfang des Fragebogens zu groß bzw. die Fragen zu intim. Andere fühlten sich aus psychischen Gründen (z.B. wegen einer depressiven Stimmungslage) durch die Studienteilnahme überfordert.

Von den 188 Patientinnen, die einbezogen werden konnten, mussten sechs Patientinnen aufgrund einer malignen Histologie des Operationspräparates nachträglich aus der Studie ausgeschlossen werden.

Letztlich konnten also zum Zeitpunkt T0 Fragebögen von 182 Frauen einbezogen werden, von denen die meisten auch vollständig ausgefüllt waren.

Die befragten Frauen waren zum Zeitpunkt der ersten Befragung (T0) zwischen 19 und 67 Jahre alt. Der Mittelwert aller Frauen lag bei 40,45 Jahren (Median: 40; SD: 11,56). Insgesamt wiesen 49 Patientinnen (27 %) einen Migrationshintergrund auf, wobei 13 Patientinnen (7 %) als zweite Muttersprache zusätzlich Deutsch gelernt hatten. Zwei Patientinnen (1 %) hatten ihren dauerhaften Wohnsitz nicht in Deutschland. Von den Patientinnen mit MH füllten 40 (82 %) den Fragebogen zur Akkulturation (FRAKK) aus.

Zum Zeitpunkt T1 konnten insgesamt noch 151 (83 %), zum Zeitpunkt T2 noch 128 (70 %) und zum Zeitpunkt T3 noch 106 Patientinnen (58 %) erreicht und nachbefragt werden. Diese Zahlen wurden noch einmal aufgeteilt nach Patientinnen mit und ohne MH:

- Patientinnen ohne MH:
  - T1: 114 (87 % aller Frauen ohne MH)
  - T2: 100 (76 %)
  - T3: 87 (66 %)

- Patientinnen mit MH:
  - T1: 37 (76 % aller Frauen mit MH)
  - T2: 28 (57 %)
  - T3: 19 (39 %)

Patientinnen mit MH konnten demnach zu allen drei Zeitpunkten seltener als Patientinnen ohne MH erreicht und nachbefragt werden.

Im Folgenden sollen die in der Einführung genannten Fragestellungen beantwortet werden.

### 3.1 Hauptfragestellungen

Wie wirken sich medizinische, psychische und soziodemographische Faktoren auf die Rekonvaleszenz von Frauen nach einer gynäkologischen Operation bei benigner Indikation aus?

Zunächst werden die Ergebnisse dieser Faktoren einzeln und deskriptiv beschrieben, im Anschluss wird das Ergebnis der finalen Berechnung, die alle Faktoren miteinbezieht und untersucht, präsentiert. Zuvor sei aber noch gesagt, dass der für diese Fragestellung verwendete Fragebogen, der Recovery Index, für alle drei Zeitpunkte eine gute Reliabilität aufwies (T1- $\alpha$ : 0,870; T2- $\alpha$ : 0,813; T3- $\alpha$ : 0,813).

#### 3.1.1 Medizinische Faktoren

##### 1.a) Invasivität des operativen Eingriffs

Die Eingriffe der Patientinnen wurden zunächst in die im Methodik-Kapitel bereits genannten drei Invasivitätsklassen eingeteilt. Demnach unterzogen sich 35 Frauen (19 %) einem wenig invasiven, 92 Frauen (51 %) einem mäßig invasiven und 55 Frauen (30 %) einem sehr invasiven Eingriff. Es wurden also in dieser Studienkohorte am häufigsten mäßig invasive Eingriffe durchgeführt, wobei es sich vor allem um Laparoskopien handelte. Anschließend wurde der Mittelwert der von diesen Klassen angegebenen Punktwerte des Recovery Index (RI) für die Zeitpunkte T1, T2 und T3 ermittelt, um den Verlauf der Genesung dieser Gruppen abzubilden und miteinander vergleichen zu können.

Die folgende Abbildung (Abbildung 1) zeigt den Recovery Index zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen:

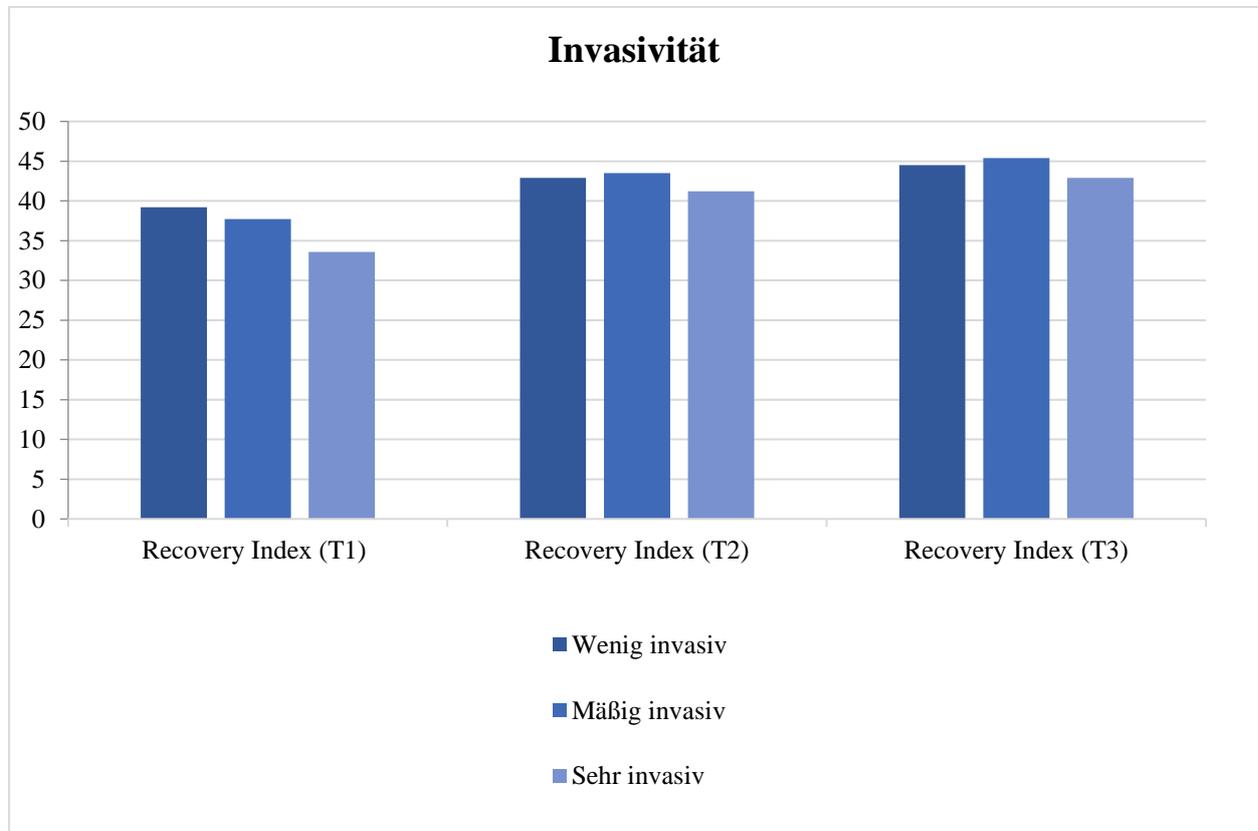


Abbildung 1: Recovery Index (RI) nach Einteilung in Invasivitätsklassen zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

Demnach nimmt der RI mit steigender Invasivität des durchgeführten Eingriffs nur zum Zeitpunkt T1 eindeutig ab. Insgesamt steigt der RI im zeitlichen Verlauf bei allen Invasivitätsklassen.

Die folgende Tabelle (Tabelle 1) gibt zudem einen Überblick über die deskriptiven statistischen Angaben des Recovery Index zu den drei Messzeitpunkten, wiederum aufgeteilt in die einzelnen Invasivitätsklassen:

Tabelle 1: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Invasivitätsklasse“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Invasivitätsklasse</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Wenig invasiv</b>			
<b>Mittelwert</b>	39,17	42,86	44,50
<b>Anzahl</b>	29 (19 %)	22 (17 %)	18 (17 %)
<b>Median</b>	40,00	44,50	46,00
<b>Standardabweichung</b>	8,96	7,18	5,09
<b>Mäßig invasiv</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,70	43,47	45,40
<b>Anzahl</b>	74 (49 %)	62 (48 %)	48 (45 %)
<b>Median</b>	39,00	45,00	47,00
<b>Standardabweichung</b>	7,81	5,94	4,95
<b>Sehr invasiv</b>			
<b>Mittelwert</b>	33,58	41,23	42,85
<b>Anzahl</b>	48 (32 %)	44 (34 %)	40 (38 %)
<b>Median</b>	34,50	42,00	44,50
<b>Standardabweichung</b>	7,62	5,79	6,90

#### 1.b) Präoperativ bestehende Vorerkrankungen bzw. relevante Voroperationen

71 Patientinnen (39 %) wiesen medikamentenpflichtige Vorerkrankungen auf. 81 Patientinnen (45 %) waren bereits im abdominellen Bereich bzw. im Bereich des Operationsgebietes voroperiert gewesen. Die folgende Tabelle zeigt u.a. die angegebenen Mittelwerte des RI dieser so eingeteilten Gruppen für alle drei Zeitpunkte (Tabelle 2):

Tabelle 2: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) der Merkmale „Vorerkrankungen“ und „Voroperationen“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Vorerkrankungen</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	35,63	40,85	42,16
<b>Anzahl</b>	63 (42 %)	55 (43 %)	50 (47 %)
<b>Median</b>	37,00	42,00	44,00
<b>Standardabweichung</b>	7,98	6,61	6,49
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,42	43,90	46,18
<b>Anzahl</b>	88 (58 %)	73 (57 %)	56 (53 %)
<b>Median</b>	39,00	45,00	48,00
<b>Standardabweichung</b>	8,37	5,48	4,49
<b>Voroperationen</b>			
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	35,24	40,77	42,47
<b>Anzahl</b>	68 (45 %)	56 (44 %)	49 (46 %)
<b>Median</b>	35,50	41,50	44,00
<b>Standardabweichung</b>	8,44	6,65	6,62
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,86	44,01	45,84
<b>Anzahl</b>	83 (55 %)	72 (56 %)	57 (54 %)
<b>Median</b>	39,00	45,50	47,00
<b>Standardabweichung</b>	7,91	5,37	4,61

### 1.c) Patientinnenalter

Die befragten Patientinnen waren zwischen 19 und 67 Jahren alt. Das Durchschnittsalter lag bei 40,45 Jahren (Median: 40,00; SD: 11,56).

### 1.d) Peri- bzw. postoperative Komplikationen

Bei fünf Patientinnen sind im Rahmen ihres stationären Aufenthaltes Komplikationen aufgrund der zuvor durchgeführten Operationen aufgetreten (3 %). Zwei Patientinnen (1%) erlitten eine inkarzerierte Narbenhernie nach einer Laparotomie (einmal durchgeführt aufgrund einer Myomenukleation und einmal aufgrund einer suprazervikalen Hysterektomie), die operativ versorgt werden musste. Drei Patientinnen (2 %) hatten nach einer Laparotomie (zweimal durchgeführt aufgrund einer Myomenukleation und einmal zur Exstirpation von peritonealen Retentionszysten) postoperative Nachblutungen. Eine dieser Patientinnen musste sich einer Re-Laparotomie unterziehen, um die Blutung zu stillen und die entstandenen Hämatome auszuräumen. Die anderen zwei Fälle konnten konservativ beherrscht werden, allerdings war einmalig die Transfusion von Erythrozytenkonzentraten und einmalig die intravenöse Gabe von Tranexamsäure nötig.

In der folgenden Tabelle wird der Recovery Index der Patientinnen, die während des stationären Aufenthaltes Komplikationen entwickelten, und die Werte der Patientinnen, deren Aufenthalt komplikationslos verlief, aufgelistet (Tabelle 3).

Tabelle 3: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Perioperative Komplikation“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Perioperative Komplikation</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	23,25	29,00	37,50
<b>Anzahl</b>	4 (3 %)	2 (2 %)	2 (2 %)
<b>Median</b>	23,00	29,00	37,50
<b>Standardabweichung</b>	7,93	5,66	2,12
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,04	42,81	44,41
<b>Anzahl</b>	147 (97 %)	126 (98 %)	104 (98 %)
<b>Median</b>	38,00	44,00	46,00
<b>Standardabweichung</b>	7,95	5,94	5,83

Die Patientinnen, bei denen Komplikationen während des stationären Aufenthaltes auftraten, gaben einen deutlich niedrigeren RI an.

Es wurden zudem die postoperativ aufgetretenen Komplikationen dokumentiert, welche die Patientinnen während der Nachbefragungen angaben.

Zum Zeitpunkt T1 gaben 35 Patientinnen (23 %) postoperative Komplikationen an. Von diesen berichteten 17 Frauen von einer Wundheilungsstörung.

Sechs Wochen nach Entlassung (Zeitpunkt T2) berichteten 23 Patientinnen (18 %) von postoperativen Komplikationen. Zwölf Patientinnen gaben Wundheilungsstörungen an, wobei sechs Patientinnen diese auch schon zum Zeitpunkt T1 hatten.

Sieben bis acht Monate nach Entlassung (Zeitpunkt T3) berichteten nur noch zwölf Patientinnen (11 %) von einer Komplikation aufgrund der durchgeführten Operation. Vier Patientinnen gaben weiterhin Wundheilungsstörungen an.

In der folgenden Tabelle wird der Recovery Index der Patientinnen, die keine postoperativen Komplikationen erlitten, und der Recovery Index der Patientinnen, bei denen diese auftraten, aufgezeigt (Tabelle 4).

Tabelle 4: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Postoperative Komplikation“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Postoperative Komplikation</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	30,57	35,30	36,42
<b>Anzahl</b>	35 (23 %)	23 (18 %)	12 (11 %)
<b>Median</b>	33,00	37,00	37,00
<b>Standardabweichung</b>	8,55	5,76	8,92
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	38,52	44,19	45,29
<b>Anzahl</b>	116 (77 %)	105 (82 %)	94 (89 %)
<b>Median</b>	40,00	45,00	47,00
<b>Standardabweichung</b>	7,20	4,99	4,50

Auch bei Komplikationen, die erst im postoperativen Verlauf auftraten, wurden niedrigere RI-Werte angegeben.

#### 1.e) Präoperative physische Funktionsfähigkeit

Es wurde, wie im Methodik-Kapitel bereits geschildert, eine Dimension des RAND-36 aus dem stationären Fragebogen verwendet: physische Funktionsfähigkeit. Der Mittelwert der Punktwerte dieser Dimension, bei einem maximal möglichen Punktwert von 100, betrug für alle Studienteilnehmerinnen zum Zeitpunkt T0 85,16 (Median: 90,00; SD: 18,90). Der niedrigste Wert, der angegeben wurde, war 20, welcher allerdings auch nur einmal genannt wurde (< 1 %). Der Höchste belief sich auf 100 und wurde 66-mal und damit insgesamt am häufigsten angegeben (36 %).

### 3.1.2 Psychische Faktoren

#### 2.a) Präoperatives psychisches Wohlbefinden

Zur Bewertung des präoperativen psychischen Wohlbefindens wurde die Dimension „Psychisches Wohlbefinden“ des RAND-36 verwendet. Der Mittelwert der Punktwerte dieser Dimension betrug für alle Studienteilnehmerinnen zum Zeitpunkt T0 65,98 (Median: 66,00; SD: 18,13). Der niedrigste Wert, der angegeben wurde, betrug 16 (einmal angegeben = < 1 %) und der höchste 100 (ebenfalls einmal angegeben = < 1 %). Der Wert, der am häufigsten genannt wurde, betrug 76; dieser wurde 21-mal angegeben (12 %).

#### 2.b) Zufriedenheit mit bestimmten Lebensumständen, wie beispielsweise die berufliche oder familiäre Situation

In der Befragung während des stationären Aufenthaltes wurden, wie bereits geschildert, Angaben zur Zufriedenheit in bestimmten Lebensbereichen abgefragt. Eine Patientin hat diesen Teil des Fragebogens nicht beantwortet.

Der Mittelwert für die Zufriedenheit von allen abgefragten Lebensbereichen war 7,37 (Median: 7,50; SD: 1,38). Der niedrigste Wert betrug 1,8 (einmal angegeben = < 1 %) und der höchste 10 (einmal angegeben = < 1 %). Der Wert, dem am häufigsten genannt wurde, betrug 8,2. Dieser wurde insgesamt 13-mal angegeben (7 %).

#### 2.c) Postoperatives Gefühl der Angst

Wie bereits erwähnt wurden die Patientinnen bei jeder Nachbefragung nach einem möglichen Gefühl der Angst gefragt.

Zum Zeitpunkt T1 betrug der durchschnittliche Punktwert 2,59 (Median: 2,00; SD: 2,64). Die Mehrzahl, also 49 Patientinnen (33 %), hatten gar kein Gefühl der Angst und nur vier Patientinnen (3 %) gaben einen Punktwert von 9 an.

Zum Zeitpunkt T2 ergab der durchschnittliche Punktwert 2,57 (Median: 2,00; SD: 2,54). 37 Patientinnen (29 %) gaben an, gar kein Gefühl der Angst zu verspüren, je zwei Frauen (2 %) aber beantworteten die Frage mit einer Punktzahl von 9 bzw. 10.

Zum Zeitpunkt T3 lag der durchschnittliche Punktwert bei 2,88 (Median: 3,00; SD: 2,40), war also zu den vorigen Zeitpunkten minimal angestiegen. 25 Patientinnen (24 %) hatten gar kein Gefühl der Angst, eine Patientin (1 %) jedoch verspürte stärkste Angst.

Die Patientinnen wurden nun, wie bereits geschildert, entsprechend ihrer angegebenen Punktwerte in drei Gruppen eingeteilt: Diejenigen, die ein starkes Gefühl der Angst verspürten, diejenigen, die nur wenig oder keine Angst hatten und diejenigen, die mäßig starke Angst verspürten. Die folgende Tabelle zeigt die angegebenen Werte des Recovery Index dieser drei Gruppen (Tabelle 5).

Tabelle 5: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Gefühl der Angst“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Gefühl der Angst</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Geringes Gefühl</b>			
<b>Mittelwert</b>	38,04	43,64	45,90
<b>Anzahl</b>	100 (66 %)	90 (70 %)	68 (64 %)
<b>Median</b>	39,50	45,00	47,50
<b>Standardabweichung</b>	8,05	4,89	4,72
<b>Mäßiges Gefühl</b>			
<b>Mittelwert</b>	34,20	41,75	41,33
<b>Anzahl</b>	35 (23 %)	28 (22 %)	27 (26 %)
<b>Median</b>	34,00	43,50	42,00
<b>Standardabweichung</b>	8,05	6,85	6,83
<b>Starkes Gefühl</b>			
<b>Mittelwert</b>	33,56	35,50	41,55
<b>Anzahl</b>	16 (11 %)	10 (8 %)	11 (10 %)
<b>Median</b>	35,50	35,50	40,00
<b>Standardabweichung</b>	8,09	9,42	6,28

Insgesamt nimmt der Wert des RI mit steigender Angst ab.

### 3.1.3 Soziodemographische Faktoren

#### 3.a) Patientinnen mit und ohne Migrationshintergrund (MH)

Wie oben bereits geschildert, wurde bei den Patientinnen mit MH unterschieden, ob sie als zweite Muttersprache (MS) Deutsch erlernten und damit ebenso mit der deutschen Kultur aufwuchsen oder nicht. Die Werte des Recovery Index dieser zwei Gruppen mit MH werden in der folgenden Tabelle mit den Werten der Patientinnen ohne MH verglichen (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Migrationshintergrund“ (MH) unterteilt in drei Gruppen zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Migrationshintergrund (MH)</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Ohne MH</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,83	42,44	44,03
<b>Anzahl</b>	114 (75 %)	100 (78 %)	87 (82 %)
<b>Median</b>	38,00	44,00	46,00
<b>Standardabweichung</b>	8,10	6,43	6,04
<b>Mit MH (ohne MS Deutsch)</b>			
<b>Mittelwert</b>	33,12	41,67	44,67
<b>Anzahl</b>	25 (17 %)	18 (14 %)	12 (11 %)
<b>Median</b>	34,00	42,00	47,00
<b>Standardabweichung</b>	8,22	5,64	5,18
<b>Mit MH (mit MS Deutsch)</b>			
<b>Mittelwert</b>	42,58	45,60	46,71
<b>Anzahl</b>	12 (8 %)	10 (8 %)	7 (7 %)
<b>Median</b>	43,50	46,00	49,00
<b>Standardabweichung</b>	5,87	2,80	4,31

Patientinnen mit MH, die als zweite Muttersprache Deutsch erlernten, zeigten die höchsten Punktwerte im Recovery Index.

### 3.b) Schulabschluss

Während der stationären Befragung sollten die Patientinnen ihren höchsten erreichten Schulabschluss angeben. Insgesamt gaben zwei Patientinnen (1 %) an, keinen Schulabschluss zu besitzen bzw. nur die Grundschule besucht zu haben. 16 Patientinnen (9 %) besaßen einen Hauptschulabschluss, 63 Patientinnen (35 %) einen Realschulabschluss (wobei auch ein Abschluss von einer Polytechnischen Ober- bzw. einer Mittelschule darunter fiel), 33 Patientinnen (18 %) hatten Abitur oder Fachabitur und 68 Patientinnen (37 %) einen Universitäts- bzw. Fachhochschulabschluss. Da diese Kategorien jeweils nur eine kleine Patientenzahl aufwiesen, wurden diese, wie im Kapitel zur Methodik bereits beschrieben, zu drei Gruppen zusammengefasst: Patienten mit niedrigem, mittlerem und hohem Bildungsstand. Es ergab sich folgendes Ergebnis:

- Niedriger Bildungsstand: 18 (10 %)
- Mittlerer Bildungsstand 63 (35 %)
- Hoher Bildungsstand 101 (55 %)

Die folgende Abbildung zeigt den Punktwert des Recovery Index der Patientinnen aufgeteilt in diese Bildungsgruppen (Abbildung 2).

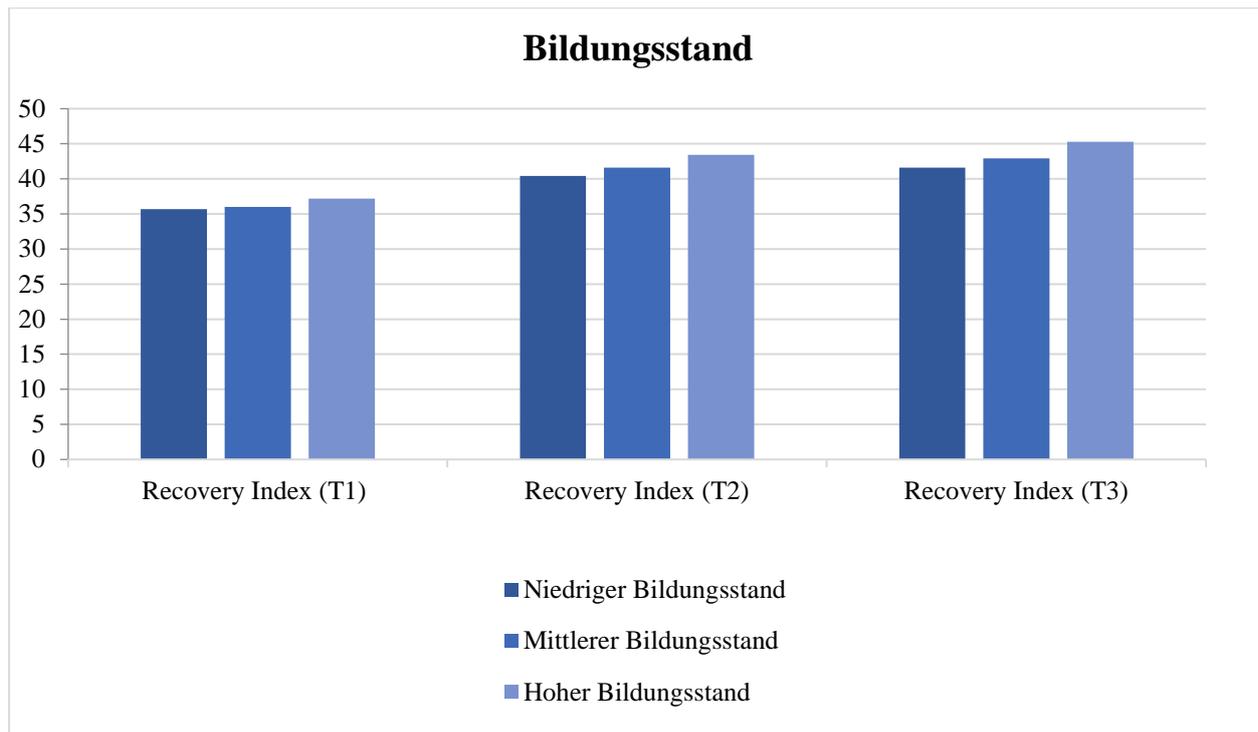


Abbildung 2: Recovery Index (RI) nach Einteilung in den Bildungsstand zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

Patientinnen mit einem höheren Bildungsstand zeigten bessere Ergebnisse im Recovery Index als Patientinnen mit niedrigem. Insgesamt waren die Werte unter allen Gruppen aber recht ähnlich.

Die folgende Tabelle 7 gibt wiederum Auskunft über die deskriptiven statistischen Angaben des Recovery Index zu den drei Messzeitpunkten aufgeteilt nach dem jeweiligen Bildungsstand:

Tabelle 7: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Bildungsstand“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Bildungsstand</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Niedriger Bildungsstand</b>			
<b>Mittelwert</b>	35,71	40,44	41,60
<b>Anzahl</b>	14 (9 %)	9 (7 %)	5 (5 %)
<b>Median</b>	34,50	42,00	42,00
<b>Standardabweichung</b>	5,40	5,86	6,11
<b>Mittlerer Bildungsstand</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,02	41,61	42,92
<b>Anzahl</b>	51 (34 %)	41 (32 %)	37 (35 %)
<b>Median</b>	38,00	44,00	46,00
<b>Standardabweichung</b>	10,04	6,92	7,72
<b>Hoher Bildungsstand</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,22	43,36	45,28
<b>Anzahl</b>	86 (57 %)	78 (61 %)	64 (60 %)
<b>Median</b>	38,00	45,00	46,50
<b>Standardabweichung</b>	7,41	5,69	4,24

### 3.c) Alleine lebend/feste Partnerschaft

Während der ersten Nachbefragung gaben 43 Patientinnen (24 %) an, derzeit alleine zu leben. Zudem gaben 146 Patientinnen (80 %) während der ersten Befragung an, sich derzeit in einer festen Partnerschaft zu befinden. Demnach waren 36 Patientinnen (20 %) zum Zeitpunkt der ersten Befragung in keiner festen Partnerschaft.<sup>8</sup>

Ein deskriptiver Vergleich der Ergebnisse des Recovery Index zwischen allein lebenden und nicht-allein lebenden Patientinnen bzw. zwischen Patientinnen in einer festen Partnerschaft und ohne einen festen Partner ist in der folgenden Tabelle dargestellt (Tabelle 8):

Tabelle 8: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Allein lebend“ und „feste Partnerschaft“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Allein lebend</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	35,06	42,59	43,92
<b>Anzahl</b>	34 (23 %)	29 (23 %)	24 (23 %)
<b>Median</b>	35,00	44,00	45,00
<b>Standardabweichung</b>	7,23	5,75	5,90
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,15	42,60	44,39
<b>Anzahl</b>	117 (77 %)	99 (77 %)	82 (77 %)
<b>Median</b>	39,00	44,00	46,00
<b>Standardabweichung</b>	8,47	6,30	5,87
<b>Feste Partnerschaft</b>			
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	37,18	42,59	44,20
<b>Anzahl</b>	121 (80 %)	102 (80 %)	86 (81 %)
<b>Median</b>	39,00	44,00	46,00
<b>Standardabweichung</b>	8,32	6,18	5,82
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	34,63	42,62	44,65
<b>Anzahl</b>	30 (20 %)	26 (20 %)	20 (19 %)
<b>Median</b>	35,00	44,50	46,50
<b>Standardabweichung</b>	7,65	6,18	6,11

Auch in diesen Fällen zeigte der Vergleich der Gruppen sehr ähnliche Ergebnisse.

### 3.d) Berufstätigkeit

Wie unter 2.b) bereits beschrieben gingen 50 Patientinnen (27 %) keiner Arbeit nach. Diese Patientinnen gaben entweder an, Hausfrau oder Rentnerin zu sein oder befanden sich in einer vorübergehenden Freistellung. Die restlichen 132 Patientinnen (73 %) waren entweder Angestellte, Beamte, freiberuflich tätig oder gingen einer Ausbildung bzw. einem Studium nach.

Ein Vergleich der angegebenen Punktwerte des Recovery Index dieser beiden Gruppen ergibt sehr ähnliche Ergebnisse (siehe Tabelle 9).

Tabelle 9: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Berufstätig“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Berufstätig</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,80	43,05	45,10
<b>Anzahl</b>	113 (75 %)	97 (76 %)	78 (74 %)
<b>Median</b>	38,00	44,00	47,00
<b>Standardabweichung</b>	8,27	5,84	5,63
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,32	41,16	42,00
<b>Anzahl</b>	38 (25 %)	31 (24 %)	28 (26 %)
<b>Median</b>	37,00	42,00	41,00
<b>Standardabweichung</b>	8,19	6,97	5,95

### 3.2 Verallgemeinerte Modelle

Nachfolgend werden die Ergebnisse der im Methodik-Kapitel bereits beschriebenen Berechnungen (verallgemeinertes lineares Modell und verallgemeinertes linear-gemischtes Modell) dargestellt, die alle zuvor beschriebenen Faktoren miteinbezieht und auf potentielle Einflussgröße hin untersucht.

Wie bereits beschrieben, wies die abhängige Variable, also die Werte des Recovery Index, eine Verzerrung hin zu größeren Werten auf, weshalb als Verknüpfungsfunktion eine Gammaregression gewählt wurde. Die folgenden Histogramme veranschaulichen die angegebenen Häufigkeiten dieser Punktwerte des Recovery Index (Abbildungen 3, 4 und 5):

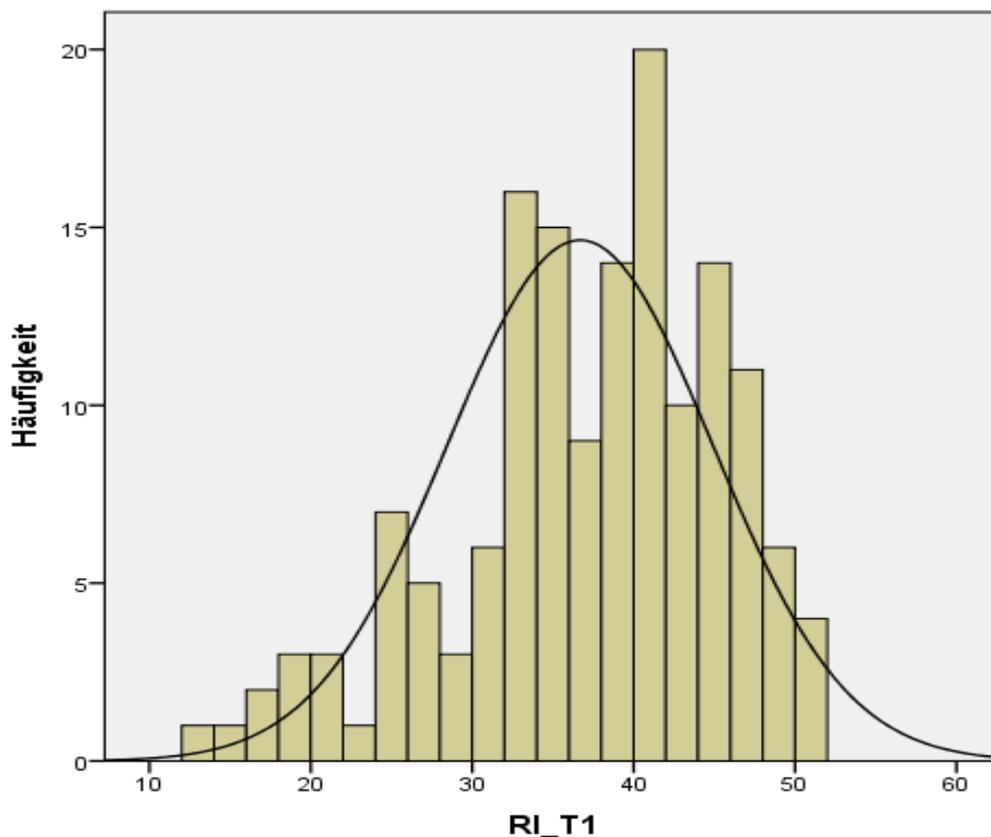


Abbildung 3: Histogramm der angegebenen Punktwerte des RI zum Zeitpunkt T1

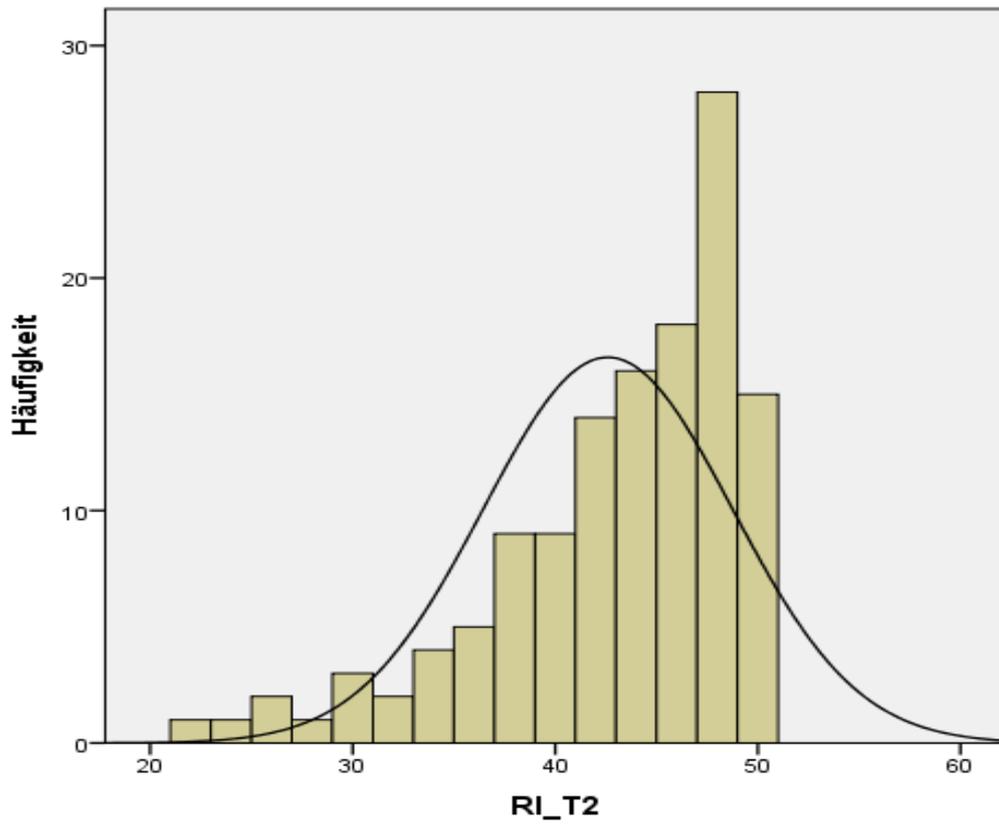


Abbildung 4: Histogramm der angegebenen Punktwerte des RI zum Zeitpunkt T2

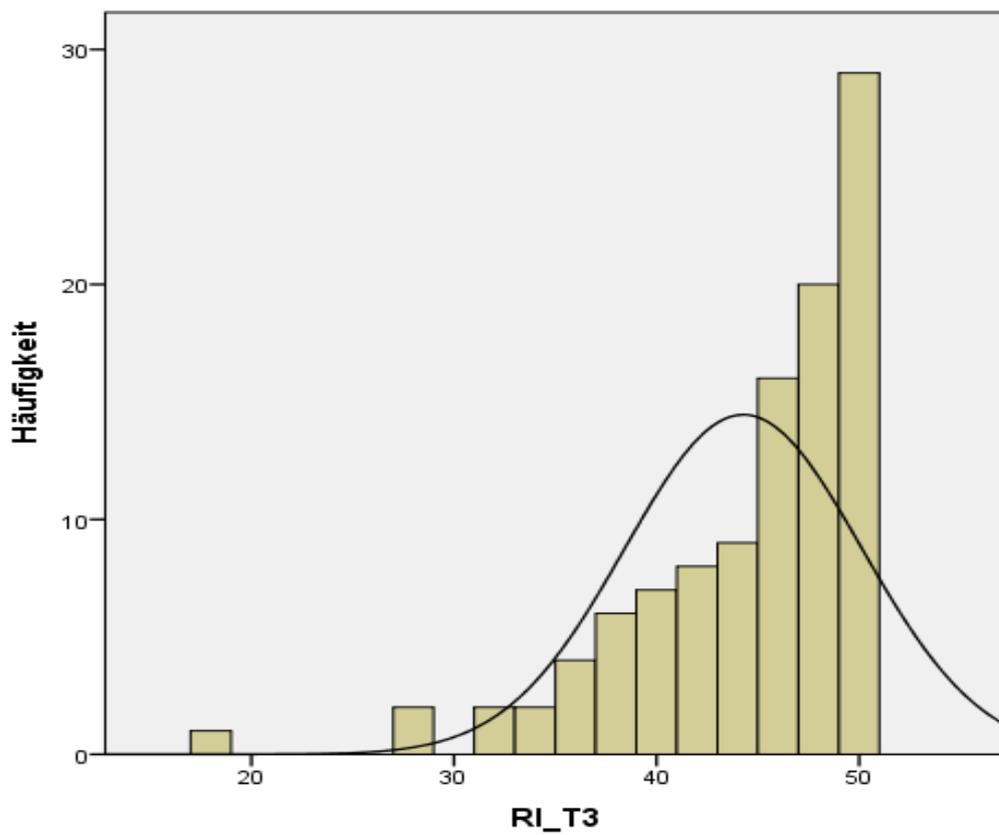


Abbildung 5: Histogramm der angegebenen Punktwerte des RI zum Zeitpunkt T3

Wie vermutet, besserten sich insgesamt die Werte des RI im Laufe der Zeit. Gab es nun aber signifikante medizinische, soziodemographische oder psychische Einflussfaktoren zu den einzelnen Messzeitpunkten unabhängig vom zeitlichen Verlauf?

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der ersten Rechnung, also dem Einschluss aller potentiellen Einflussgrößen in das Modell zu den einzelnen Messzeitpunkten (Tabelle 10):

Tabelle 10: Signifikanzen nach Einschluss aller potentiellen Einflussfaktoren in Bezug auf die Genesung, gemessen durch den Recovery Index in einem verallgemeinerten linearen Modell zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 (n.s. = nicht signifikant)

<b>Einflussfaktoren</b>	<b>p-Wert T1</b>	<b>p-Wert T2</b>	<b>p-Wert T3</b>
<i>Invasivitätsklasse</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>Peristationäre Komplikation</i>	p < 0,01	p < 0,001	n.s.
<i>Vorerkrankungen</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>Vor-Operationen</i>	n.s.	p < 0,05	p < 0,01
<i>Allein lebend</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>Bildungsstand</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>Berufstätig</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>In einer festen Partnerschaft</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>Migrationshintergrund</i>	n.s.	n.s.	n.s.
<i>Gefühl der Angst</i>	n.s.	p < 0,001	n.s.
<i>Postoperative Komplikation</i>	p < 0,01	p < 0,001	p < 0,001
<i>Patientinnenalter</i>	n.s.	n.s.	p < 0,05
<i>Zufriedenheit mit Lebensumständen</i>	n.s.	p < 0,05	n.s.
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	n.s.	n.s.	p < 0,01
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	n.s.	n.s.	n.s.

Demnach hätten postoperativ aufgetretene Komplikationen zu allen drei Zeitpunkten einen signifikanten Einfluss auf die Genesung. Peristationäre Komplikationen hätten dies immerhin zu den ersten zwei sowie relevante Voroperationen zu den letzten zwei Messpunkten.

Aber auch psychische Einflussfaktoren, wie ein postoperatives Gefühl der Angst oder die Zufriedenheit mit den bestehenden Lebensumständen, haben zumindest zum Zeitpunkt T2 ein signifikantes Ergebnis gezeigt.

Soziodemographische Größen wie Migrationshintergrund oder Bildungsstand blieben ohne signifikanten Einfluss.

Die folgenden Tabellen geben genauere Auskunft über weiterführende Statistik der einzelnen Einflussfaktoren (Tabellen 11, 12 und 13).

Hat der Regressionskoeffizient  $B$  einer Merkmalsausprägung eines Einflussfaktors einen positiven Wert, dann ist der von den Patientinnen angegebene Durchschnittspunktwert des Recovery Index dieses Merkmals höher als der der Referenzkategorie. Hat er aber ein negatives Vorzeichen, dann verhält es sich genau anders herum. Der  $p$ -Wert in der letzten Spalte gibt an, ob sich die Regressionskoeffizienten der einzelnen Merkmalsausprägungen signifikant voneinander unterscheiden.

Tabelle 11: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T1

<b>Einflussfaktoren (T1)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi^2</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Invasivitätsklasse</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,108	0,006 – 0,209	4,345	0,037
<i>Mittel</i>	0,060	-0,019 – 0,139	2,195	0,138
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,299	-0,516 – -0,082	7,273	0,007
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vorerkrankungen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,028	-0,109 – 0,053	0,477	0,504
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,044	-0,112 – 0,024	1,593	0,207
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Allein lebend</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,088	-0,183 – 0,008	3,217	0,073
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Bildungsstand</i></u>				
<i>Gering</i>	-0,035	-0,163 – 0,094	0,281	0,596
<i>Mittel</i>	-0,049	-0,131 – 0,034	1,342	0,247
<i>Hoch</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Berufstätig</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,044	-0,127 – 0,038	1,098	0,295
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz

Fortsetzung von Tabelle 11: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T1

<b>Einflussfaktoren (T1)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>In einer festen Partnerschaft</i></u>				
<i>Ja</i>	0,030	-0,066 – 0,125	0,371	0,542
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Migrationshintergrund</i></u>				
<i>Deutsch</i>	-0,076	-0,210 – 0,058	1,235	0,267
<i>MH ohne Deutsch als Muttersprache</i>	-0,167	-0,326 – -0,008	4,264	0,039
<i>MH mit Deutsch als Muttersprache</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,061	-0,060 – 0,182	0,974	0,324
<i>Mäßig</i>	-0,004	-0,136 – 0,128	0,004	0,952
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,164	-0,247 – -0,080	14,662	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Patientinnenalter</i>	0,0001	-0,003 – 0,004	0,003	0,959
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	0,012	-0,020 – 0,044	0,562	0,453
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	0,001	-0,002 – 0,003	0,398	0,528
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	0,001	-0,001 – 0,003	0,610	0,435
<i>Konstanter Term</i>	3,503	3,146 – 3,859	371,229	< 0,001

Tabelle 12: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T2

<b>Einflussfaktoren (T2)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi^2</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Invasivitätsklasse</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,018	-0,038 – 0,075	0,412	0,521
<i>Mittel</i>	0,025	-0,018 – 0,067	1,321	0,250
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,294	-0,449 – -0,139	13,879	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vorerkrankungen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,032	-0,079 – 0,016	1,705	0,192
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,044	-0,082 – -0,006	5,216	0,022
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Allein lebend</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,004	-0,060 – 0,052	0,022	0,883
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Bildungsstand</i></u>				
<i>Gering</i>	-0,042	-0,124 – 0,040	1,028	0,311
<i>Mittel</i>	-0,006	-0,054 – 0,042	0,065	0,789
<i>Hoch</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Berufstätig</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,023	-0,070 – 0,024	0,041	0,332
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz

Fortsetzung von Tabelle 12: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T2

<b>Einflussfaktoren (T2)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi^2</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>In einer festen Partnerschaft</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,031	-0,086 – 0,025	1,174	0,279
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Migrationshintergrund</i></u>				
<i>Deutsch</i>	-0,049	-0,125 – 0,028	1,551	0,213
<i>MH ohne Deutsch als Muttersprache</i>	-0,073	-0,165 – 0,019	2,398	0,122
<i>MH mit Deutsch als Muttersprache</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,140	0,069 – 0,212	14,866	< 0,001
<i>Mäßig</i>	0,138	0,060 – 0,216	12,131	< 0,001
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,206	-0,258 – -0,154	59,463	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Patientinnenalter</i>	0,002	0,0001 – 0,004	2,848	0,091
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	0,020	0,002 – 0,039	4,513	0,034
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	0,001	-0,0001 – 0,003	3,540	0,060
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	0,001	0,0001 – 0,002	1,314	0,252
<i>Konstanter Term</i>	3,386	3,169 – 3,604	931,973	< 0,001

Tabelle 13: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T3

<b>Einflussfaktoren (T3)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Invasivitätsklasse</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,043	-0,020 – 0,106	1,792	0,181
<i>Mittel</i>	0,050	0,003 – 0,096	4,424	0,035
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	0,030	-0,129 – 0,189	0,134	0,714
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vorerkrankungen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,044	-0,096 – 0,009	2,676	0,102
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,061	-0,107 – -0,016	6,945	0,008
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Allein lebend</i></u>				
<i>Ja</i>	0,007	-0,061 – 0,075	0,042	0,838
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Bildungsstand</i></u>				
<i>Gering</i>	0,026	-0,086 – 0,139	0,211	0,646
<i>Mittel</i>	-0,003	-0,055 – 0,048	0,016	0,899
<i>Hoch</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Berufstätig</i></u>				
<i>Ja</i>	0,031	-0,020 – 0,083	1,440	0,230
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz

Fortsetzung von Tabelle 13: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell zum Zeitpunkt T3

<b>Einflussfaktoren (T3)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>In einer festen Partnerschaft</i></u>				
<i>Ja</i>	0,002	-0,066 – 0,070	0,003	0,953
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Migrationshintergrund</i></u>				
<i>Deutsch</i>	-0,004	-0,097 – 0,088	0,008	0,928
<i>MH ohne Deutsch als Muttersprache</i>	0,004	-0,109 – 0,117	0,004	0,951
<i>MH mit Deutsch als Muttersprache</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,083	0,006 – 0,160	4,504	0,034
<i>Mäßig</i>	0,074	-0,012 – 0,161	2,846	0,092
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,184	-0,257 – -0,110	24,038	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Patientinnenalter</i>	0,002	0,0001 – 0,005	4,087	0,043
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	0,001	-0,021 – 0,023	0,006	0,937
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	0,003	0,001 – 0,004	9,950	0,002
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	0,001	0,0001 – 0,002	2,622	0,105
<i>Konstanter Term</i>	3,316	3,071 – 3,561	703,351	< 0,001

Wie bereits erwähnt, wurde anschließend noch eine Rückwärtselimination der unabhängigen Variablen (also der Einflussfaktoren) vorgenommen, um die Anpassungsgüte des Rechenmodells zu verbessern.

Folgende Einflussfaktoren wurden nacheinander aus dem Modell des Zeitpunktes T1 entfernt, was zu einer Verbesserung der Anpassungsgüte des Modells führte:

Patientinnenalter, feste Partnerschaft, Schulbildung, Vorerkrankungen, Zufriedenheit mit der Lebenssituation, Berufstätigkeit, Vor-Operationen, präoperatives psychisches Wohlbefinden und Migrationshintergrund.

Für den Zeitpunkt T2 wurden aus dem Modell nacheinander folgende Einflussfaktoren entfernt bis sich die Anpassungsgüte des Modells nicht mehr besserte:

Allein lebend, Schulbildung, Invasivitätsklasse, Berufstätigkeit, Migrationshintergrund, Vorerkrankungen und feste Partnerschaft.

Für den Zeitpunkt T3 wurden aus dem Modell nacheinander folgende Einflussfaktoren entfernt:

Migrationshintergrund, Zufriedenheit mit der Lebenssituation, feste Partnerschaft, allein lebend, Schulbildung, peristationäre Komplikationen und Berufstätigkeit.

Nach diesem Schritt ergab sich folgendes Ergebnis (Tabelle 14):

Tabelle 14: Signifikanzen des verallgemeinerten linearen Modells nach Rückwärtselimination der Einfluss-faktoren auf die Genesung gemessen durch den Recovery Index zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3 (n.s. = nicht signifikant)

<b>Einflussfaktoren</b>	<b>p-Wert T1</b>	<b>p-Wert T2</b>	<b>p-Wert T3</b>
<i>Invasivitätsklasse</i>	p < 0,05	–	n.s.
<i>Peristationäre Komplikation</i>	p < 0,05	p < 0,001	–
<i>Vorerkrankungen</i>	–	–	n.s.
<i>Vor-Operationen</i>	–	p < 0,05	p < 0,01
<i>Allein lebend</i>	p < 0,05	–	–
<i>Schulabschluss</i>	–	–	–
<i>Berufstätig</i>	–	–	–
<i>In einer festen Partnerschaft</i>	–	–	–
<i>Migrationshintergrund</i>	–	–	–
<i>Gefühl der Angst</i>	p < 0,05	p < 0,001	n.s.
<i>Postoperative Komplikation</i>	p < 0,001	p < 0,001	p < 0,001
<i>Patientinnenalter</i>	–	n.s.	p < 0,05
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	–	n.s.	–
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	n.s.	p < 0,01	p < 0,001
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	–	n.s.	n.s.

Postoperative Komplikationen haben demnach zu allen drei Zeitpunkten einen hochsignifikanten Einfluss auf die Genesung. Aber auch andere medizinische Faktoren wie relevante Voroperationen oder die präoperative physische Funktionsfähigkeit erbringen jeweils zu zwei Messzeitpunkten signifikante Ergebnisse. Von den potentiellen psychischen Einflussgrößen hatte ein postoperativ bestehendes Gefühl der Angst signifikanten Einfluss. Von den soziodemographischen Faktoren zeigte sich auch in diesem Fall keiner signifikant.

Die folgenden Tabellen geben wieder genauere Auskunft über die weiterführende Statistik der einzelnen Einflussfaktoren nach oben beschriebener Rückwärtselimination (Tabellen 15, 16 und 17).

Tabelle 15: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell nach Rückwärtselimination zum Zeitpunkt T1

<b>Einflussfaktoren (T1)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-Chi-Quadrat (1)</b>	<b>Sig. (p-Wert)</b>
<u><i>Invasivitätsklasse</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,127	0,028 – 0,226	6,348	0,012
<i>Mittel</i>	0,077	-0,002 – 0,156	3,686	0,055
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,274	-0,493 – -0,055	6,025	0,014
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Allein lebend</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,090	-0,171 – -0,009	4,723	0,030
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,138	0,027 – 0,249	5,951	0,015
<i>Mäßig</i>	0,056	-0,070 – 0,183	0,764	0,382
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,186	-0,269 – -0,103	19,289	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i></u>				
<i>Konstanter Term</i>	0,002	0,0001 – 0,003	3,094	0,079
	3,357	3,154 – 3,559	1057,885	< 0,001

Tabelle 16: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell nach Rückwärtselimination zum Zeitpunkt T2

<b>Einflussfaktoren (T2)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi^2</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,310	-0,466 – -0,155	15,314	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,049	-0,087 – -0,011	6,271	0,012
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,150	0,079 – 0,221	17,028	< 0,001
<i>Mäßig</i>	0,143	0,064 – 0,221	12,601	< 0,001
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,204	-0,254 – -0,153	61,758	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	0,002	0,001 – 0,003	9,562	0,002
<i>Patientinnenalter</i>	0,001	0,0001 – 0,003	2,160	0,142
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	0,015	-0,002 – 0,033	3,111	0,078
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	0,001	0,0001 – 0,002	2,728	0,099
<i>Konstanter Term</i>	3,279	3,113 – 3,446	1489,507	< 0,001

Tabelle 17: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linearen Modell nach Rückwärtselimination zum Zeitpunkt T3

<b>Einflussfaktoren (T3)</b>	<b>Regressionskoeffizient B</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>Wald-<math>\chi^2</math>-Quadrat (1)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Invasivitätsklasse</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,039	-0,021 – 0,098	1,631	0,202
<i>Mittel</i>	0,050	0,006 – 0,094	4,903	0,027
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vorerkrankungen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,043	-0,093 – 0,006	2,915	0,088
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,067	-0,110 – -0,024	9,347	0,002
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	0,076	0,004 – 0,148	4,287	0,038
<i>Mäßig</i>	0,071	-0,007 – 0,150	3,188	0,074
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	-0,184	-0,252 – -0,116	28,260	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	0,003	0,002 – 0,004	18,469	< 0,001
<i>Patientinnenalter</i>	0,002	0,0001 – 0,004	3,937	0,047
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	0,001	0,0001 – 0,002	2,892	0,089
<i>Konstanter Term</i>	3,354	3,170 – 3,539	1267,826	< 0,001

Für die finale Rechnung wurde anschließend ein verallgemeinertes linear-gemischtes Modell verwendet. In diesem wurden alle potentiellen Einflussfaktoren auf die Genesung, abgebildet durch den Recovery Index, auch über die Zeit gemessen. Das heißt, die Ergebnisse aller drei Messzeitpunkte (T1, T2 und T3) werden hier in einem Modell zusammengefasst (Tabelle 18).

Tabelle 18: Signifikanzen und F-Werte nach Einschluss aller potentiellen Einflussfaktoren in Bezug auf die Genesung gemessen durch den Recovery Index in einem verallgemeinertem linear-gemischtem Modell zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3 (n.s. = nicht signifikant)

<b>Einflussfaktoren</b>	<b>p-Wert T1, T2 &amp; T3</b>	<b>F(363)-Wert</b>
<i>Invasivitätsklasse</i>	n.s.	1,946
<i>Peristationäre Komplikation</i>	p < 0,05	4,947
<i>Vorerkrankungen</i>	p < 0,05	4,183
<i>Vor-Operationen</i>	p < 0,01	11,523
<i>Allein lebend</i>	n.s.	0,007
<i>Schulabschluss</i>	n.s.	0,256
<i>Berufstätig</i>	n.s.	0,135
<i>In einer festen Partnerschaft</i>	n.s.	0,049
<i>Migrationshintergrund</i>	n.s.	0,650
<i>Gefühl der Angst</i>	p < 0,01	6,720
<i>Postoperative Komplikation</i>	p < 0,001	108,617
<i>Patientinnenalter</i>	p < 0,05	4,656
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	n.s.	1,827
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	p < 0,01	7,466
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	n.s.	2,451
<i>Zeit (Verbesserung von RI über die Zeit)</i>	p < 0,001	53,096

Auch in diesem Fall hatten mehrere medizinische Faktoren Einfluss auf die Rekonvaleszenz und auch ein postoperativ bestehendes Gefühl der Angst. Soziodemographische Größen ergaben auch in diesem Modell kein signifikantes Ergebnis. Die Werte des Recovery Index besserten sich unabhängig von den einzelnen Einflussfaktoren auch signifikant über die Zeit.

Die folgende Tabelle 19 gibt erneut Auskunft über die weiterführende Statistik der einzelnen Einflussfaktoren der zuvor genannten Rechnung. Auch in diesem Fall gilt: Hat der Koeffizient einer Merkmalsausprägung eines Einflussfaktors einen positiven Wert, dann ist der von den Patientinnen angegebene Durchschnittswert des Recovery Index dieses Merkmals höher als der der Referenzkategorie. Hat er aber ein negatives Vorzeichen, dann verhält es sich wieder genau anders herum. Der p-Wert in der letzten Spalte gibt wieder an, ob sich die Koeffizienten der einzelnen Merkmalsausprägungen signifikant voneinander unterscheiden.

Tabelle 19: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linear-gemischten Modell zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3 (N = Anzahl)

<b>Einflussfaktoren (T1, T2, T3)</b>	<b>N</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Invasivitätsklasse</i></u>				
<i>Wenig</i>	69 (18 %)	0,042	-0,010 – 0,093	0,110
<i>Mittel</i>	184 (48 %)	0,036	-0,004 – 0,077	0,075
<i>Stark</i>	132 (34 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	8 (2 %)	-0,143	-0,269 – -0,017	0,027
<i>Nein</i>	377 (98 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vorerkrankungen</i></u>				
<i>Ja</i>	168 (44 %)	-0,045	-0,089 – -0,002	0,042
<i>Nein</i>	217 (56 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>				
<i>Ja</i>	173 (45 %)	-0,060	-0,095 – -0,025	0,001
<i>Nein</i>	212 (55 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Allein lebend</i></u>				
<i>Ja</i>	87 (23 %)	0,002	-0,049 – 0,054	0,933
<i>Nein</i>	298 (77 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Schulbildung</i></u>				
<i>Gering</i>	28 (7 %)	-0,014	-0,056 – 0,028	0,503
<i>Mittel</i>	129 (34 %)	-0,001	-0,052 – 0,050	0,975
<i>Hoch</i>	228 (59 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Berufstätig</i></u>				
<i>Ja</i>	288 (75 %)	0,008	-0,034 – 0,050	0,714
<i>Nein</i>	97 (25 %)	Referenz	Referenz	Referenz

Fortsetzung von Tabelle 19: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linear-gemischten Modell zu T1, T2 und T3 (N = Anzahl)

<b>Einflussfaktoren (T1, T2, T3)</b>	<b>N</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>In einer festen Partnerschaft</i></u>				
<i>Ja</i>	309 (80 %)	0,006	-0,045 – 0,056	0,826
<i>Nein</i>	76 (20 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Migrationshintergrund</i></u>				
<i>Deutsch</i>	301 (78 %)	-0,038	-0,108 – 0,032	0,285
<i>MH ohne Deutsch als Muttersprache</i>	55 (14 %)	-0,046	-0,130 – 0,037	0,277
<i>MH mit Deutsch als Muttersprache</i>	29 (8 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>				
<i>Wenig</i>	258 (67 %)	0,084	0,038 – 0,129	< 0,001
<i>Mäßig</i>	90 (23 %)	0,076	0,030 – 0,121	0,001
<i>Stark</i>	37 (10 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>				
<i>Ja</i>	70 (18 %)	-0,167	-0,198 – -0,135	< 0,001
<i>Nein</i>	315 (82 %)	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Zeit</i></u>				
<i>T1</i>	151	-0,165	-0,198 – -0,131	< 0,001
<i>T2</i>	128	-0,029	-0,051 – -0,007	0,008
<i>T3</i>	106	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Patientinnenalter</i>	385	0,002	0,0001 – 0,004	0,032
<i>Zufriedenheit mit der Lebenssituation</i>	385	0,012	-0,005 – 0,029	0,177
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	385	0,002	0,0001 – 0,003	0,007
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	385	0,001	0,0001 – 0,002	0,118
<i>Konstanter Term</i>	–	3,408	3,223 – 3,594	< 0,001

Anschließend wurde auch in diesem Modell eine Rückwärtselimination der potentiellen Einflussgrößen durchgeführt. So wurden nacheinander folgende Einflussfaktoren aus dem Modell entfernt: Haushalt, feste Partnerschaft, Schulbildung, Berufstätigkeit, Migrationshintergrund, Zufriedenheit mit der Lebenssituation, Invasivitätsklasse, Vorerkrankungen und Patientinnenalter.

Im Endergebnis hatten folgende Faktoren einen signifikanten Einfluss auf die Genesung (Tabelle 20):

Tabelle 20: Signifikanzen und F-Werte des verallgemeinerten linear-gemischten Modells nach Rückwärtselimination der Einflussfaktoren auf die Genesung gemessen durch den Recovery Index zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Recovery Index</b>	<b>p-Wert T1, T2 &amp; T3</b>	<b>F(375)-Wert</b>
<i>Peristationäre Komplikation</i>	p < 0,01	7,792
<i>Vor-Operationen</i>	p < 0,001	13,403
<i>Gefühl der Angst</i>	p < 0,01	7,642
<i>Postoperative Komplikation</i>	p < 0,001	118,442
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	p < 0,001	19,960
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	p < 0,05	6,142
<i>Zeit (Verbesserung von RI über die Zeit)</i>	p < 0,001	53,677

Die folgende Tabelle zeigt für diese letzte Rechnung erneut die dazugehörige Statistik (Tabelle 21).

Tabelle 21: Weiterführende Statistik der Einflussfaktoren in Bezug auf den Recovery Index im verallgemeinerten linear-gemischten Modell nach Rückwärtselimination zu allen drei Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Einflussfaktoren (T1, T2, T3)</b>	<b>Koeffizient</b>	<b>Konfidenzintervall (95 %)</b>	<b>p-Wert</b>
<u><i>Peristationäre Komplikation</i></u>			
<i>Ja</i>	-0,172	-0,294 – -0,051	0,006
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Vor-Operationen</i></u>			
<i>Ja</i>	-0,062	-0,096 – -0,029	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Gefühl der Angst</i></u>			
<i>Wenig</i>	0,089	0,044 – 0,134	< 0,001
<i>Mäßig</i>	0,076	0,031 – 0,121	0,001
<i>Stark</i>	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Postoperative Komplikation</i></u>			
<i>Ja</i>	-0,171	-0,201 – -0,140	< 0,001
<i>Nein</i>	Referenz	Referenz	Referenz
<u><i>Zeit</i></u>			
<i>T1</i>	-0,165	-0,199 – -0,132	< 0,001
<i>T2</i>	-0,029	-0,051 – -0,008	0,007
<i>T3</i>	Referenz	Referenz	Referenz
<i>Präoperative physische Funktionsfähigkeit</i>	0,002	0,001 – 0,003	< 0,001
<i>Präoperatives psychisches Wohlbefinden</i>	0,001	0,0001 – 0,002	0,014
<i>Konstanter Term</i>	3,501	3,399 – 3,604	< 0,001

Zusammenfassend ergibt sich, dass sich die Genesung mit dem zeitlichen Verlauf bessert. Aber unabhängig davon haben verschiedene medizinische Größen, wie postoperative Komplikationen

oder die präoperative physische Funktionsfähigkeit, sowie psychische Faktoren, wie ein postoperativ bestehendes Gefühl der Angst, einen signifikanten Einfluss auf die Genesung. Soziodemographische Faktoren haben in keinem Rechenmodell und zu keinem Zeitpunkt ein signifikantes Ergebnis erbracht.

### 3.3 Nebenfragestellungen

1. Hat sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientinnen sieben bis acht Monate nach dem operativen Eingriff verbessert?

Um diese Frage zu beantworten, wurde der Fragebogen zum Gesundheitszustand (RAND-36) genutzt. Wie im Methodik-Kapitel bereits beschrieben, füllten die Studienteilnehmerinnen während der ersten Befragung, also zum Zeitpunkt des stationären Aufenthaltes (T0), und in der letzten Nachbefragung, also 7-8 Monate nach Entlassung (T3), diesen Fragebogen aus.

In der folgenden Tabelle sind die einzelnen Dimensionen des RAND-36 aufgelistet und dazu der jeweilige durchschnittliche Punktwert (= Mittelwert), der von den Patientinnen zum Zeitpunkt T0 und T3 in der jeweiligen Dimension angegeben wurde und weitere deskriptive statistische Angaben (Tabelle 22).

Tabelle 22: Deskriptive Statistik der einzelnen Dimensionen des RAND-36 zu den Zeitpunkten T0 und T3 (N = Anzahl, SD = Standardabweichung,  $\alpha$  = Cronbachs Alpha)

<b>Dimension des RAND-36</b>	<b>N</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<u><i>Körperliche Funktionsfähigkeit</i></u>					
T0	182	85,16	90,00	18,90	0,880
T3	106	90,24	100,00	15,86	0,876
<u><i>Körperliche Rollenfunktion</i></u>					
T0	182	58,24	75,00	43,51	0,903
T3	106	83,49	100,00	32,35	0,896
<u><i>Emotionale Rollenfunktion</i></u>					
T0	182	69,05	100,00	39,96	0,839
SS	106	72,96	100,00	39,07	0,858
<u><i>Tatkraft/Erschöpfung</i></u>					
T0	182	49,86	50,00	19,38	0,805
T3	106	54,62	55,00	17,74	0,825
<u><i>Psychisches Wohlbefinden</i></u>					
T0	182	65,98	66,00	18,13	0,814
T3	106	70,72	74,00	17,76	0,852
<u><i>Soziale Funktionsfähigkeit</i></u>					
T0	182	82,14	100,00	26,26	0,874
T3	106	92,10	100,00	17,28	0,794
<u><i>Schmerzen</i></u>					
T0	182	65,38	67,50	33,50	0,878
T3	106	90,47	100,00	20,67	0,906
<u><i>Allgemeine Gesundheitswahrnehmung</i></u>					
T0	182	65,11	70,00	21,33	0,767
T3	106	66,27	72,50	24,17	0,854

Fortsetzung der Tabelle 22: Deskriptive Statistik der einzelnen Dimensionen des RAND-36 zu den Zeitpunkten T0 und T3 (N = Anzahl, SD = Standardabweichung,  $\alpha$  = Cronbachs Alpha)

<b>Dimension des RAND-36</b>	<b>N</b>	<b>Mittelwert</b>	<b>Median</b>	<b>SD</b>	<b><math>\alpha</math></b>
<u><i>Änderung des Gesundheitszustandes</i></u>					
<i>T0</i>	182	42,31	50,00	24,42	-
<i>T3</i>	106	66,04	50,00	27,64	-

Auch in diesem Fall handelte es sich bei dem verwendeten Fragebogen, also dem RAND-36, um ein reliables Messinstrument.

Anschließend wurde getestet, ob sich diese Mittelwerte im zeitlichen Verlauf änderten. Und tatsächlich besserten sich bis auf die Dimensionen „emotionale Rollenfunktion“ und „allgemeine Gesundheitswahrnehmung“ alle Werte vom Zeitpunkt T0 zum Zeitpunkt T3 signifikant (siehe Tabelle 23).

Tabelle 23: Vergleich der einzelnen Dimensionen des RAND-36 zu den Zeitpunkten T0 und T3 auf Signifikanz

<b>Dimension des RAND-36</b>	<b>p-Wert</b>	<b>z-Wert</b>
<i>Körperliche Funktionsfähigkeit</i>	0,001	-3,270
<i>Körperliche Rollenfunktion</i>	< 0,001	-3,957
<i>Emotionale Rollenfunktion</i>	0,129	-1,519
<i>Tatkraft/Erschöpfung</i>	0,026	-2,224
<i>Psychisches Wohlbefinden</i>	0,008	-2,652
<i>Soziale Funktionsfähigkeit</i>	0,001	-3,382
<i>Schmerzen</i>	< 0,001	-5,368
<i>Allgemeine Gesundheitswahrnehmung</i>	0,326	-0,982
<i>Änderung des Gesundheitszustandes</i>	< 0,001	-5,819

2. Hat der Grad der Akkulturation bei Patientinnen mit Migrationshintergrund Einfluss auf die Genesung bzw. gibt es Unterschiede, wenn man die Patientinnen nach dem Akkulturationsmodell von Berry (1990) kategorisiert?

Um zu berechnen, ob der Grad der Akkulturation einen Einfluss auf die Genesung hat, wurde zunächst der Mittelwert aller angegebenen Punktwerte des FRAKK berechnet, bei welchem es sich ebenfalls um einen reliablen Fragebogen handelt (FRAKK- $\alpha$ : 0,857). Dieser lag bei einem Punktwert von 61,90 (Median: 62,63, SD: 13,92). Anschließend wurden zwei Gruppen gebildet: Patientinnen, deren Punktwert unter diesen 61,90 lag, und Patientinnen, deren Punktwert 61,90 oder mehr betrug (siehe Tabelle 24). Nun wurde der Punktwert des Recovery Index (RI) dieser zwei Gruppen miteinander verglichen (siehe Tabelle 25).

Tabelle 24: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Akkulturationsgrad“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Akkulturationsgrad</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Gering</b>			
<b>Mittelwert</b>	34,77	45,44	48,50
<b>Anzahl</b>	13 (42 %)	9 (39 %)	6 (43 %)
<b>Median</b>	35,00	47,00	48,50
<b>Standardabweichung</b>	7,53	2,74	1,52
<b>Hoch</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,61	42,14	43,13
<b>Anzahl</b>	18 (58 %)	14 (61 %)	8 (57 %)
<b>Median</b>	40,00	43,00	43,00
<b>Standardabweichung</b>	9,05	4,88	5,77

Tabelle 25: Vergleich des Recovery Index des Merkmals „Akkulturationsgrad“ auf Signifikanz

<b>Akkulturationsgrad</b>	<b>p-Wert</b>	<b>U-Wert</b>
<i>T1</i>	0,367	94,50
<i>T2</i>	0,105	37,00
<i>T3</i>	0,103	11,00

Zum Zeitpunkt T1 waren die Werte des Recovery Index bei der Patientinnengruppe mit einem hohen Akkulturationsgrad besser, während sich dies zu den Zeitpunkten T2 und T3 jedoch umkehrte und nun die Gruppe mit einem niedrigen Akkulturationsgrad die besseren Werte aufwies. Allerdings waren die Ergebnisse des Vergleichs dieser beiden Gruppen insgesamt nicht signifikant unterschiedlich.

Schließlich wurden die Patientinnen nach ihren Antworten in der FRAKK in die einzelnen Akkulturationsmuster nach Berry eingeteilt. So fielen sechs Patientinnen (15 %) in die Kategorie „Integration“, ebenfalls sechs Patientinnen (15 %) in die Kategorie „Marginalisierung“, 15 Frauen (37,5 %) in die Kategorie „Assimilation“ und 13 Frauen (32,5 %) in die Kategorie „Separierung“. Die folgende Abbildung zeigt den Recovery Index dieser einzelnen Kategorien im Verlauf (Abbildung 6).

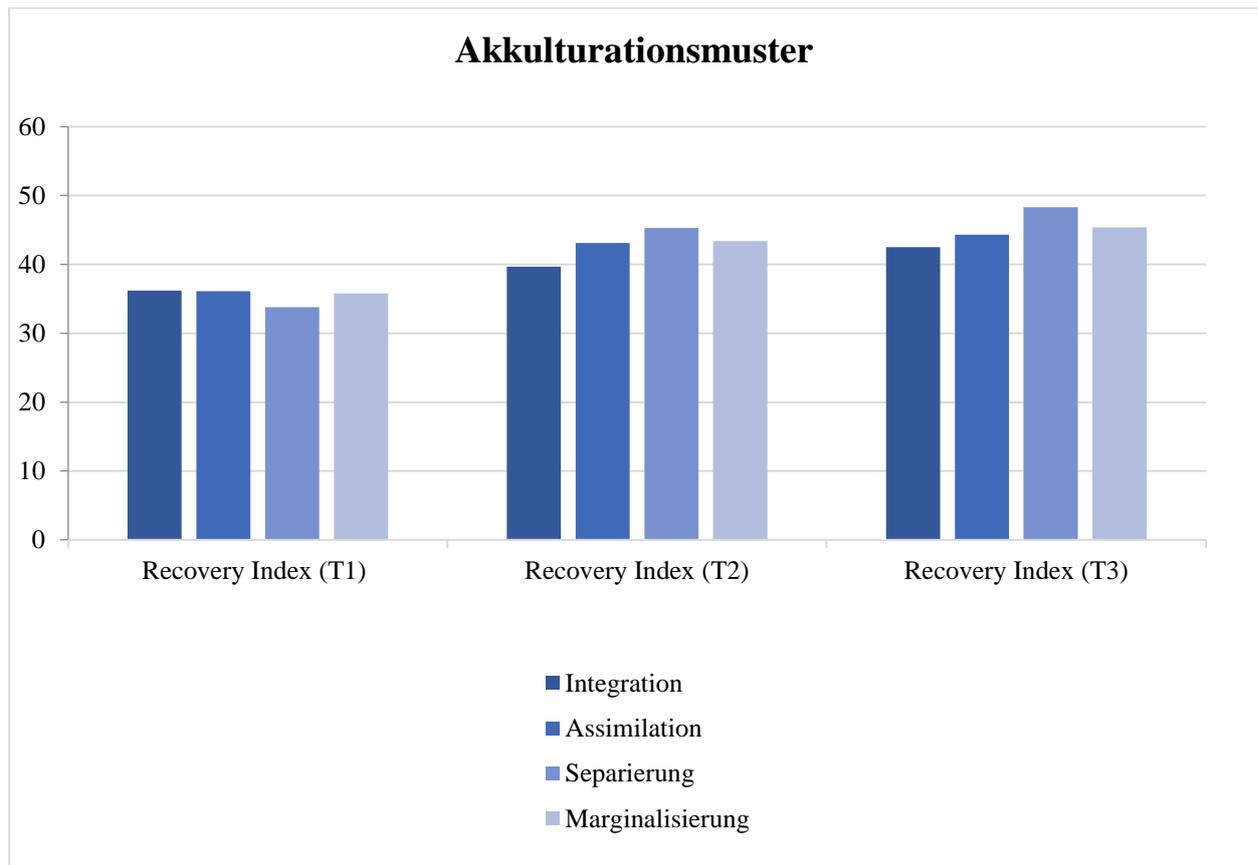


Abbildung 6: Recovery Index (RI) nach Einteilung in die Akkulturationsmuster nach Berry zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

Unerwarteterweise waren die Ergebnisse des Recovery Index in den Kategorien „Marginalisierung“ und „Separierung“ (bis auf den Zeitpunkt T1) etwas besser, als in den Kategorien „Integration“ und „Assimilation“. Allerdings bewegen sich die Punktwerte des Recovery Index insgesamt auf einem ähnlichen Niveau (siehe Tabelle 26).

Tabelle 26: Deskriptive Statistik des Recovery Index (RI) des Merkmals „Akkulturationsmuster nach Berry“ zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Akkulturationsmuster</b>	<b>T1 (RI)</b>	<b>T2 (RI)</b>	<b>T3 (RI)</b>
<b>Integration</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,17	39,67	42,50
<b>Anzahl</b>	6 (19 %)	3 (13 %)	2 (14 %)
<b>Median</b>	35,50	38,00	42,50
<b>Standardabweichung</b>	12,98	7,64	10,61
<b>Assimilation</b>			
<b>Mittelwert</b>	36,08	43,09	44,29
<b>Anzahl</b>	13 (42 %)	11 (48 %)	7 (50 %)
<b>Median</b>	40,00	44,00	46,00
<b>Standardabweichung</b>	9,56	4,37	5,12
<b>Separierung</b>			
<b>Mittelwert</b>	33,75	45,33	48,25
<b>Anzahl</b>	8 (26 %)	6 (26 %)	4 (29 %)
<b>Median</b>	33,50	46,00	48,50
<b>Standardabweichung</b>	3,41	2,81	1,71
<b>Marginalisierung</b>			
<b>Mittelwert</b>	38,75	44,67	48,00
<b>Anzahl</b>	4 (13 %)	3 (13 %)	1 (7 %)
<b>Median</b>	39,00	45,00	48,00
<b>Standardabweichung</b>	1,50	2,52	-

Ein Vergleich dieser Ergebnisse des Recovery Index zeigt, dass diese sich nicht signifikant unterscheiden (siehe Tabelle 27).

Tabelle 27: Vergleich des Recovery Index der einzelnen Akkulturationsmuster nach Berry auf Signifikanz

<b>Akkulturationsmuster</b>	<b>p-Wert</b>	<b>Chi-Quadrat(3)-Wert</b>
<i>T1</i>	0,531	2,202
<i>T2</i>	0,633	1,852
<i>T3</i>	0,844	1,112

3. Wie lange waren die Patientinnen nach dem gynäkologischen Eingriff krankgeschrieben und wie lange benötigten sie schmerzlindernde Medikamente?

Sechs Wochen nach Entlassung wurden diejenigen Patientinnen, die sich in einem Angestelltenverhältnis oder in einer Ausbildung befanden, gefragt, wie lange sie krankgeschrieben wurden und die Patientinnen, die selbständig oder freiberuflich tätig waren, wie lange es gebraucht hatte, bis sie wieder voll ihrer Arbeit nachgehen konnten.

Insgesamt gaben 95 Patientinnen ihre Krankschreibungsdauer an. Diese waren durchschnittlich 24,08 Tage (Median: 22,00; SD: 15,32) krankgeschrieben.

Die folgende Abbildung gibt die Krankschreibungsdauer aufgeteilt nach den oben angegebenen einzelnen Invasivitätsklassen an (Abbildung 7).

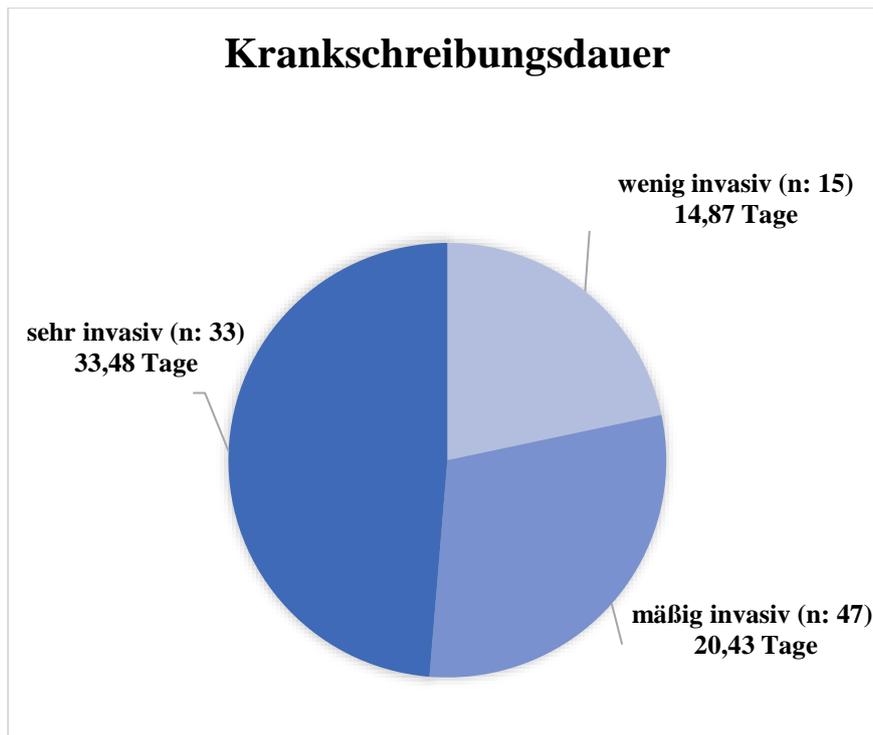


Abbildung 7: Krankschreibungsdauer in Tagen aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen (n = Anzahl)

Die Krankschreibungsdauer nimmt demnach mit steigender Invasivität des operativen Eingriffs zu, wobei wenig invasive und mäßig invasive Eingriffe zu einer ähnlichen Zeitangabe führten.

Zum Zeitpunkt T1 nahmen insgesamt 71 Patientinnen (47 %) ein Schmerzmittel ein. Davon nahmen 33 Patientinnen Ibuprofen ein, 17 Patientinnen Paracetamol und 30 Patientinnen Metamizol. Drei Patientinnen nahmen aufgrund der Schmerzen sogar ein Opioid ein (Tramadol, Tapentadol bzw. Tilidin). Zwölf Patientinnen hatten eine Kombination aus zwei verschiedenen Schmerzmitteln. Eine Patientin nahm zusätzlich zu einem Analgetikum (Paracetamol) Butylscopolamin ein und eine behandelte ihre Wunde zudem mit einer Salbe, welche ein Lokalanästhetikum enthielt (Cinchocain).

Zum Zeitpunkt T2 nahmen insgesamt nur noch 15 Patientinnen (12 %) ein Schmerzmittel ein: Zehn Patientinnen Ibuprofen und je drei Patientinnen Paracetamol bzw. Metamizol. Davon hatte eine Patientin eine Kombination aus zwei Schmerzmitteln (Ibuprofen und Metamizol).

Zum Zeitpunkt T3 brauchten lediglich noch zwei Patientinnen (2 %) schmerzlindernde Medikamente (je einmal Metamizol und Ibuprofen).

#### 4. Haben die Patientinnen sechs Wochen nach dem Eingriff wieder Geschlechtsverkehr aufgenommen?

Wie bereits erwähnt, wurden sechs Wochen nach dem Eingriff noch 128 Frauen nachbefragt. Davon machten 125 Frauen Angaben darüber, ob sie bereits wieder Geschlechtsverkehr (GV) aufgenommen hätten. 61 Patientinnen (49 %) verneinten dies, während 64 (51 %) Frauen bereits wieder sexuell aktiv waren. Auch eine Aufteilung in die oben genannten Invasivitätsklassen ergab, dass jeweils etwa die Hälfte der Patientinnen sechs Wochen postoperativ wieder Geschlechtsverkehr aufgenommen hatte, wobei die Prozentzahl der Patientinnen, die sich einem mäßig invasivem Eingriff unterzogen, insgesamt am größten war (siehe Tabelle 28).

Tabelle 28: Anzahl der Patientinnen, aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen, die sechs Wochen postoperativ Geschlechtsverkehr aufnahmen

<b>Invasivitätsklasse</b>	<b>GV wieder aufgenommen</b>	<b>GV <u>nicht</u> wieder aufgenommen</b>
<i>Wenig invasiv</i>	10 (45%)	12 (55%)
<i>Mäßig invasiv</i>	35 (58%)	25 (42%)
<i>Sehr invasiv</i>	19 (44%)	24 (56%)

#### 5. Wie schätzen die Patientinnen ihre Arbeitsfähigkeit nach der Operation ein?

Wie bereits geschildert, sollten die Patientinnen zu jeder Nachbefragung angeben, wie sie ihre aktuelle Arbeitsfähigkeit auf einer Skala von 0 = „arbeitsunfähig“ bis 10 = „voll arbeitsfähig“ einschätzen würden.

Insgesamt hatten die Patientinnen zum Zeitpunkt T1 einen durchschnittlichen Punktwert von 5,22 (Median: 5,00; SD: 3,11), zum Zeitpunkt T2 von 7,87 (Median: 8,00; SD: 2,46) und zum Zeitpunkt T3 von 8,52 (Median: 10,00; SD: 2,10). Die Arbeitsfähigkeit nahm also im zeitlichen Verlauf kontinuierlich zu.

Anschließend wurde verglichen, ob sich die postoperative Arbeitsfähigkeit mit der Invasivität der Operation ändert und ob das Ereignis einer postoperativen Komplikation einen Einfluss auf die Einschätzung besitzt.

Die folgende Abbildung stellt den durchschnittlich angegebenen Punktwert aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen dar (Abbildung 8).

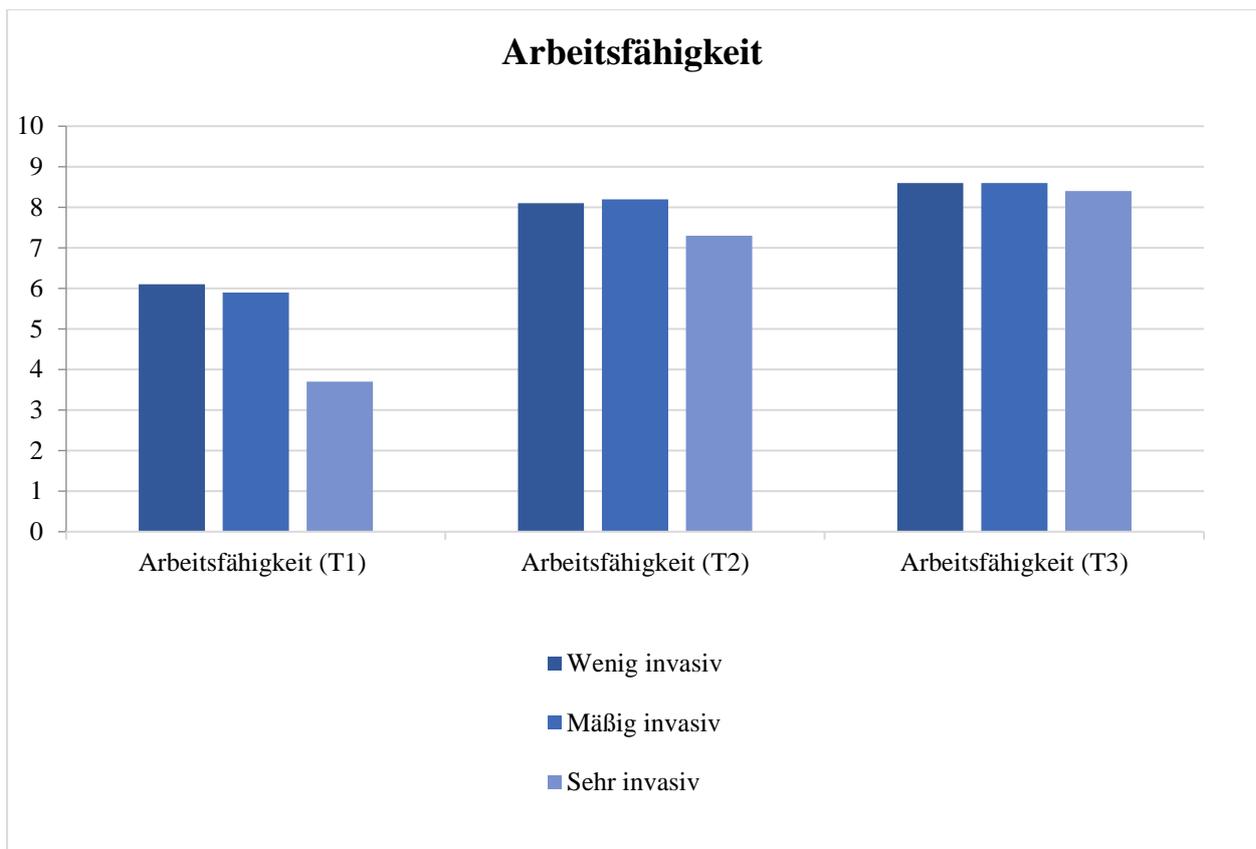


Abbildung 8: Einschätzung der Arbeitsfähigkeit aufgeteilt nach den einzelnen Invasivitätsklassen

Tabelle 29: Deskriptive Statistik zur Einschätzung der Arbeitsfähigkeit aufgeteilt nach Invasivitätsklasse zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Invasivitätsklasse</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Wenig invasiv</b>			
<b>Mittelwert</b>	6,10	8,09	8,61
<b>Anzahl</b>	29 (19 %)	22 (17 %)	18 (17 %)
<b>Median</b>	7,00	8,50	10,00
<b>Standardabweichung</b>	3,49	2,00	2,33
<b>Mäßig invasiv</b>			
<b>Mittelwert</b>	5,88	8,21	8,56
<b>Anzahl</b>	74 (49 %)	62 (48 %)	48 (45 %)
<b>Median</b>	6,00	9,00	10,00
<b>Standardabweichung</b>	2,95	2,54	2,05
<b>Sehr invasiv</b>			
<b>Mittelwert</b>	3,67	7,27	8,42
<b>Anzahl</b>	48 (32 %)	44 (34 %)	40 (38 %)
<b>Median</b>	4,00	8,00	10,00
<b>Standardabweichung</b>	2,53	2,50	2,10

Ein Vergleich der Mittelwerte zeigt, dass sehr invasive Eingriffe zumindest zu den Zeitpunkten T1 und T2 zu einer deutlich schlechteren Einschätzung der Arbeitsfähigkeit führen, während sie zum Zeitpunkt T3 zwischen den Klassen beinahe identisch sind. Dies lässt sich auch statistisch belegen (siehe Tabelle 30).

Tabelle 30: Vergleich der Arbeitsfähigkeit aufgeteilt nach Invasivitätsklasse auf Signifikanz

<b>Invasivitätsklasse</b>	<b>p-Wert</b>	<b>Chi-Quadrat(2)-Wert</b>
<i>T1</i>	< 0,001	18,685
<i>T2</i>	0,034	6,783
<i>T3</i>	0,879	0,257

Ein anschließend durchgeführter Post-hoc-Test zeigt, dass sich tatsächlich zum Zeitpunkt T1 die Einschätzung der Arbeitsfähigkeit zwischen sehr und mäßig invasiven Eingriffen sowie zwischen sehr und wenig invasiven Eingriffen signifikant unterscheidet. Zum Zeitpunkt T2 ist lediglich noch der Vergleich zwischen sehr und mäßig invasiven Eingriffen signifikant (siehe Tabelle 31).

Tabelle 31: Paarweiser Vergleich der einzelnen Invasivitätsklassen bei Einschätzung der Arbeitsfähigkeit

<b>Arbeitsfähigkeit</b>	<b>p-Wert</b>	<b>z-Wert</b>
<b>T1</b>		
<i>Sehr invasiv – Mäßig invasiv</i>	< 0,001	3,962
<i>Sehr invasiv – Wenig invasiv</i>	0,002	3,412
<i>Mäßig invasiv – Wenig invasiv</i>	1,000	0,312
<b>T2</b>		
<i>Sehr invasiv – Mäßig invasiv</i>	0,028	2,605
<i>Sehr invasiv – Wenig invasiv</i>	0,743	1,156
<i>Wenig invasiv – Mäßig invasiv</i>	1,000	-0,853

Weiterhin zeigt sich, dass das Auftreten einer postoperativen Komplikation zu allen drei Zeitpunkten zu einer signifikant schlechteren Einschätzung der Arbeitsfähigkeit führt (siehe Tabelle 32 und 33).

Tabelle 32: Deskriptive Statistik zur Einschätzung der Arbeitsfähigkeit bei postoperativer Komplikation zu den Zeitpunkten T1, T2 und T3

<b>Komplikation</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>T3</b>
<b>Ja</b>			
<b>Mittelwert</b>	3,17	5,65	7,42
<b>Anzahl</b>	35 (23 %)	23 (18 %)	12 (11 %)
<b>Median</b>	3,00	6,00	7,50
<b>Standardabweichung</b>	2,781	2,757	1,929
<b>Nein</b>			
<b>Mittelwert</b>	5,84	8,35	8,66
<b>Anzahl</b>	116 (77 %)	105 (82 %)	94 (89 %)
<b>Median</b>	6,00	9,00	10,00
<b>Standardabweichung</b>	3,105	2,464	2,087

Tabelle 33: Vergleich der Arbeitsfähigkeit bei Patientinnen mit und ohne postoperative Komplikation auf Signifikanz

<b>Komplikation</b>	<b>p-Wert</b>	<b>z-Wert</b>
<i>T1</i>	< 0,001	-4,452
<i>T2</i>	< 0,001	-4,870
<i>T3</i>	0,018	-2,369

6. Durch welche Medien und Personen informieren sich die Patientinnen zu Fragen im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit?

Die Patientinnen wurden gefragt, wie sie sich zu den Themen Gesundheit und Krankheit informieren, beispielsweise durch das Internet oder Zeitschriften, und wie häufig sie diese Medien dafür nutzen. Die folgende Abbildung zeigt auf, wie häufig diese einzelnen Medien zur Informationsgewinnung im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit von den Patientinnen genutzt wurden (Abbildung 9).

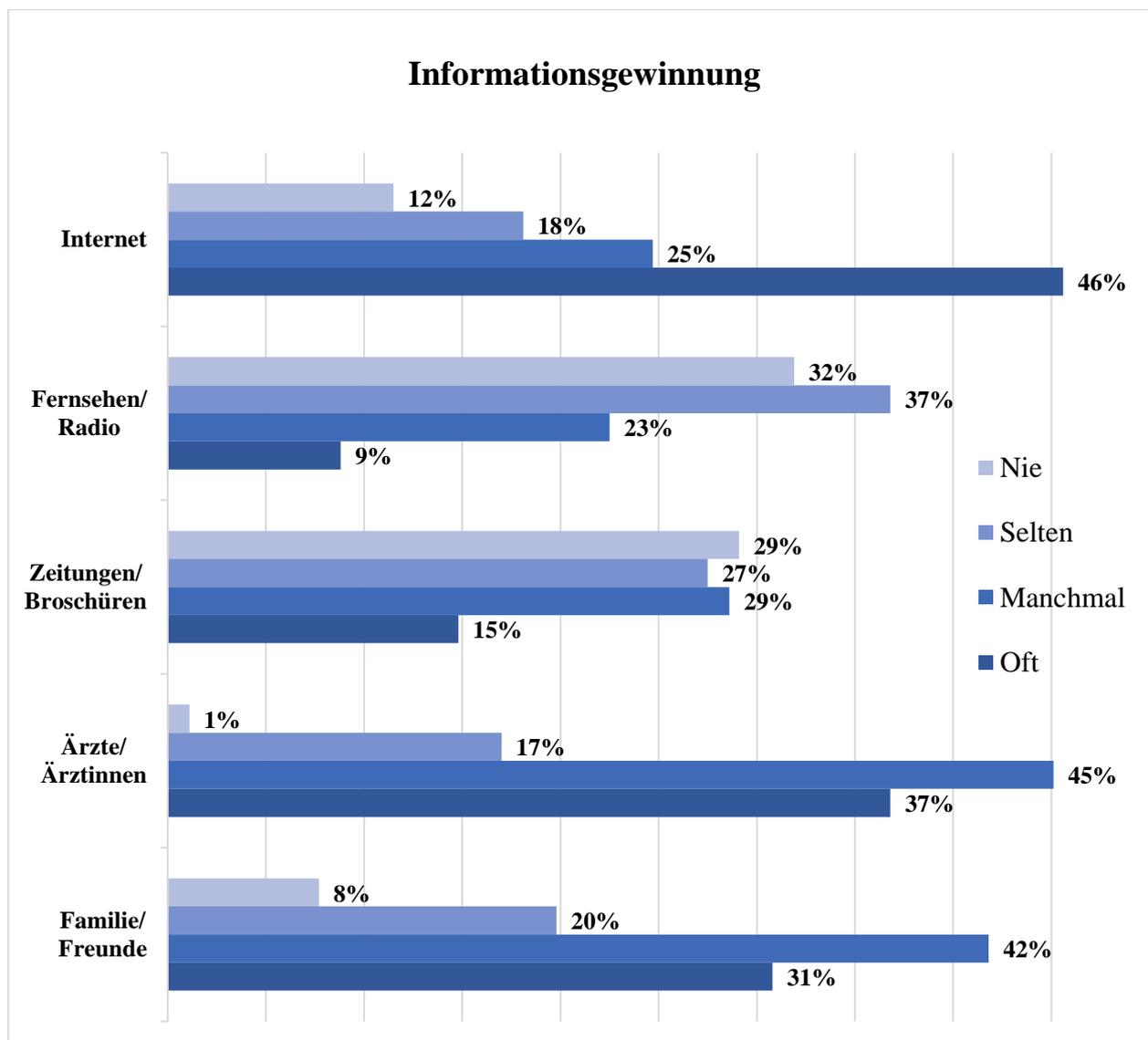


Abbildung 9: Angabe der Häufigkeit der einzelnen Informationsquellen in Prozent

Am häufigsten informierten sich die Patientinnen durch das Internet im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit, aber oft auch durch Ärzte bzw. Ärztinnen oder bei Familienangehörigen und anderen Frauen. Seltener suchten sie sich mit Hilfe von Zeitungen, Zeitschriften oder Broschüren Informationen. Am seltensten wurde das Fernsehen bzw. das Radio genutzt, um sich zu informieren.

7. Haben die Patientinnen ein ärztliches Entlassungsgespräch erhalten und wie zufrieden waren sie insgesamt mit ihrer Behandlung?

Während der ersten Nachbefragung wurden die Patientinnen gefragt, ob bei ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus ein Arztgespräch stattgefunden habe. 33 Frauen (22 %) verneinten dies, demnach fand bei 118 Frauen (78 %) ein Arztgespräch zur Entlassung statt. Von diesen gaben lediglich 81 Patientinnen (69 %) an, während des Entlassungsgesprächs Empfehlungen zum postoperativen Verhalten erhalten zu haben.

Während der letzten Nachbefragung wurden die Patientinnen gefragt, wie zufrieden sie abschließend mit ihrer Behandlung insgesamt gewesen wären. Dabei konnten sie auf einer Skala einen Punktwert von 0 = „gar nicht zufrieden“ bis 10 = „voll zufrieden“ benennen. Insgesamt bewerteten 106 Frauen ihre Therapie mit solch einem Punktwert; der Mittelwert betrug 7,78 (Median: 8,00; SD: 2,04). Lediglich je eine Patientin gab einen Wert von 0, 1 bzw. 2 an (insgesamt 3 %). Dafür bewerteten insgesamt 70 Frauen ihre Therapie mit einem Wert von 8, 9 oder 10 (insgesamt 67%).

Zudem konnten die Patientinnen in der letzten Befragung Angaben darüber machen, was sie sich während ihrer Therapie vom Gesundheitssystem (Ärzte, Pflegepersonal, Krankenhaus) mehr oder anderes gewünscht hätten. Diese Wünsche sind im Folgenden aufgelistet:

- Ein ausführlicheres Entlassungsgespräch
- Eine bessere Kommunikation zwischen Ärzten untereinander und zwischen Ärzten und Pflegepersonal
- Eine bessere Aufklärung über die gestellte Diagnose, die Erkrankung und mögliche Therapiestrategien
- Mehr Betreuung während des stationären Aufenthaltes und anschließend eine bessere Nachbetreuung durch die Klinik sowie eine bessere ambulante Nachsorge durch die niedergelassenen Gynäkologinnen und Gynäkologen

- Mehr Aufklärung über postoperative Verhaltensweisen und über den postoperativen Genesungsverlauf
- Mehr Aufklärung über die geplante Operation und anschließend über den Verlauf der durchgeführten Operation
- Mehr Information über die stationäre Behandlung im Entlassungsbrief
- Die Durchführung einer Abschlussuntersuchung
- Eine bessere Schmerzeinstellung
- Eine bessere und zügigere Diagnostik durch die niedergelassenen Gynäkologinnen und Gynäkologen, so dass die stationäre Einweisung schneller erfolgen kann
- Die Weitergabe von einheitlichen Informationen
- Die Einigung auf ein einheitliches Nachbehandlungskonzept
- Eine bessere Organisation von stationären Abläufen
- Mehr Personal, vor allem in den Pflegebereichen
- Mehr Interesse des Arztes am Patienten
- Umfangreichere Hygienemaßnahmen in den Patientenzimmern

Viele Patientinnen wünschten sich vor allem mehr Informationen und Aufklärung über den geplanten bzw. anschließend über den durchgeführten Eingriff. Eine genauere Aufklärung über mögliche Risiken und Heilungschancen der geplanten Operation sowie nach der erfolgten Operation mehr Informationen darüber, was genau intraoperativ schließlich wirklich durchgeführt wurde, lag dabei im Fokus. Viele wünschten sich zudem mehr Informationen darüber, wie der anschließende Heilungsprozess verläuft; beispielsweise wie lange nach der Operation eine vaginale Blutung noch „normal“ sei und ab wann man sich darüber sorgen müsste. Auch Informationen über postoperative Verhaltensweisen, z.B. ab welchem Zeitpunkt man wieder schwere Gegenstände heben oder ab wann man wieder baden oder Geschlechtsverkehr haben könne, sind laut Angaben der Patientinnen zu wenig vermittelt worden.

## 4. Diskussion

In dieser Arbeit wurde untersucht, welche medizinischen, soziodemographischen, psychischen oder physischen Faktoren Einfluss auf die postoperative Genesung nach einer gynäkologischen Operation bei benigner Indikation haben können.

In der folgenden Diskussion werden unsere Ergebnisse, soweit möglich, mit denen der vorhandenen Literatur verglichen. Weiterhin werden auch die Ergebnisse unserer Nebenfragestellungen, wie die postoperative Besserung der Lebensqualität oder die Dauer der Krankschreibung, genauer beleuchtet. Anschließend werden die verwendete Methodik sowie die Stärken und Schwächen unserer Studie diskutiert.

Zuletzt wird ein Ausblick auf bereits entwickelte Strategien gegeben, die die postoperative Genesung beschleunigen könnten.

### 4.1 Hauptfragestellungen

#### 4.1.1 Medizinische Faktoren

- 1.a) Verläuft die Genesung der Patientinnen mit steigender Invasivität des operativen Eingriffs schlechter?

Die Invasivität der durchgeführten Operation hatte in der von uns durchgeführten Studie keinen negativen Einfluss auf die postoperative Genesung.

Die meisten bisher durchgeführten Studien, die sich im weitesten Sinne mit der Genesung nach gynäkologischen Operationen auseinandergesetzt haben, vergleichen lediglich verschiedene Vorgehensweisen bei der Hysterektomie. So konnten Persson et al. (2008; 2010) im Vergleich zwischen laparoskopischer und abdominaler bzw. zwischen der subtotalen/suprazervikalen und der totalen abdominalen Hysterektomie keinen Unterschied in der postoperativen Genesung feststellen (11, 19). Die Daten von Brummer et al. (2009) zeigen jedoch, dass die laparoskopische Hysterektomie im Gegensatz zur vaginalen oder abdominalen die kürzeste Krankenhausverweildauer und die kürzeste Krankschreibungsdauer aufwies (21). Zudem war in anderen Studien die laparoskopische Hysterektomie mit einer höheren postoperativen

Lebensqualität und einem besseren Gesundheitszustand bei den Patientinnen in den ersten Wochen nach der Operation verbunden (17, 18). Im Gegensatz dazu ging in der Studie von Pitter et al. (2014) die abdominale Hysterektomie mit der längsten Krankenhausverweildauer, der höchsten Komplikationsrate und einer verzögerten Wiederaufnahme von Alltagsaktivitäten bei den so operierten Frauen einher (16). In anderen Studien zeigten diese Patientinnen zudem höhere Schmerzzraten als Frauen nach vaginaler Hysterektomie und es gab mehr Wiederaufnahmen ins Krankenhaus (14, 47). Die Studie der Arbeitsgruppe von Vonk Noordegraaf et al. (2014), an die sich unsere Studie anlehnt, verglich dagegen nicht nur verschiedene Hysterektomiemodi, sondern generell verschiedene gynäkologische Eingriffe im Unterbauch und teilte diese in vier Invasivitätsklassen ein (8). Eine steigende Invasivität des operativen Eingriffs ging in der Untersuchung der Gruppe um Vonk Noordegraaf mit einem erhöhten Risiko für eine verlängerte Dauer bis zu Aufnahme der vorherigen Arbeitstätigkeit einher (8). Weiterhin zeigte eine weitere Studie, dass sich die Zeit bis zur Wiederaufnahme von bestimmten körperlichen Alltagsaktivitäten mit zunehmender Invasivität der Operation verlängerte (80). Auch in unserer Studie wiesen Patientinnen, die sich einem sehr invasiven Eingriff unterzogen, die längste Krankschreibungsdauer auf.

Insgesamt erscheint unser Ergebnis unerwartet, da angenommen wurde, dass eine zunehmende Invasivität des operativen Eingriffs sehr wohl mit einer verzögerten Genesung einherginge. Allerdings zeigten unsere Daten, dass andere Faktoren eine größere Rolle für die postoperative Genesung spielten.

1.b) Haben Patientinnen mit präoperativ bestehenden Vorerkrankungen bzw. abdominellen Voroperationen eine schlechter verlaufende Rekonvaleszenz im Gegensatz zu Patientinnen, die keine Vorerkrankungen oder Voroperationen aufweisen?

Abdominelle bzw. relevante Voroperationen führten zu einer signifikant schlechter verlaufenden Genesung. Präoperativ bestehende Vorerkrankungen scheinen ebenfalls negativen Einfluss auf die Genesung zu haben.

Patientinnen mit bestimmten Vorerkrankungen bzw. Patientinnen, deren Vorerkrankungen zu einer höheren ASA-Klassifikationsstufe geführt haben, werden, so eine Arbeitsgruppe um Dessources et al. (2015), nach der initialen Entlassung häufiger erneut stationär wiederaufgenommen (14). Die ASA-Klassifikation ist nach einer Studie von Theunissen et al. (2016) auch ein Prädiktor für die postoperative Genesung: Patientinnen der ASA-

Klassifikationsstufe III wiesen eine schlechtere Genesung auf als Patientinnen der ASA-Klasse I (12). Allerdings führen Vorerkrankungen oder präoperative Operationen postoperativ nicht zu vermehrten Schmerzereignissen (81).

1.c) Haben ältere Patientinnen eine langsamer verlaufende Genesung als jüngere Patientinnen?

Das Alter der Patientin korrelierte nicht mit der postoperativen Genesung.

Zu diesem Ergebnis kommen auch Bouwsma et al. (2017), die ebenfalls nicht das Alter der Patientinnen als unabhängigen Einflussfaktor für eine verzögerte Genesung nach einer gynäkologischen Operation detektieren konnten (80).

In einer Studie von Pinto et al. (2012) führte ein jüngeres Patientinnenalter nach Hysterektomie aufgrund einer benignen Indikation allerdings tatsächlich zu einem höherem Schmerzerleben postoperativ im Vergleich zu älteren Patientinnen. Allerdings wiesen jüngere Patientinnen insgesamt auch höhere Raten für Ängste und Depressionen auf und neigten zur Katastrophisierung von Schmerzen (47, 81). Bei der Entwicklung von chronischen postoperativen Schmerzen spielt das Alter laut der Studie von Theunissen et al. (2016) allerdings keine Rolle (12). Auch scheint das Alter auf die Krankenschreibungsdauer oder auf die stationäre Wiederaufnahmerate keinen Einfluss zu haben (8, 14).

1.d) Haben Patientinnen mit peri- bzw. postoperativen Komplikationen eine schlechter verlaufende Genesung? Um welche Komplikationen handelte es sich dabei?

Patientinnen, die peri- oder postoperative Komplikationen erlitten, hatten eine signifikant herabgesetzte Genesung im Vergleich zu Patientinnen, die keine Komplikationen aufwiesen. Es handelte sich dabei am häufigsten um Wundheilungsstörungen.

Diese Ergebnisse decken sich mit den Erkenntnissen der bisherigen Literatur (11, 13). Zudem gehen postoperative Komplikationen mit einer verlängerten Krankenschreibungsdauer, einer höheren Wiederaufnahmerate ins Krankenhaus und einem höheren Risiko für die Entwicklung chronischer postoperativer Schmerzen einher (12-14, 19). Weiterhin können postoperative Komplikationen zu einer verminderten Arbeitsfähigkeit und einem verstärkten Angstgefühl führen (10).

1. e) Hat die präoperative physische Funktionsfähigkeit der Patientinnen Einfluss auf die postoperative Genesung?

Unsere Ergebnisse zeigen, dass eine hohe präoperative körperliche Funktionsfähigkeit mit einer schnelleren Genesung einherging.

Analog dazu führte in der Studie von Dessources et al. (2015) geringere körperliche Belastbarkeit zu einer häufigeren stationären Wiederaufnahme (14). Eine weitere Studie zeigte, dass eine hohe präoperative körperliche Funktionsfähigkeit auch postoperativ mit einer besseren Funktionsfähigkeit einhergeht (12).

#### 4.1.2 Psychische Faktoren

2.a) Haben Patientinnen mit einem präoperativ geringen psychischen Wohlbefinden eine schlechter verlaufende Rekonvaleszenz im Gegensatz zu Patientinnen, die präoperativ ein hohes Maß an psychischem Wohlbefinden aufweisen??

Patientinnen, die präoperativ ein hohes Maß an psychischem Wohlbefinden aufwiesen, zeigten eine signifikant bessere Genesung.

Zu diesem Ergebnis kamen auch Persson et al. (2010), die Patientinnen nach Hysterektomie befragten. Zudem konnten sie aufzeigen, dass ein gutes präoperatives psychisches Wohlbefinden auch mit einer kürzeren Krankenschreibungsdauer assoziiert war (11). Psychische Vulnerabilität dagegen korreliert laut weiterer Studien mit postoperativen Schmerzen nach gynäkologischen Operationen, wohingegen psychische „Robustheit“ positiven Einfluss auf die postoperative physische Funktionsfähigkeit hat (12, 50). Präoperativ bestehende psychische Erkrankungen gehen laut der Studie von Pinto et al. (2012) mit einem höheren Risiko für persistierende postoperative Schmerzen einher (47).

Weiterhin kann nach der Studie von Trief et al. (2000) eine bestehende Depression dazu führen, dass Patienten, beispielsweise nach Eingriffen an der Wirbelsäule, postoperativ keine Verbesserung ihrer körperlichen Fähigkeiten verspüren, obwohl dies bei Patienten ohne depressive Symptomatik der Fall ist (44).

2.b) Hat die Zufriedenheit mit bestimmten Lebensumständen, wie beispielsweise der beruflichen oder familiären Situation, Einfluss auf die Genesung?

Das Maß an Zufriedenheit mit bestimmten Lebensumständen der Patientinnen hatte in unserer Studie keinen Einfluss auf deren postoperative Genesung.

Dieses Ergebnis ist eher unerwartet, da in unserer Studie das präoperative psychische Wohlbefinden, zu welchem die Zufriedenheit mit bestimmten Lebensumständen wohl auch hinzugezählt werden kann, wiederum signifikant mit einer schnellen postoperativen Genesung korrelierte. Aber auch in diesem Fall waren andere Faktoren für die Rekonvaleszenz ausschlaggebender.

Es besteht derzeit nach unserer Kenntnis keine Studie, die sich ebenfalls mit dieser Fragestellung befasst oder etwas Ähnliches untersucht hätte.

2.c) Empfinden die Patientinnen postoperativ ein Gefühl der Angst und hat dieses Einfluss auf die Genesung?

Verspürten die Frauen postoperativ ein starkes Gefühl der Angst, so wirkte sich dies negativ auf die Genesung aus. Im Gegensatz dazu wirkte ein nur geringes Maß an Angst bzw. keine Angst protektiv.

Nach einer Studie von Kagan et al. (2008) beeinflusst bereits präoperativ bestehende Angst die postoperative Genesung negativ (46). So kann diese laut weiterer Studien mit einer höheren postoperativen Schmerzintensität einhergehen oder sogar zu chronischen postoperativen Schmerzen führen (45, 47). Allgemein zeigen Patienten, bei denen eine Angststörung vorliegt, nach einer Untersuchung von Schneider et al. (2017), insgesamt eine verlängerte Dauer der Arbeitsunfähigkeit (36).

Dagegen wirkt laut einer Studie von Kjolhede et al. (2012) die Fähigkeit zur Stressbewältigung protektiv: Frauen, die Stress gut bewältigen können, weisen nach Hysterektomie eine kürzere Krankenschreibungsdauer auf, haben weniger postoperative Symptome, wie z.B. Schmerzen, oder verspüren diese in geringerer Intensität als Frauen, die nur schlecht mit Stressanforderungen zurechtkommen (51). Somit hat die Fähigkeit der Stressbewältigung positiven Einfluss auf die postoperative Genesung im Sinne der Wiedererlangung des allgemeinen Wohlbefindens (19).

#### 4.1.3 Soziodemographische Faktoren

3.a) Ist die Rekonvaleszenz von Patientinnen mit und ohne Migrationshintergrund (MH) verschieden?

In unserer Analyse war ein vorhandener Migrationshintergrund nicht mit einer schlechteren Rekonvaleszenz verbunden.

Wie bereits im Kapitel 1 (Einleitung) erwähnt, steigt mit Vorliegen eines Migrationshintergrundes das Risiko für eine geringe Gesundheitskompetenz (31). Zudem weisen viele Menschen mit MH in Deutschland einen schlechteren sozioökonomischen Status auf, welcher ja bereits als eigenständiger Risikofaktor gilt (55).

Im Hinblick auf die Fragstellung der postoperativen Genesung nach gynäkologischen Operationen haben sich bisher nur wenige internationale Studien speziell mit Frauen mit Migrationshintergrund beschäftigt. In einer Studie von Dessources et al. (2015), durchgeführt in den USA, wurde die Ethnizität der operierten Frauen berücksichtigt (14). Es zeigte sich eine höhere stationäre Wiederaufnahmerate bei afroamerikanischen Frauen nach einer Operation (14). In einer anderen Studie von Doll et al. (2016) zeigte sich jedoch, dass die Komplikationsrate aufgrund des Migrationshintergrunds nicht höher war (10).

Aus Deutschland liegen aktuell, soweit uns bekannt ist, keine Daten vor, die die postoperative Genesung nach gynäkologischer Operation von Patientinnen mit und ohne Migrationshintergrund miteinander verglichen haben.

3.b) Haben Patientinnen mit höherem Schulabschluss eine besser verlaufende Rekonvaleszenz?

Ein hoher Schulabschluss ging nicht mit einer schnelleren Rekonvaleszenz einher.

Der Bildungsstand der Patientin hat nach aktueller Studienlage auch keinen Einfluss auf die Zeit, bis sie nach einer gynäkologischen Operation wieder ihrer Arbeit nachgehen kann oder auf die Entwicklung von postoperativen Schmerzen (6, 81). Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass weniger gebildete Patientinnen eine längere Zeit benötigen, bis sie bestimmte körperliche Aktivitäten wieder aufnehmen können als höher gebildete Frauen (80).

Weiterhin ist bei Menschen mit einem niedrigen Bildungsstand eine geringere Gesundheitskompetenz bzw. – bildung zu erwarten, was wiederum mit einer schlechteren körperlichen sowie psychischen Gesundheit einhergeht (32, 33). In der Untersuchung von Schneider et al. (2017) ist die Schulbildung von Patienten als „Prädiktor für eine verlängerte Arbeitsunfähigkeitsdauer“ zu werten (36). Auch ein niedriger sozioökonomischer Status, der in der Regel mit einem niedrigen Bildungsstand einhergeht, ist laut zwei weiterer Studien ein Risikofaktor dafür, den eigenen Gesundheitszustand als schlechter einzuschätzen als Personen, die einen höheren sozioökonomischen Status aufweisen (22, 25).

3.c) Haben Patientinnen, die alleine leben, bzw. Patientinnen, die sich in keiner festen Partnerschaft befinden, eine schlechter verlaufende Genesung?

Ob eine Patientin alleine lebt bzw. sich in einer festen Partnerschaft befindet oder nicht, hat keinen Einfluss auf ihre Genesung.

Es gibt allerdings Hinweise darauf, dass eine geringe Unterstützung durch den Partner, die Familie oder Freunde mit einem schlechteren Outcome nach einer Hysterektomie einhergehen kann (39). Auch nach herzchirurgischen Eingriffen hatten Patienten, die nicht verheiratet waren, postoperativ ein etwa 40 % höheres Risiko zu versterben oder eine neue körperlich funktionelle Einschränkung zu entwickeln als verheiratete Patienten (41). Pinto et al. (2012) wiederum konnten keinen Zusammenhang mit dem Familienstand von Patientinnen und der Entwicklung von postoperativen Schmerzen nach einer Hysterektomie feststellen (81). In der Studie von Theunissen et al. (2016) stellte der Familienstand auch keinen Risikofaktor für die Entwicklung von chronischen postoperativen Schmerzen dar (12).

3.d) Haben Patientinnen, die berufstätig sind, eine schnellere Genesung?

Die Berufstätigkeit einer Patientin korreliert nicht mit der Zeit der Genesung.

Zudem belegten Studien, dass Arbeitslosigkeit kein Risikofaktor für vermehrte postoperative Schmerzereignisse oder die Entwicklung von chronischen postoperativen Schmerzen ist (12, 81). Allerdings kann laut Doll et al. (2016) Arbeitslosigkeit mit einem höheren Risiko für die Entwicklung einer postoperativen Komplikation einhergehen (10). Zudem war in einer weiteren Studie Arbeitslosigkeit ein Risikofaktor für die Entwicklung von Depressionen bei kürzlich hysterektomierten chinesischen Patientinnen (38).

## 4.2 Nebenfragestellungen

1. Hat sich die gesundheitsbezogene Lebensqualität der Patientinnen sieben bis acht Monate nach dem operativen Eingriff verbessert?

Auf der Basis der Messungen mit dem Fragebogen „RAND-36“ hatte sich bis auf zwei Kategorien die gesundheitsbezogene Lebensqualität sieben bis acht Monate postoperativ verbessert.

Auch in einer früheren Studie der Arbeitsgruppe um Reitsma et al. (2011) konnte eine Verbesserung der Lebensqualität postoperativ nach Durchführung einer gynäkologischen Operation nachgewiesen werden (15). In den bisher publizierten Studien wurden vornehmlich Frauen eingeschlossen, die sich einer Hysterektomie unterzogen haben. Es wurde vor allem eine Verbesserung des physischen Befindens festgestellt, oft zeigte sich aber auch ein positiver Einfluss auf die psychische Situation und auf soziale Bindungen (82-84). Bereits 1997 beschrieben Lambden et al. eine Verbesserung des psychischen Wohlbefindens nach Hysterektomien aufgrund benigner Indikation im Sinne einer Besserung depressiver Symptomatik und sexueller Funktionsfähigkeit; weiterhin wurde auch hier auf den positiven Einfluss von sozialen Kontakten eingegangen (85). Eine Studie von Kuppermann et al. (2004) verglich Frauen mit Dysmenorrhoe, welche daraufhin hysterektomiert wurden, mit Frauen, die lediglich konservativ therapiert wurden (86). Dabei zeigte sich, dass die Frauen, die operativ versorgt wurden, eine deutlichere Verbesserung ihres psychischen Befindens aufwiesen als die konservativ behandelten Patientinnen bei besserer Symptomkontrolle und höherer Behandlungszufriedenheit (86).

Nur selten fand sich in einer Studie nach einer Hysterektomie kein relevanter Einfluss auf die Psyche der Patientinnen (87).

2. Hat der Grad der Akkulturation bei Patientinnen mit Migrationshintergrund Einfluss auf die Genesung bzw. gibt es Unterschiede, wenn man die Patientinnen nach dem Akkulturationsmodell von Berry (1990) kategorisiert?

In unserem Studienkollektiv hatten weder der Akkulturationsgrad der Patientinnen im Allgemeinen noch die vier Dimensionen von Akkulturation nach Berry (1990) im Einzelnen einen signifikanten Einfluss auf die Genesung.

Bisher ist der Einfluss der Akkulturation auf die postoperative Genesung bei Personen mit Migrationshintergrund, soweit uns bekannt ist, nicht untersucht worden. Es gibt aber Studien, die darauf hinweisen, dass der Akkulturationsgrad von migrierten Patientinnen auf bestimmte medizinische Faktoren durchaus einen Einfluss hat. So gaben an Brustkrebs erkrankte migrierte Frauen, welche sich vor allem ihrer Heimatkultur zugehörig fühlten, an, eine höhere Belastung bezüglich ihrer Erkrankung zu empfinden als stärker akkulturierte Patientinnen (88). Ebenso kann die Geburt eines Kindes von weniger akkulturierten Frauen als traumatischer empfunden werden, wobei aber kein sicherer Nachweis besteht, dass die Akkulturation Einfluss auf das Auftreten von postpartalen Depressionen hat (89, 90). Patientinnen mit Migrationshintergrund bzw. einem niedrigen Akkulturationsgrad gelten als Risikogruppe für eine verminderte Schwangerenvorsorge, was sich in einer Studie aus Berlin jedoch nicht bestätigen ließ (73, 91). Demgegenüber steht die Tatsache, dass migrierte Patientinnen mit hohem Akkulturationsgrad in der Schwangerschaft öfter rauchen als weniger akkulturierte Frauen (76).

Akkulturation kann sowohl Einfluss auf physische als auch auf psychische Gesundheitsfaktoren haben. Laut aktueller Studienlage kann die Akkulturation so mit einer vermehrten Aktivität des sympathischen Nervensystems (und somit mit dem Risiko eines arteriellen Hypertonus einhergehen), dafür aber auch zu einem besseren Therapieansprechen, einer verbesserter Lebensqualität und Symptomreduktion bei psychiatrisch erkrankten Patienten führen (66, 77).

Ein möglicher Einfluss der vier Akkulturationsdimensionen im Modell nach Berry (1990) ist bisher ebenfalls selten untersucht worden. Whittal et al. (2016) fanden Hinweise darauf, dass die Lebensqualität von Patienten negativ mit Marginalisation (also einer schwachen Orientierung sowohl zur Aufnahme- als auch zur Herkunftskultur), aber positiv mit Integration korreliert (92). Weiterhin kann Assimilation, also eine starke Orientierung zur Aufnahmekultur, mit vermehrter körperlicher Aktivität einhergehen, wohingegen Separation (eine starke Orientierung zur Herkunftskultur) eher zu verminderter körperlicher Betätigung führt (92). Auch Brand et al. (2017) zeigten, dass Separation und Marginalisation mit einer verminderten körperlichen und geistigen Gesundheit und dementsprechend auch mit einer geringeren gesundheitsbezogenen Lebensqualität einhergeht (65).

3. Wie lange waren die Patientinnen nach dem gynäkologischen Eingriff krankgeschrieben und wie lange benötigten sie schmerzlindernde Medikamente?

In unserer Studie waren die berufstätigen Patientinnen durchschnittlich 24,1 Tage krankgeschrieben, wobei die Frauen, die sich einem wenig invasiven Eingriff unterzogen haben, 15 Tage, Frauen mit mäßig invasivem Eingriff 20 Tage und Frauen mit sehr invasiver Operation durchschnittlich 34 Tage krankgeschrieben bzw. „AU-geschrieben“ wurden.

Dies sind ähnliche Zahlen, wie sie auch Brummer et al. (2009) aufzeigen, die die Auswirkungen verschiedener Hysterektomiemodi miteinander verglichen. So waren Frauen nach einer abdominalen Hysterektomie 32 Tage, Frauen nach einer vaginalen 30 Tage und Frauen nach einer laparoskopischen Hysterektomie 22 Tage nach der Operation nicht arbeitstätig (21). Insgesamt ist die Zeit der Krankschreibung nach einer Hysterektomie sehr variabel. Kjølhede et al. (2012) haben einen Zeitraum zwischen zwei und 258 Tagen ermittelt (51). Im Trend zeigt sich aber, wie auch in unserer Studie festgestellt, dass die Zeit der Krankschreibungsdauer mit steigender Invasivität des operativen Eingriffs zunimmt (8, 19, 20, 80). In der Arbeitsgruppe von Vonk Noordegraaf et al. (2014) war die Zeit bis zur Rückkehr zur Arbeitstätigkeit mit 60 Tagen für mäßig invasive und 69 Tagen für sehr invasive Operationen dabei deutlich verlängert (8). Auch in der Studie von Brölmann et al. (2009) waren acht Wochen nach einer gynäkologischen Operation erst 50 % der Patientinnen wieder vollständig in das Berufsleben zurückgekehrt, 30 % waren bis dato in Teilzeit berufstätig und 20 % zu diesem Zeitpunkt sogar weiterhin krankgeschrieben (6).

Aber auch bei identischer Invasivität des operativen Eingriffs besteht eine weite zeitliche Spannweite bis zur Rückkehr zur Arbeitstätigkeit: Clayton et al. (2007) haben bei Patientinnen, die sich einer Hysterektomie aufgrund einer benignen Indikation unterzogen haben, einen Zeitrahmen von 23 bis zu 293 Tagen gemessen (7).

Es ist jedoch auf der Basis von Krankschreibungstagen nicht möglich, zwischen dem patientinnenseitigen Faktor (noch nicht ausreichend belastbar usw.) und dem ärztlichen Faktor (unklare Basis der AU-Dauerfestlegung, subjektive Einflüsse bis hin zur Verlängerung der Arbeitsunfähigkeit im Sinne einer Gefälligkeitskrankschreibung) zu unterscheiden.

Allgemein ist der Vergleich von genauen Zahlen zwischen verschiedenen Studien aber nur eingeschränkt möglich, da der Begriff der „Krankschreibung“ unterschiedlich definiert wird. So bestimmten wir den ersten Tag der Krankschreibung erst ab der Entlassung aus dem Krankenhaus, wie in Deutschland üblich, während in anderen Studien bereits ab dem ersten postoperativen Tag

gezählt und erst mit dem Tag bis zur vollständigen Arbeitsrückkehr (also bis zum Erreichen des präoperativen Arbeitszeitpensums) abgeschlossen wurde (7, 8).

Weitere medizinische Einflussfaktoren, die zu einer verlängerten Krankschreibungsdauer führen können, sind das Auftreten von postoperativen Komplikationen (10). Aber auch die Durchführung einer Spinalanästhesie während der Operation führt zu einem kürzeren Arbeitszeitausfall im Vergleich zu einer Narkose mittels Allgemeinanästhesie (13).

Weiterhin ist die Genesungszeit aber auch abhängig von der körperlichen Belastung, die Patientinnen zu bewältigen haben. Denn Frauen, die auf der Arbeit einer hohen körperlichen Belastung ausgesetzt sind, geben eine längere Krankschreibungsdauer an (7, 80). Zudem empfehlen auch Gynäkologen laut einer Studie von Moller et al. (2001) längere Krankschreibungsdauern beispielsweise bei hysterektomierten Frauen, die während ihrer Berufstätigkeit einer hohen körperlichen Belastung ausgesetzt sind, im Gegensatz zu Frauen, die nur leichte körperlicher Betätigungen zu bewältigen haben (69).

Es gibt Hinweise darauf, dass allgemein Patienten, die selbständig berufstätig sind und damit in der Zeit der Krankschreibung kein Einkommen erwirtschaften können, früher wieder in das Arbeitsleben zurückkehren als angestellt Beschäftigte, wobei dies nicht in allen Studien gezeigt werden konnte (7, 8, 93).

Zudem besteht keine einheitliche Empfehlung in Bezug auf die Genesung und die Rückkehr an den Arbeitsplatz; ganz im Gegenteil existiert eine große Bandbreite an Empfehlungen (68). Auch in Bezug auf die Krankschreibungsdauer nach gynäkologischen Eingriffen besteht Uneinigkeit. So variierte nach einer Studie aus Großbritannien die Empfehlung der behandelnden Ärzte für die Krankschreibungsdauer nach einer abdominalen Hysterektomie je nach körperlicher Arbeitsbelastung zwischen zwei und zwölf Wochen (70).

Oft erfolgt die Verlängerung der Krankschreibung über die empfohlene Dauer hinaus aber auch auf Wunsch der Frauen selbst (71). In der Studie von Bouwsma et al. (2017) war sowohl die von den Patientinnen angegebene Zeit bis zur Rückkehr in die Arbeitstätigkeit, als auch die Zeit bis zur Durchführung verschiedener körperlicher Aktivitäten länger als die von Experten empfohlene Zeitspanne (80). Zudem führt auch die Erwartung der Patientinnen auf eine lange Krankschreibungsdauer zu einer tatsächlich verlängerten Dauer (8). Nichtsdestotrotz kehrten in zwei Studien Frauen signifikant schneller an ihren Arbeitsplatz zurück, wenn ihnen eine bestimmte Krankschreibungslänge empfohlen wurde als wenn ihnen dazu keinerlei Informationen gegeben wurden (7, 94).

Es gibt weiterhin Hinweise darauf, dass selbständig tätige Ärzte bei der Ausstellung von Krankenschreibungen auch den Wünschen ihrer Patienten nachgeben, um diese nicht zu verlieren, da besonders in Regionen, die einen hohen Anteil an niedergelassenen Ärzten aufweisen, durchaus ein Wettbewerbsdruck unter diesen besteht (95). Ein Literaturreview von 2010 zeigt auf, dass häufig ein Konflikt zwischen Patienten mit dem Wunsch nach einer Krankenschreibung und den niedergelassenen Ärzten besteht, die diese Krankenschreibung nicht immer für indiziert halten (96). In einer Studie aus Schweden aus dem Jahre 2000 wurden verschiedenen niedergelassenen Ärzten Fallvignetten von Patienten vorgestellt mit der Bitte zu entscheiden, ob sie diese krankschreiben würden (97). Es zeigte sich, dass die Patienten aus den Fallvignetten, die sich aktiv eine Krankenschreibung wünschten, auch tatsächlich häufiger von den Ärzten krankgeschrieben worden wären (97).

Wie gezeigt werden konnte, hängt die Krankenschreibungsdauer offenbar von verschiedenen Faktoren ab – sowohl von medizinischen, wie der Invasivität des operativen Eingriffs oder dem Auftreten von Komplikationen, aber auch von dem Wunsch der Patientin nach Krankenschreibung, dem von der Patientin ausgeübten Beruf und letztlich auch vom krankschreibenden Arzt.

Eine Woche nach Entlassung nahmen in unserer Studie insgesamt nur 47 % der Patientinnen ein Schmerzmittel, davon allerdings nur 2 % ein Opioid ein. Sechs Wochen nach Entlassung benötigten noch 12 % der Patientinnen ein Analgetikum (wobei nach Angaben der Patientinnen keine Opioid-Analgetika mehr eingenommen wurden) und sieben bis acht Monate lediglich noch 2 % der befragten Frauen.

Im Vergleich zu der Studie von Evenson et al. (2012) war dies ein deutlich geringerer Schmerzmittelverbrauch (9). Denn von den Frauen, die von ihnen nachbefragt wurden, gaben noch 10 % der Patientinnen nach einem vaginalen und 32 % nach einem abdominellen Eingriff an zwei Wochen nach Entlassung aus dem Krankenhaus Opioid-Analgetika zu benötigen (9). Zudem berichteten viele Frauen in der ersten Woche nach der Operation über eine inadäquate Schmerzkontrolle (9).

4. Haben die Patientinnen sechs Wochen nach dem Eingriff wieder Geschlechtsverkehr aufgenommen?

49 % der Patientinnen verneinten dies, während 51 % Frauen bereits wieder sexuell aktiv waren. Auch eine separate Unterteilung in die einzelnen Invasivitätsklassen ergab eine ähnliche Aufteilung: Jeweils ca. die Hälfte der Frauen hatte zu diesem Zeitpunkt wieder Geschlechtsverkehr

aufgenommen. Lediglich die Patientinnen, die sich einem mäßig invasiven Eingriff unterzogen, waren nach sechs Wochen vermehrt sexuell aktiv, wobei aus unserer Untersuchung nicht hervorgeht, welche Faktoren dafür ursächlich waren.

Nach unserem Kenntnisstand gibt es zu dieser Fragestellung keine vergleichbaren Zahlen. Es gibt zwar Studien, die sich mit der sexuellen Aktivität bzw. der Sexualfunktion von Frauen nach einer gynäkologischen Operation beschäftigen, aber dies wurde in unserer Studie nicht untersucht (98, 99).

#### 5. Wie schätzen die Patientinnen ihre Arbeitsfähigkeit nach der Operation ein?

Eine Woche nach Entlassung hatten die Frauen, die postoperativ keine Komplikationen erlitten, im Durchschnitt ca. 60 % ihrer Arbeitsfähigkeit zurückerlangt und nach sechs Wochen sogar zu 80 %. Nach sieben bis acht Monaten lag die durchschnittliche Arbeitsfähigkeit bei 90 %. Frauen, die postoperativ Komplikationen aufwiesen, gaben zu allen drei Messzeitpunkten eine signifikant schlechtere Arbeitsfähigkeit an (zu T1: 30 %, zu T2: 60 % und zu T3: 70 %).

Zu dieser Fragestellung liegt lediglich eine Studie aus dem Jahr 2016 von Doll et al. vor, welche ebenfalls die postoperative Arbeitsfähigkeit separat erfragt hat und in welcher nach dem Auftreten von Komplikationen unterschieden wurde (10). Nach einem Monat wurde hier die durchschnittliche Arbeitsfähigkeit von Frauen ohne postoperative Komplikationen mit ca. 70 % angegeben. Dies ist somit mit den hier vorliegenden Ergebnissen durchaus vergleichbar (10). Bei Patientinnen mit postoperativen Komplikationen jedoch lag das Ergebnis lediglich bei 30 % (10).

#### 6. Durch welche Medien und Personen informieren sich die Patientinnen zu Fragen im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit?

Am häufigsten informierten sich die Patientinnen im Internet, aber oft auch bei Ärzten bzw. Ärztinnen oder Familienangehörigen und anderen Frauen. Seltener holten sie sich mit Hilfe von Zeitungen, Zeitschriften oder Broschüren Informationen darüber ein. Am seltensten dienten TV- und Radiosendungen der Information.

Dass das Internet als wichtigste Informationsquelle fungiert, wenn es sich um Fragen zu Gesundheit und Krankheit handelt, zeigt auch die MSL-Gesundheitsstudie von 2012: 74 % der Befragten

informierten sich diesbezüglich im Internet (100). Als nächsthäufigste Quelle wurde dann allerdings das Fernsehen, gefolgt von Printmedien genannt. Freunde und Verwandte sowie Ärzte und Apotheker wurden hierfür am seltensten hinzugezogen, zumindest wenn es sich um die Beschaffung von allgemeinen Informationen handelte (100). Somit zeigt sich im Vergleich zu unseren Ergebnissen eine genau umgekehrte Reihenfolge. Allerdings gaben 53% der befragten Personen an, sich bei konkreten gesundheitlichen Fragestellungen durchaus bei Ärzten oder Apothekern zu informieren (100).

7. Haben die Patientinnen ein ärztliches Entlassungsgespräch erhalten und wie zufrieden waren sie insgesamt mit ihrer Behandlung?

Bei 78 % und damit beim überwiegenden Teil der Patientinnen fand anamnestisch ein Arztgespräch zur Entlassung statt. Der Großteil der Frauen war zudem mit ihrer medizinischen Behandlung zufrieden: Die Behandlungszufriedenheit lag durchschnittlich bei 80 %.

#### 4.3 Methodendiskussion

Bei den in unserer Studie verwendeten Fragebögen handelte es sich um den Recovery Index, um die Genesung, und den RAND-36, um die gesundheitsbezogene Lebensqualität zu messen. Beide Fragebögen scheinen für die Erfassung dieser Messziele nach gynäkologischen Operationen valide zu sein (75, 101).

Weiterhin verwendeten wir die FRAKK, um die Akkulturation der migrierten Patientinnen zu messen. Bei dieser handelt es sich ebenfalls um einen standardisierten Fragebogen, welcher sowohl valide als auch geeignet dafür ist, bei deutschen Migranten die Orientierung an der Herkunftskultur und der Aufnahmekultur zu erfassen (64). Zudem weist die FRAKK eine gute Reliabilität auf (siehe Kapitel Ergebnisse).

Die Akkulturationsstrategien nach Berry, die wir durch die Verwendung der FRAKK ebenfalls erfassten, wird von Rudmin (2003) jedoch kritisiert: Neben den vier von Berry genannten Akkulturationsstrategien gäbe es noch zahlreiche weitere (102). Weiterhin sei das Modell nicht ausreichend evident (102). Zudem besteht Kritik an dem Konzept, die Akkulturation für die Messung des Outcomes bei Fragestellungen bezüglich der Gesundheit von Migranten zu verwenden; sie

lasse beispielsweise sozio-historische Hintergründe der Migration und die politischen Strukturen sowie Einstellungen des Aufnahmelandes gegenüber den Migrant\*innen unberücksichtigt (103-105).

#### 4.4 Stärken und Schwächen der Studie

Eine solche Befragung wurde bisher im deutschsprachigen Raum nicht durchgeführt bzw. publiziert. Insgesamt konnten knapp 70 % der Frauen, die als Studienteilnehmerinnen in Frage kamen, eingeschlossen werden; es handelte sich also primär um eine hohe Einschlussquote. Allerdings konnten Frauen, die die deutsche bzw. englische Sprache nur schlecht oder gar nicht beherrschten, aufgrund der Sprachbarriere nur begrenzt eingeschlossen und befragt werden. Es wurde versucht, diesem Umstand entgegenzuwirken, indem eine türkischsprachige Studienassistentin zeitweise an den Befragungen mitwirkte.

Nichtsdestotrotz wurden die meisten Befragungen (insbesondere auch die telefonischen Nachbefragungen) durch die Autorin durchgeführt, also durch dieselbe Person. Es handelte sich demnach um einen einheitlichen Befragungsstil. In seltenen Fällen jedoch fand das Interview über einen Angehörigen der Patientin als Dolmetscher statt, sodass in diesem Fall Antworten verfälscht sein könnten.

Weiterhin handelt es sich bei der postoperativen Genesung, wie bereits genannt, um einen komplexen, multidimensionalen Prozess, sodass wir letztendlich davon ausgehen müssen, nicht alle Aspekte der Genesung mit unseren Fragebögen erfasst zu haben. Zudem ist es möglich, dass nicht alle potentiellen Einflussfaktoren, die es auf die Genesung geben kann, erfragt und gemessen wurden. Es fand im Vorfeld eine umfangreiche Literaturrecherche statt, um sich an den bisherigen Studien zu orientieren, welche Merkmale als mögliche Einflussfaktoren gelten könnten.

Insgesamt wurden in unserer Studie umfangreiche „Fragebogen-Pakete“ verwendet und zudem die Patientinnen über einen langen Zeitraum nachbefragt, sodass sich ein repräsentativer Genesungszeitraum abbilden ließ. Weiterhin handelt es sich, soweit uns bekannt, um die erste Studie aus Deutschland, die zur Messung der postoperativen Genesung nach gynäkologischen Operationen auch explizit Patientinnen mit Migrationshintergrund und so auch nicht deutschsprachige Patientinnen einschloss.

## 4.5 Ausblick

Es existieren bereits Strategien, um die postoperative Genesung zu verbessern bzw. zu beschleunigen. Die Entwicklung und Implementierung sogenannter Fast Track Surgery- (FTS) oder Enhanced Recovery After Surgery-Programme (ERAS), um u.a. die stationäre Verweildauer, die Komplikationsrate und die Krankenhauswiederaufnahmerate zu verringern, ist inzwischen weit verbreitet (106-110). Es werden mittlerweile auch in Deutschland ERAS-Programme auch bei gynäkologischen Eingriffen verwendet, die diese Ziele erreichen (111-113). Diese Programme fokussieren sich vor allem auf die unmittelbar postoperative Phase, in der sich die Patienten noch im Krankenhaus befinden.

Weiterhin werden sogenannte personalisierte E-Health-Programme entwickelt, die die Genesung auch Zuhause weiter unterstützen sollen (114). Vonk Noordegraaf et al. (2014) haben in den Niederlanden ein E-Health-Programm speziell für gynäkologische Patientinnen erarbeitet (115, 116). In diesem Programm wurde Frauen, die sich aufgrund einer benignen Erkrankung einer gynäkologischen Operation unterzogen, unter anderem personalisierte Empfehlungen bezüglich der Wiederaufnahme von Alltagsaktivitäten und der Rückkehr in den Beruf gegeben, um die Reintegration am Arbeitsplatz zu erleichtern (115). Dies führte dazu, dass Patientinnen tatsächlich früher in die Berufstätigkeit zurückkehrten. Zudem gaben sie eine höhere Lebensqualität und geringere postoperative Schmerzen an (115).

Solche Programme sollten auch in Deutschland entwickelt und angewendet werden, um insbesondere Patientinnen zu unterstützen, die Risikofaktoren für eine verlängerte postoperative Genesungszeit aufweisen. Eine wissenschaftliche Begleitung und Evaluation solcher Konzepte wäre wünschenswert.

## 5. Schlussfolgerung

Sowohl medizinische als auch psychische Faktoren beeinflussten die postoperative Genesung unabhängig von der durchgeführten Operation. Dabei waren bestimmte Größen, wie postoperative Komplikationen oder Vorerkrankungen bzw. Voroperationen, durchaus als signifikante Einflussfaktoren zu erwarten. Aber auch Aspekte, die nicht so präsent erscheinen, wie das Ausmaß des präoperativen psychischen Wohlbefindens oder ein postoperativ bestehendes Gefühl der Angst, stellten sich als signifikante Einflussgrößen heraus.

Soziodemographische Faktoren, wie beispielsweise das Alter oder der Bildungsstand der Patientin, zeigten dagegen in dieser Studie keinen signifikanten Einfluss. Auch der Migrationshintergrund einer Patientin schien für die Genesung keine Relevanz zu haben, wobei unser Patientinnenkollektiv mit Migrationshintergrund im Vergleich zu der ohne Migrationshintergrund recht klein war, weshalb die Vergleichbarkeit eingeschränkt ist. Für die Zukunft wäre es sinnvoll, eine größere Studienpopulation von Patientinnen mit Migrationshintergrund zu untersuchen.

Auch wenn die Invasivität des operativen Eingriffs nicht direkt mit der Genesung selbst korrelierte, so ging sie doch mit einer steigenden Krankschreibungsdauer einher. Die Dauer der Krankschreibung wiederum ist aber insgesamt uneinheitlich und neben rein medizinischen Aspekten auch sicherlich abhängig von den Wünschen der Patientin und dem krankschreibenden Arzt selbst.

Die Durchführung einer gynäkologischen Operation aufgrund einer benignen Indikation führte bei den von uns befragten Patientinnen postoperativ zu einer verbesserten Lebensqualität. Weiterhin erlangten sie recht zügig ihre Arbeitsfähigkeit zurück, sofern keine postoperativen Komplikationen auftraten.

Die Genesung einer Patientin nach einer gynäkologischen Operation bei benigner Indikation ist demnach ein multifaktorielles Geschehen, das medizinischen, psychischen und individuell-personengebundenen Einflüssen unterliegt.

Neben den bereits in Deutschland etablierten Fast Track-Programmen für gynäkologische Eingriffe, die die Rekonvaleszenz aller Patientinnen in der Zeit des Krankenhausaufenthaltes nach der Operation beschleunigen sollen, erscheint es für die Zukunft denkbar, solch ein Programm auch für die Genesungszeit Zuhause zu entwickeln. Es sollte möglich sein, Vorhersagefaktoren für ein verlängertes Genesungsintervall zu bestimmen und anhand dessen eine Gruppe von Risiko-Patientinnen zu identifizieren, die wiederum von besonderen präventiven oder Beratungsmaßnahmen profitieren könnten. Hierfür wäre allerdings die Durchführung weiterer Studien notwendig.

## 6. Literaturverzeichnis

1. Booz & Company. Vorteil Vorsorge – Die Rolle der betrieblichen Prävention für die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Deutschland. München: Felix Burda Stiftung; 2011.
2. Bevölkerung und Erwerbstätigkeit. Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus 2017. Fachserie 1 Reihe 2.2. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt (DE); 2018 Aug. Artikelnummer: 2010220177004.
3. Rekonvaleszenz. Wörterbuch der deutschen Gegenwartssprache (kuratiert und bereitgestellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache) [Internet]. Berlin: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften; 1974 [2019 Mar 30]. Available from: <https://www.dwds.de/wb/Rekonvaleszenz>.
4. Allvin R, Berg K, Idvall E, Nilsson U. Postoperative recovery: a concept analysis. *J Adv Nurs*. 2007;57(5):552-8.
5. Lee L, Tran T, Mayo NE, Carli F, Feldman LS. What does it really mean to "recover" from an operation? *Surgery*. 2014;155(2):211-6.
6. Brolmann HA, Vonk Noordegraaf A, Bruinvels DJ, de Vet RH, Dirksz AA, Huirne JA. Can prolonged sick leave after gynecologic surgery be predicted? An observational study in The Netherlands. *Surg Endosc*. 2009;23(10):2237-41.
7. Clayton M, Verow P. A retrospective study of return to work following surgery. *Occup Med (Lond)*. 2007;57(7):525-31.
8. Vonk Noordegraaf A, Anema JR, Louwense MD, Heymans MW, van Mechelen W, Brolmann HA, Huirne JA. Prediction of time to return to work after gynaecological surgery: a prospective cohort study in the Netherlands. *Bjog*. 2014;121(4):487-97.
9. Evenson M, Payne D, Nygaard I. Recovery at home after major gynecologic surgery: how do our patients fare? *Obstet Gynecol*. 2012;119(4):780-4.
10. Doll KM, Barber EL, Bensen JT, Revilla MC, Snavelly AC, Bennett AV, Reeve BB, Gehrig PA. The impact of surgical complications on health-related quality of life in women undergoing gynecologic and gynecologic oncology procedures: a prospective longitudinal cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2016;215(4):457.e1-.e13.
11. Persson P, Brynhildsen J, Kjolhede P. Short-term recovery after subtotal and total abdominal hysterectomy--a randomised clinical trial. *Bjog*. 2010;117(4):469-78.
12. Theunissen M, Peters ML, Schepers J, Maas JW, Tournois F, van Suijlekom HA, Gramke HF, Marcus MA. Recovery 3 and 12 months after hysterectomy: epidemiology and predictors of

chronic pain, physical functioning, and global surgical recovery. *Medicine (Baltimore)*. 2016;95(26):e3980.

13. Wodlin NB, Nilsson L, Kjolhede P. Health-related quality of life and postoperative recovery in fast-track hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011;90(4):362-8.

14. Dessources K, Hou JY, Tergas AI, Burke WM, Ananth CV, Prendergast E, Chen L, Neugut AI, Hershman DL, Wright JD. Factors associated with 30-day hospital readmission after hysterectomy. *Obstet Gynecol*. 2015;125(2):461-70.

15. Reitsma ML, Vandenberghe EG, Johnston SL, Hopman WM. Does health-related quality of life improve in women following gynaecological surgery? *J Obstet Gynaecol Can*. 2011;33(12):1241-7.

16. Pitter MC, Simmonds C, Seshadri-Kreaden U, Hubert HB. The impact of different surgical modalities for hysterectomy on satisfaction and patient reported outcomes. *Interact J Med Res*. 2014;3(3):e11.

17. Kluivers KB, Hendriks JC, Mol BW, Bongers MY, Bremer GL, de Vet HC, Vierhout ME, Brolmann HA. Quality of life and surgical outcome after total laparoscopic hysterectomy versus total abdominal hysterectomy for benign disease: a randomized, controlled trial. *J Minim Invasive Gynecol*. 2007;14(2):145-52.

18. Kluivers KB, Johnson NP, Chien P, Vierhout ME, Bongers M, Mol BW. Comparison of laparoscopic and abdominal hysterectomy in terms of quality of life: a systematic review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008;136(1):3-8.

19. Persson P, Kjolhede P. Factors associated with postoperative recovery after laparoscopic and abdominal hysterectomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2008;140(1):108-13.

20. Persson P, Wijma K, Hammar M, Kjolhede P. Psychological wellbeing after laparoscopic and abdominal hysterectomy--a randomised controlled multicentre study. *Bjog*. 2006;113(9):1023-30.

21. Brummer TH, Jalkanen J, Fraser J, Heikkinen AM, Kauko M, Makinen J, Puistola U, Sjoberg J, Tomas E, Harkki P. FINHYST 2006--national prospective 1-year survey of 5,279 hysterectomies. *Hum Reprod*. 2009;24(10):2515-22.

22. Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam AJ, Schaap MM, Menvielle G, Leinsalu M, Kunst AE. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *N Engl J Med*. 2008;358(23):2468-81.

23. Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. Final Report. Geneva: World Health Organization; 2008. ISBN: 978 92 4 156370 3.

24. Lampert T, Kuntz B, Hoebel J, Müters S, Kroll LE. Datenreport 2018. Ein Sozialbericht für die Bundesrepublik Deutschland. Kapitel 8.2: Gesundheitliche Ungleichheit. Bonn: Statistisches Bundesamt (DE); 2018. ISBN: 978 3 8389 7179 7.
25. Lampert T, Kroll LE, von der Lippe E, Müters S, Stolzenberg H. [Socioeconomic status and health: results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1)]. Bundesgesundheitsbl. 2013(56):814–21.
26. Lampert T, Kroll LE. Soziale Unterschiede in der Mortalität und Lebenserwartung. GBE kompakt 5(2). Stand: 16.06.2016. Berlin: Robert Koch-Institut; 2014 Mar. ISSN: 2191 4974.
27. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2009«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch-Institut; 2011. ISBN: 978 3 89606 206 2.
28. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch-Institut 2012. ISBN: 978 3 89606 213 0.
29. Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2012«. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: Robert Koch-Institut; 2014. ISBN: 978 3 89606 222 2.
30. Jacobi F, Hofler M, Siegert J, Mack S, Gerschler A, Scholl L, Busch MA, Hapke U, Maske U, Seiffert I, Gaebel W, Maier W, Wagner M, Zielasek J, Wittchen HU. Twelve-month prevalence, comorbidity and correlates of mental disorders in Germany: the Mental Health Module of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1-MH). Int J Methods Psychiatr Res. 2014;23(3):304-19.
31. Quenzel G, Schaeffer D. Health Literacy – Gesundheitskompetenz vulnerabler Bevölkerungsgruppen. Bielefeld: Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften; 2016 Feb.
32. Sorensen K, Pelikan JM, Rothlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, Fullam J, Kondilis B, Agrafiotis D, Uiters E, Falcon M, Mensing M, Tchamov K, van den Broucke S, Brand H. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). Eur J Public Health. 2015;25(6):1053-8.
33. Jordan S, Hoebel J. [Health literacy of adults in Germany: Findings from the German Health Update (GEDA) study]. Bundesgesundheitsbl. 2015;58(9):942-50.
34. Kroll LE, Lampert T. Arbeitslosigkeit, prekäre Beschäftigung und Gesundheit. GBE kompakt 3(1). Stand: 18.10.2012. Berlin: Robert Koch-Institut; 2012 Mar. ISSN: 2191 4974.
35. Perelman J, Closon MC. Impact of socioeconomic factors on in-patient length of stay and their consequences in per case hospital payment systems. J Health Serv Res Policy. 2011;16(4):197-202.

36. Schneider A, Hilbert S, Hamann J, Skadsem S, Glaser J, Lowe B, Buhner M. [The Implications of Psychological Symptoms for Length of Sick Leave]. *Dtsch Arztebl Int.* 2017;114(17):291-7.
37. Fliege H, Rogalinski A, Schmid G, Kocalevent RD, Lohmann R, Danzer G, Klapp BF. [Evaluation of the effectiveness of psychosomatic in-patient treatment on the basis of subjective and objective criteria]. *Z Psychosom Med Psychother.* 2006;52(1):63-80.
38. Wang XQ, Lambert CE, Lambert VA. Anxiety, depression and coping strategies in post-hysterectomy Chinese women prior to discharge. *Int Nurs Rev.* 2007;54(3):271-9.
39. Webb C, Wilson-Barnett J. Self-concept, social support and hysterectomy. *Int J Nurs Stud.* 1983;20(2):97-107.
40. Funch DP, Mettlin C. The role of support in relation to recovery from breast surgery. *Soc Sci Med.* 1982;16(1):91-8.
41. Neuman MD, Werner RM. Marital Status and Postoperative Functional Recovery. *JAMA Surg.* 2016;151(2):194-6.
42. Poole L, Leigh E, Kidd T, Ronaldson A, Jahangiri M, Steptoe A. The combined association of depression and socioeconomic status with length of post-operative hospital stay following coronary artery bypass graft surgery: data from a prospective cohort study. *J Psychosom Res.* 2014;76(1):34-40.
43. Skolasky RL, Albert TJ, Vaccaro AR, Riley LH, 3rd. Patient satisfaction in the cervical spine research society outcomes study: relationship to improved clinical outcome. *Spine J.* 2009;9(3):232-9.
44. Trief PM, Grant W, Fredrickson B. A prospective study of psychological predictors of lumbar surgery outcome. *Spine (Phila Pa 1976).* 2000;25(20):2616-21.
45. Theunissen M, Peters ML, Bruce J, Gramke HF, Marcus MA. Preoperative anxiety and catastrophizing: a systematic review and meta-analysis of the association with chronic postsurgical pain. *Clin J Pain.* 2012;28(9):819-41.
46. Kagan I, Bar-Tal Y. The effect of preoperative uncertainty and anxiety on short-term recovery after elective arthroplasty. *J Clin Nurs.* 2008;17(5):576-83.
47. Pinto PR, McIntyre T, Nogueira-Silva C, Almeida A, Araujo-Soares V. Risk factors for persistent postsurgical pain in women undergoing hysterectomy due to benign causes: a prospective predictive study. *J Pain.* 2012;13(11):1045-57.
48. Ewalds-Kvist SB, Hirvonen T, Kvist M, Lertola K, Niemela P. Depression, anxiety, hostility and hysterectomy. *J Psychosom Obstet Gynaecol.* 2005;26(3):193-204.

49. Lalinec-Michaud M, Engelsmann F. Anxiety, fears and depression related to hysterectomy. *Can J Psychiatry*. 1985;30(1):44-7.
50. Rudin A, Wolner-Hanssen P, Hellbom M, Werner MU. Prediction of post-operative pain after a laparoscopic tubal ligation procedure. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2008;52(7):938-45.
51. Kjolhede P, Borendal Wodlin N, Nilsson L, Fredrikson M, Wijma K. Impact of stress coping capacity on recovery from abdominal hysterectomy in a fast-track programme: a prospective longitudinal study. *Bjog*. 2012;119(8):998-1006; discussion -7.
52. Bruce J, Thornton AJ, Powell R, Johnston M, Wells M, Heys SD, Thompson AM, Cairns Smith W, Chambers WA, Scott NW. Psychological, surgical, and sociodemographic predictors of pain outcomes after breast cancer surgery: a population-based cohort study. *Pain*. 2014;155(2):232-43.
53. Razum O, Zeeb H, Schenk L. Migration und Gesundheit: Ähnliche Krankheiten, unterschiedliche Risiken. *Dtsch Arztebl Int*. 2008;105(47):2520-2.
54. Kohls M. Morbidität und Mortalität von Migranten in Deutschland. Nürnberg: Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (DE); 2011.
55. Razum O, Meesmann U, Bredehorst M, Brzoska P, Dercks T, Glodny S, Zeeb H, Schenk L, Salman R, Menkhaus B, Ulrich R, Saß AC, Neuhauser H, Brucks U. Schwerpunktbericht der Gesundheitsberichterstattung des Bundes: Migration und Gesundheit. Berlin: Robert Koch-Institut; 2008 Jul. ISBN: 978 3 89606 184 3.
56. A. Rommel, A.C. Saß, S. Born, Ellert U. [Health status of people with a migrant background and impact of socio-economic factors: First results of the German Health Interview and Examination Survey for Adults (DEGS1)]. *Bundesgesundheitsbl* 2015. 2015:543-52.
57. Aparicio ML, Doring A, Mielck A, Holle R. [Differences between Eastern European immigrants of German origin and the rest of the German population in health status, health care use and health behaviour: a comparative study using data from the KORA-Survey 2000]. *Soz Präventivmed*. 2005;50(2):107-18.
58. Redfield R, Linton R, Herskovits MJ. Memorandum for the Study of Acculturation. *American Anthropologist*. 1936;38(1):149-52.
59. SSRC. Acculturation: An Exploratory Formulation; The Social Science Research Council Summer Seminar on Acculturation, 1953. *American Anthropologist*. 1954;56(6):973-1000.
60. Lakey PN. Acculturation: a Review of the Literature. *Intercultural Communication Studies XII-2*; 2003.
61. Marden CF, Meyer G. *Minorities in America*. 3. Edition ed. New York: American Book Co; 1968.

62. Kammhuber S. Akkulturation. Dorsch - Lexikon der Psychologie [Internet]. Bern: M. A. Wirtz; 2019 [2019 Apr 16]. Available from: <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/akkulturation/>.
63. Berry JW. Psychology of group relations: cultural and social dimensions. *Aviat Space Environ Med.* 2004;75(7 Suppl):C52-7.
64. Bongard S., Kelava A., Aazami-Gilan D., Kim YB, Sabic M. Entwicklung der Frankfurter Akkulturationsskala (FRAKK) - Unveröffentlichtes Manuskript. 2007.
65. Brand T, Samkange-Zeeb F, Ellert U, Keil T, Krist L, Dragano N, Jockel KH, Razum O, Reiss K, Greiser KH, Zimmermann H, Becher H, Zeeb H. Acculturation and health-related quality of life: results from the German National Cohort migrant feasibility study. *Int J Public Health.* 2017;62(5):521-9.
66. Nap A, van Loon A, Peen J, van Schaik DJ, Beekman AT, Dekker JJ. The influence of acculturation on mental health and specialized mental healthcare for non-western migrants. *Int J Soc Psychiatry.* 2015;61(6):530-8.
67. Ikram U, Snijder M, de Wit M, Schene A, Stronks K, Kunst A. Perceived ethnic discrimination and depressive symptoms: the protective effects of ethnic identity, religion, and ethnic social network: Umar Ikram. *Eur J Public Health.* 2014;24(suppl\_2).
68. Naidu M, Sultan AH, Thakar R. Convalescence advice following gynaecological surgery. *J Obstet Gynaecol.* 2012;32(6):556-9.
69. Moller C, Ottesen M, Kehlet H, Ottesen BS. [Convalescence recommendations after hysterectomy. A study of opinions among Danish physicians]. *Ugeskr Laeger.* 2001;163(50):7043-7.
70. Clayton M, Verow P. Advice given to patients about return to work and driving following surgery. *Occup Med (Lond).* 2007;57(7):488-91.
71. Johansen P, Al-Khafagi SK, Thostesen LM, Lauszus FF, Rasmussen KL. [Analysis of need for sick leave after hysterectomy]. *Ugeskr Laeger.* 2008;170(17):1465-8.
72. Schenk L, Bau AM, Borde T, Butler J, Lampert T, Neuhauser H, Razum O, Weilandt C. [A basic set of indicators for mapping migrant status. Recommendations for epidemiological practice]. *Bundesgesundheitsbl.* 2006;49(9):853-60.
73. David M, Borde T, Brenne S, Ramsauer B, Henrich W, Breckenkamp J, Razum O. Comparison of Perinatal Data of Immigrant Women of Turkish Origin and German Women - Results of a Prospective Study in Berlin. *Geburtshilfe Frauenheilkd.* 2014;74(5):441-8.
74. Hays RD, Sherbourne CD, Mazel RM. The RAND 36-Item Health Survey 1.0. *Health Econ.* 1993;2(3):217-27.

75. Kluivers KB, Hendriks JC, Mol BW, Bongers MY, Vierhout ME, Brolmann HA, de Vet HC. Clinimetric properties of 3 instruments measuring postoperative recovery in a gynecologic surgical population. *Surgery*. 2008;144(1):12-21.
76. Reiss K, Breckenkamp J, Borde T, Brenne S, David M, Razum O. Smoking during pregnancy among Turkish immigrants in Germany-are there associations with acculturation? *Nicotine Tob Res*. 2015;17(6):643-52.
77. Bongard S, Pogge SF, Arslaner H, Rohrmann S, Hodapp V. Acculturation and cardiovascular reactivity of second-generation Turkish migrants in Germany. *J Psychosom Res*. 2002;53(3):795-803.
78. Reliabilität. *Lexikon der Psychologie* [Internet]. Heidelberg: Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH; 2019 [2019 Mar 17]. Available from: <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/reliabilitaet/12834>.
79. Hossiep R. Cronbachs Alpha. *Dorsch - Lexikon der Psychologie* [Internet]. Bern: M. A. Wirtz; 2019 [2019 Apr 17]. Available from: <https://m.portal.hogrefe.com/dorsch/cronbachs-alpha/>.
80. Bouwsma EV, Anema JR, Vonk Noordegraaf A, de Vet HC, Huirne JA. Using patient data to optimize an expert-based guideline on convalescence recommendations after gynecological surgery: a prospective cohort study. *BMC Surg*. 2017;17(1):129.
81. Pinto PR, McIntyre T, Almeida A, Araujo-Soares V. The mediating role of pain catastrophizing in the relationship between presurgical anxiety and acute postsurgical pain after hysterectomy. *Pain*. 2012;153(1):218-26.
82. Einarsson JI, Suzuki Y, Vellinga TT, Jonsdottir GM, Magnusson MK, Maurer R, Yoshida H, Walsh B. Prospective evaluation of quality of life in total versus supracervical laparoscopic hysterectomy. *J Minim Invasive Gynecol*. 2011;18(5):617-21.
83. Lee CF, Wen FH, Lin SS, Lin HM. Changing quality of life in hysterectomized women. *J Formos Med Assoc*. 2009;108(5):414-22.
84. Thakar R, Ayers S, Georgakapolou A, Clarkson P, Stanton S, Manyonda I. Hysterectomy improves quality of life and decreases psychiatric symptoms: a prospective and randomised comparison of total versus subtotal hysterectomy. *Bjog*. 2004;111(10):1115-20.
85. Lambden MP, Bellamy G, Ogburn-Russell L, Preece CK, Moore S, Pepin T, Croop J, Culbert G. Women's sense of well-being before and after hysterectomy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 1997;26(5):540-8.
86. Kuppermann M, Varner RE, Summitt RL Jr., Learman LA, Ireland C, Vittinghoff E, Stewart AL, Lin F, Richter HE, Showstack J, Hulley SB, Washington AE. Effect of hysterectomy vs medical treatment on health-related quality of life and sexual functioning: the medicine or surgery (Ms) randomized trial. *Jama*. 2004;291(12):1447-55.

87. Yang YL, Chao YM, Chen YC, Yao G. Changes and factors influencing health-related quality of life after hysterectomy in premenopausal women with benign gynecologic conditions. *J Formos Med Assoc.* 2006;105(9):731-42.
88. Yanez B, Maggard Gibbons M, Moreno PI, Jorge A, Stanton AL. Predictors of psychological outcomes in a longitudinal study of Latina breast cancer survivors. *Psychol Health.* 2016;31(11):1359-74.
89. Anderson C, Strickland S. The Influence of Acculturation on Traumatic Stress Following Childbirth Among Hispanic Adolescents. *Hisp Health Care Int.* 2017;15(3):99-106.
90. Beck CT, Froman RD, Bernal H. Acculturation level and postpartum depression in Hispanic mothers. *MCN Am J Matern Child Nurs.* 2005;30(5):299-304.
91. Brenne S, David M, Borde T, Breckenkamp J, Razum O. [Are women with and without migration background reached equally well by health services? The example of antenatal care in Berlin]. *Bundesgesundheitsbl.* 2015;58(6):569-76.
92. Whittal A, Lippke S. Investigating patients with an immigration background in Canada: relationships between individual immigrant attitudes, the doctor-patient relationship, and health outcomes. *BMC Public Health.* 2016;16:23.
93. Hussey L, Turner S, Thorley K, McNamee R, Agius R. Work-related sickness absence as reported by UK general practitioners. *Occup Med (Lond).* 2012;62(2):105-11.
94. Ottesen M, Sorensen M, Kehlet H, Ottesen B. Short convalescence after vaginal prolapse surgery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2003;82(4):359-66.
95. Markussen S, Roed K. The market for paid sick leave. *J Health Econ.* 2017;55:244-61.
96. Wynne-Jones G, Mallen CD, Main CJ, Dunn KM. What do GPs feel about sickness certification? A systematic search and narrative review. *Scand J Prim Health Care.* 2010;28(2):67-75.
97. Englund L, Tibblin G, Svardsudd K. Variations in sick-listing practice among male and female physicians of different specialities based on case vignettes. *Scand J Prim Health Care.* 2000;18(1):48-52.
98. Danesh M, Hamzehgardeshi Z, Moosazadeh M, Shabani-Asrami F. The Effect of Hysterectomy on Women's Sexual Function: a Narrative Review. *Med Arch.* 2015;69(6):387-92.
99. Xiao M, Gao H, Bai H, Zhang Z. Quality of life and sexuality in disease-free survivors of cervical cancer after radical hysterectomy alone: A comparison between total laparoscopy and laparotomy. *Medicine (Baltimore).* 2016;95(36):e4787.

100. Wie Social ist das Gesundheits-Web? Die MSL-Gesundheitsstudie 2012. Berlin: MSLGROUP Germany GmbH; 2012 Nov.
101. Korolija D, Sauerland S, Wood-Dauphinee S, Abbou CC, Eypasch E, Caballero MG, Lumsden MA, Millat B, Monson JR, Nilsson G, Pointner R, Schwenk W, Shamiyeh A, Szold A, Targarona E, Ure B, Neugebauer E. Evaluation of quality of life after laparoscopic surgery: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery. *Surg Endosc.* 2004;18(6):879-97.
102. Rudmin F. Critical History of the Acculturation Psychology of Assimilation, Separation, Integration, and Marginalization. *Rev Gen Psychol.* 2003;7(1):3-37.
103. Hunt LM, Schneider S, Comer B. Should "acculturation" be a variable in health research? A critical review of research on US Hispanics. *Soc Sci Med.* 2004;59(5):973-86.
104. Viruell-Fuentes EA. Beyond acculturation: immigration, discrimination, and health research among Mexicans in the United States. *Soc Sci Med.* 2007;65(7):1524-35.
105. Viruell-Fuentes EA, Miranda PY, Abdulrahim S. More than culture: structural racism, intersectionality theory, and immigrant health. *Soc Sci Med.* 2012;75(12):2099-106.
106. Pedziwiatr M, Mavrikis J, Witowski J, Adamos A, Major P, Nowakowski M, Budzynski A. Current status of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in gastrointestinal surgery. *Med Oncol.* 2018;35(6):95.
107. Gravante G, Elmussareh M. Enhanced recovery for colorectal surgery: Practical hints, results and future challenges. *World J Gastrointest Surg.* 2012;4(8):190-8.
108. Gravante G, Elmussareh M. Enhanced recovery for non-colorectal surgery. *World J Gastroenterol.* 2012;18(3):205-11.
109. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg.* 2008;248(2):189-98.
110. ERAS Definition [Internet]. Stockholm: Encare AB; 2019 [2019 Apr 17]. Available from: <https://www.encare.net/eras-definition>.
111. Glaser G, Dowdy SC, Peedicayil A. Enhanced recovery after surgery in gynecologic oncology. *Int J Gynaecol Obstet.* 2018;143 Suppl 2:143-6.
112. Scheib SA, Thomasee M, Kenner JL. Enhanced Recovery after Surgery in Gynecology: A Review of the Literature. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019;26(2):327-43.
113. Muallem MZ, Dimitrova D, Pietzner K, Richter R, Feldheiser A, Scharfe I, Schmeil I, Hosl TM, Mustea A, Wimberger P, Burges A, Kimmig R, Sehouli J. Implementation of Enhanced

Recovery After Surgery (ERAS) Pathways in Gynecologic Oncology. A NOGGO-AGO\* survey of 144 Gynecological Departments in Germany. *Anticancer Res.* 2016;36(8):4227-32.

114. van der Meij E, Anema JR, Leclercq WK, Bongers MY, Consten EC, Schraffordt Koops SE, van de Ven PM, Terwee CB, van Dongen JM, Schaafsma FG, Meijerink WJ, Bonjer HJ, Huirne JA. Personalised perioperative care by e-health after intermediate-grade abdominal surgery: a multicentre, single-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet.* 2018;392(10141):51-9.

115. Vonk Noordegraaf A, Anema JR, van Mechelen W, Knol DL, van Baal WM, van Kesteren PJ, Brolmann HA, Huirne JA. A personalised eHealth programme reduces the duration until return to work after gynaecological surgery: results of a multicentre randomised trial. *Bjog.* 2014;121(9):1127-35; discussion 36.

116. Vonk Noordegraaf A, Huirne JA, Pittens CA, van Mechelen W, Broerse JE, Brolmann HA, Anema JR. eHealth program to empower patients in returning to normal activities and work after gynecological surgery: intervention mapping as a useful method for development. *J Med Internet Res.* 2012;14(5):e124.

## 7. Fragebögen

**Forschungsprojekt:**  
**„Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung, Leistungsfähigkeit und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen mit und ohne Migrationshintergrund“**  
Prof. Dr. med. Matthias David (Charité)

Patientinnen-Nr.: |\_\_|\_\_|\_\_|  
Tel.: \_\_\_\_\_

### Fragebögen - Klinikaufenthalt (T0)

#### A. Soziodemografische Angaben

**1. Wie alt sind Sie?**

|\_\_|\_\_| Jahre

**2. Haben Sie eigene Kinder?**

- nein (1)  
 ja Wie viele? |\_\_|\_\_| (2)  
*(Anzahl der eigenen Kinder)*

**3. Mit wem wohnen Sie in einem Haushalt? (Mehrfachantworten möglich)**

- alleine (1)  
 mit Kind(ern) (2)  
 mit (Ehe-)Partner (3)  
 mit den Eltern (4)  
 mit den Schwiegereltern (5)  
 mit anderen Familienangehörigen (6)  
 in einer Wohngemeinschaft (7)  
 sonstiges (z.B. Wohnheim) (8)

**4. Wo sind Sie zur Schule gegangen?**

- entfällt, keine Schule besucht (1)  
 nur in Deutschland (2)  
 nur im Ausland (3)  
 in Deutschland und im Ausland (4)  
In welchem Land/ in welchen Ländern

\_\_\_\_\_

**5. Wie lange haben Sie die Schule besucht? (Anzahl der Schuljahre)**

|\_\_|\_\_| Jahre in Deutschland  
|\_\_|\_\_| Jahre im Ausland

**6. Welchen Schulabschluss haben Sie?**

*(Kreuzen Sie Ihren höchsten Schulabschluss an)*

- keinen Schulabschluss/ nur  
Grundschule (1)  
 Hauptschulabschluss (2)  
 Realschulabschluss/ POS/  
Mittelschule (3)  
 Abitur/ Fachabitur (4)  
 Universitäts-/ Fachhochschulabschluss (5)

**7. Sind Sie zurzeit berufstätig?**

- nein (1)  ja (2)  
Welche Tätigkeit?

\_\_\_\_\_

**8. Aktueller Erwerbsstatus**

- Angestellte/ Arbeiterin/ Beamtin (1)  
 selbständig oder freiberuflich tätig (2)  
 Studentin/ Schülerin/ Auszubildende (3)  
 Hausfrau (4)  
 vorübergehende Freistellung (z.B.  
Elternzeit) (5)  
 Rentnerin (6)  
 Sonstiges: \_\_\_\_\_ (7)

**9. Haben Sie derzeit eine feste Partnerschaft?**

- nein (1)  ja (2)

**10. Welcher Religion gehören Sie an?**

- keiner (1)  
 christlich (2)  
 muslimisch (3)  
 anderer Religion (4)  
Welcher?

\_\_\_\_\_

**11. Wie zufrieden sind Sie derzeit mit den folgenden Lebensbereichen?**  
*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe ein Feld an)*

0 = ganz und gar unzufrieden ..... bis .....ganz und gar zufrieden = 10

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Wohnsituation											
Einkommen											
berufliche Situation											
familiäre Situation											
Gesundheit											
<b>mit Ihrem Leben insgesamt</b>											

**12. Durch welche Medien und Personen informieren Sie sich in der Regel zu Fragen im Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit?**

*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe ein Feld an)*

	oft 1	manchmal 2	selten 3	nie 4
Internet				
Fernsehen/ Radio				
Zeitungen/ Zeitschriften/ Bücher / Broschüren				
Ärzte/Ärztinnen				
Familienangehörige/ andere Frauen				

**B. Migration, Akkulturation, Kommunikation, soziale Netze**

**1. Welche Sprache ist Ihre Muttersprache?**

- deutsch (1)  
 andere Sprache (2)  
.....  
 zweisprachig: (3)  
..... und .....

**4. Seit wann leben Sie hauptsächlich in Deutschland?**

- seit meiner Geburt (1)  
 seit |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_| (Jahreszahl) (2)  
 Wohnsitz ist nicht in Deutschland (3)

**2. Wenn Deutsch nicht Ihre Muttersprache ist, wie gut schätzen Sie Ihre Deutschkenntnisse ein?**

- entfällt, da deutsch Muttersprache (0)  
Ich habe  
 sehr gute (1)  geringe (4)  
 gute (2)  keine (5)  
 mittelmäßige (3) Deutschkenntnisse

**5. In welchem Land sind Ihre Eltern geboren?**

- Mutter**  in Deutschland (1)  
 in einem anderen Land (2)  
In welchem?  
\_\_\_\_\_

**3. In welchem Land sind Sie geboren?**

- in Deutschland (1)  
 in einem anderen Land (2)  
In welchem?  
\_\_\_\_\_

**6. Vater**  in Deutschland (3)  
 in einem anderen Land (4)

In welchem?  
\_\_\_\_\_

**7. Verfügen Sie über**

*(bitte nur ein Feld ankreuzen)*

- die deutsche Staatsangehörigkeit (1)
- einen unbefristeten Aufenthaltsstatus (2)
- einen befristeten Aufenthaltsstatus (z.B. Asylbewerber) (3)
- sonstigen Status (z.B. Touristin, kurzfristiger Arbeitsaufenthalt u.a.) (4)

- zum (Ehe-)Partner nach Deutschland gezogen (3)
- Arbeitsaufnahme in Deutschland (4)
- zum Studium oder zur Ausbildung (5)
- aus politischen Gründen (Asyl) (6)
- als deutschstämmige Aussiedlerin (7)
- als Touristin (8)
- andere Wege *(bitte benennen)* (9)

**8. Wenn Sie nicht in Deutschland geboren sind, wie sind Sie nach Deutschland gekommen?**

*(bitte nur ein Feld ankreuzen)*

- entfällt, da in Deutschland geboren (1)
- als Kind mit den Eltern hierher gezogen (2)

**9. Haben Sie Familienangehörige in Berlin?**

*(außer Kindern)*

- nein (1)
- ja (2)

Wenn die Fragen 1, 3 und 5 mindestens einmal mit der Antwortmöglichkeit (2) beantwortet wurden, weiter mit Frage 10.

**10. Fragen zur Akkulturation**

Frankfurter Akkulturationsskala FRAKK (Bongard, S., Kelava, A., Sabic, M., Aazami-Gilan, D., & Kim, Y. B., 2007)

Keine Lizenz zur Veröffentlichung

Keine Lizenz zur Veröffentlichung

### C. Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36)

(Ron D Hays, Leo S Morales; 2001)

Bitte beantworten Sie jede der folgenden Fragen, indem Sie bei den Antwortmöglichkeiten das Kästchen bzw. die Zahl ankreuzen, die am besten auf Sie zutrifft, also pro Frage bitte nur ein Kästchen/ eine Zahl ankreuzen.

1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

<input type="checkbox"/>				
ausgezeichnet (1)	sehr gut (2)	gut (3)	weniger gut (4)	schlecht (5)

2. Im Vergleich zum vergangenen Jahr, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?

<input type="checkbox"/>				
besser (1)	etwas besser (2)	etwa genauso (3)	etwas schlechter (4)	viel schlechter (5)

als vor einem Jahr

3. Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark ?

(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe nur eine Zahl an)

	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
	1	2	3
a. anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, Sport treiben			

b. mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen u.ä.			
c. Einkaufstaschen heben oder tragen			
d. mehrere Treppenabsätze steigen			
e. einen Treppenabsatz steigen			
f. sich beugen, knien, bücken			
g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen			
h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen			
i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen			
j. sich baden oder anziehen			

**4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?**

*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe nur eine Zahl an)*

	JA (1)	NEIN (2)
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein		
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte		
c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun		
d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z.B. musste ich mich besonders anstrengen)		

**5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?**

*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe nur eine Zahl an)*

	JA (1)	NEIN (2)
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein		
b. Ich habe weniger geschafft, als ich wollte		
c. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten		

**6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen vor der Operation Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?**

überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)

**7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen vor der Operation?**

**Ich hatte**

keine (1)	sehr leichte (2)	leichte (3)	mäßige (4)	starke (5)	sehr starke (6)

**Schmerzen**

**8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen vor der Operation bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?**

überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)

**9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht). Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...**

*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe nur eine Zahl an)*

	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
a. ... voller Schwung?						
b. ... sehr nervös?						
c. ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts mehr aufheitem konnte?						
d. ... ruhig und gelassen?						
e. ... voller Energie?						
f. ... entmutigt und traurig?						
g. ... erschöpft?						
h. ... glücklich?						
i. ... müde?						

**10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?**

immer (1)	meistens (2)	manchmal (3)	selten (4)	nie (5)

**11. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?**

*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe nur eine Zahl an)*

	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiß nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
	1	2	3	4	5
a. Ich scheine etwas leichter krank zu werden als andere					
b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne					
c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt					
d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit					

**D. Recovery Index**

(Kluiwers KB, Hendriks JCM, Mol BWJ, Bongers MY, Vierhout ME, Brolmann HAM, et al.; 2008)

*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe ein Feld an)*

1 = stimme ganz und gar zu ..... bis ..... stimme überhaupt nicht zu = 5

	1	2	3	4	5
1. Ich werde rasch müde					
2. Ich muss mich über den Tag regelmäßig ausruhen					
3. Sogar wenn ich gar nichts tue, habe ich regelmäßig Bauchschmerzen					
4. Ich kann kaum leichteste Anstrengungen (wie z.B. Kaffee kochen) verrichten					
5. Ich kann meine alltäglichen Tätigkeiten zu Hause mühelos komplett verrichten					

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Wie würden Sie Ihre Arbeitsfähigkeit einschätzen? (wenn 0 für „arbeitsunfähig“ und 10 für „voll arbeitsfähig“ steht)											
b. Wie stark empfinden Sie ein Gefühl der Angst? (wenn 10 für „stärkste Angst“ und 0 für „keinerlei Angst“ steht)											

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

## Interviewerbogen:

### 1. Station in der Klinik

- 35
- 36
- anderer Ort

### 2. Befragungszeitpunkt

Datum .....

Uhrzeit: von ..... bis .....

### 3. Befragungsdauer |\_\_|\_\_| Minuten

### 4. Sprache des Interviews

- deutsch
- andere Sprache  
.....
- zweisprachig:  
..... und .....

### 5. Sprache des Fragebogens

- deutsch
- türkisch

### 6. Die Patientin war während der Befragung

- allein mit der Interviewerin
- andere Personen waren anwesend:  
.....

### 7. Wurde das Interview mit Hilfe anderer gedolmetscht?

- nein
- ja  
wenn ja, durch wen/wie?
- andere Person nämlich:  
.....

### 8. Unterbrechung während des Interviews

- nein
- ja  
wenn ja, Grund?  
.....  
.....  
.....

### 9. Weitere Bemerkungen

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift der Interviewerin)

## Fragen im Telefoninterview 1 Woche nach Entlassung (T1)

Patientinnen-Nr.: |\_\_|\_\_|\_\_|

### A. Allgemeiner Teil

**1. Traten im Verlauf medizinische Komplikationen auf?**

Ja Welche: \_\_\_\_\_ (1)                       Nein (2)

**2. Fand bei Ihrer Entlassung aus dem Krankenhaus ein Arztgespräch statt?**

Ja (1)                       Nein (2)

**Wenn ja, haben Sie bei diesem Gespräch vom Arzt Empfehlungen zum postoperativen Verhalten bekommen?**

Ja (1)                       Nein (2)

**3. Nehmen Sie Schmerzmittel ein?**

Ja Welche: \_\_\_\_\_ (1)                       Nein (2)

### B. Recovery Index

1 = stimme ganz und gar zu..... bis ..... stimme überhaupt nicht zu = 5

	1	2	3	4	5
1. Ich werde rasch müde					
2. Ich muss mich über den Tag regelmäßig ausruhen					
3. Sogar wenn ich gar nichts tue, habe ich regelmäßig Bauchschmerzen					
4. Ich kann kaum leichteste Anstrengungen (wie z.B. Kaffee kochen) verrichten					
5. Ich habe mich von der Operation vollständig erholt.					
6. Ich kann meine alltäglichen Tätigkeiten zu Hause mühelos komplett verrichten					
7. Seit der Operation habe ich Probleme beim Schlafen					
8. Die Operation und die anschließende Genesung sind weniger gut verlaufen als ich erwartet hatte					
9. Im Allgemeinen hatte ich oft Schmerzen nach der Operation					
10. Die Beschwerden, die zur Operation geführt haben, sind vollständig verschwunden					

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Wie würden Sie Ihre Arbeitsfähigkeit einschätzen? (wenn 0 für „arbeitsunfähig“ und 10 für „voll arbeitsfähig“ steht)											
b. Wie stark empfinden Sie ein Gefühl der Angst? (wenn 0 für „stärkste Angst“ und 10 für „keinerlei Angst“ steht)											

**Interviewerbogen:**

**1. Befragungszeitpunkt**

Datum .....

Uhrzeit: von ..... bis .....

**2. Befragungsdauer** | \_\_ | \_\_ | Minuten

**3. Wurde bereits zu einem anderen Zeitpunkt versucht, die Patientin zu erreichen?**

nein

ja Datum: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

**4. Sprache des Interviews**

deutsch

andere Sprache

zweisprachig:

..... und .....

**5. Wurde das Interview mit Hilfe anderer gedolmetscht?**

nein  ja

wenn ja, durch wen/wie?

andere Person nämlich:

.....

**6. Unterbrechung während des Interviews**

nein

ja

wenn ja, Grund?

.....

.....

.....

**7. Weitere Bemerkungen**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift der Interviewerin)

## Fragen im Telefoninterview 6 Wochen nach Entlassung (T2)

Patientinnen-Nr.: |\_\_|\_\_|\_\_|

### A. Allgemeiner Teil

1. **Traten im Verlauf medizinische Komplikationen auf?**  
 Ja Welche: \_\_\_\_\_ (1)       Nein (2)

2. **Wie lange wurden Sie krankgeschrieben?**  
 \_\_\_\_\_

3. **Hatten Sie nach der Operation wieder Geschlechtsverkehr?**  
 Ja (1)       Nein (2)

**Wenn Sie bis dato keinen hatten, weshalb nicht?**  
 \_\_\_\_\_

4. **Nehmen Sie Schmerzmittel ein?**  
 Ja Welche: \_\_\_\_\_ (1)       Nein (2)

### B. Recovery Index

1 = stimme ganz und gar zu..... bis .....stimme überhaupt nicht zu = 5

	1	2	3	4	5
1. Ich werde rasch müde					
2. Ich muss mich über den Tag regelmäßig ausruhen					
3. Sogar wenn ich gar nichts tue, habe ich regelmäßig Bauchschmerzen					
4. Ich kann kaum leichteste Anstrengungen (wie z.B. Kaffee kochen) verrichten					
5. Ich habe mich von der Operation vollständig erholt.					
6. Ich kann meine alltäglichen Tätigkeiten zu Hause mühelos komplett verrichten					
7. Seit der Operation habe ich Probleme beim Schlafen					
8. Die Operation und die anschließende Genesung sind weniger gut verlaufen als ich erwartet hatte					
9. Im Allgemeinen hatte ich oft Schmerzen nach der Operation					
10. Die Beschwerden, die zur Operation geführt haben, sind vollständig verschwunden					

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Wie würden Sie Ihre Arbeitsfähigkeit einschätzen? (wenn 0 für „arbeitsunfähig“ und 10 für „voll arbeitsfähig“ steht)											
b. Wie stark empfinden Sie ein Gefühl der Angst? (wenn 0 für „stärkste Angst“ und 10 für „keinerlei Angst“ steht)											

## Interviewerbogen:

### 1. Befragungszeitpunkt

Datum .....

Uhrzeit: von ..... bis .....

### 2. Befragungsdauer |\_\_|\_\_| Minuten

### 3. Wurde bereits zu einem anderen Zeitpunkt versucht, die Patientin zu erreichen?

nein

ja Datum: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### 4. Sprache des Interviews

deutsch

andere Sprache

zweisprachig:

..... und .....

### 5. Wurde das Interview mit Hilfe anderer gedolmetscht?

nein  ja

wenn ja, durch wen/wie?

andere Person nämlich:

.....

### 6. Unterbrechung während des Interviews

nein

ja

wenn ja, Grund?

.....  
.....  
.....

### 7. Weitere Bemerkungen

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift der Interviewerin)

## Fragen im Telefoninterview 6 Monate nach Entlassung (T3)

Patientinnen-Nr.: |\_\_|\_\_|\_\_|

### A. Allgemeiner Teil

**1. Traten im Verlauf medizinische Komplikationen auf?**

Ja      Welche: \_\_\_\_\_ (1)  
 Nein (2)

**2. Nehmen Sie Schmerzmittel ein?**

Ja      Welche: \_\_\_\_\_ (1)  
 Nein (2)

### B. Recovery Index

1 = stimme ganz und gar zu ..... bis .....stimme überhaupt nicht zu = 5

	1	2	3	4	5
1. Ich werde rasch müde					
2. Ich muss mich über den Tag regelmäßig ausruhen					
3. Sogar wenn ich gar nichts tue, habe ich regelmäßig Bauchschmerzen					
4. Ich kann kaum leichteste Anstrengungen (wie z.B. Kaffee kochen) verrichten					
5. Ich habe mich von der Operation vollständig erholt.					
6. Ich kann meine alltäglichen Tätigkeiten zu Hause mühelos komplett verrichten					
7. Seit der Operation habe ich Probleme beim Schlafen					
8. Die Operation und die anschließende Genesung sind weniger gut verlaufen als ich erwartet hatte					
9. Im Allgemeinen hatte ich oft Schmerzen nach der Operation					
10. Die Beschwerden, die zur Operation geführt haben, sind vollständig verschwunden					

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Wie würden Sie Ihre Arbeitsfähigkeit einschätzen? (wenn 0 für „arbeitsunfähig“ und 10 für „voll arbeitsfähig“ steht)											
b. Wie stark empfinden Sie ein Gefühl der Angst? (wenn 0 für „stärkste Angst“ und 10 für „keinerlei Angst“ steht)											

### C. Fragebogen zum Gesundheitszustand (SF-36)

**1. Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?**

ausgezeichnet (1)	sehr gut (2)	gut (3)	weniger gut (4)	schlecht (5)

**2. Im Vergleich zu vor der Operation, wie würden Sie Ihren derzeitigen Gesundheitszustand beschreiben?**

besser (1)	etwas besser (2)	etwa genauso (3)	etwas schlechter (4)	viel schlechter (5)

**als vor der Operation**

**3. Im Folgenden sind einige Tätigkeiten beschrieben, die Sie vielleicht an einem normalen Tag ausüben. Sind Sie durch Ihren derzeitigen Gesundheitszustand bei diesen Tätigkeiten eingeschränkt? Wenn ja, wie stark ?**

	Ja, stark eingeschränkt	Ja, etwas eingeschränkt	Nein, überhaupt nicht eingeschränkt
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
a. anstrengende Tätigkeiten, z.B. schnell laufen, schwere Gegenstände heben, Sport treiben			
b. mittelschwere Tätigkeiten, z.B. einen Tisch verschieben, staubsaugen u.Ä.			
c. Einkaufstaschen heben oder tragen			
d. mehrere Treppenabsätze steigen			
e. einen Treppenabsatz steigen			
f. sich beugen, knien, bücken			
g. mehr als 1 Kilometer zu Fuß gehen			
h. mehrere Straßenkreuzungen weit zu Fuß gehen			
i. eine Straßenkreuzung weit zu Fuß gehen			
j. sich baden oder anziehen			

**4. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund Ihrer körperlichen Gesundheit irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause?**

	JA (1)	NEIN (2)
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein		
b. Ich habe weniger geschafft als ich wollte		
c. Ich konnte nur bestimmte Dinge tun		
d. Ich hatte Schwierigkeiten bei der Ausführung (z.B. musste ich mich besonders anstrengen)		

**5. Hatten Sie in den vergangenen 4 Wochen aufgrund seelischer Probleme irgendwelche Schwierigkeiten bei der Arbeit oder anderen alltäglichen Tätigkeiten im Beruf bzw. zu Hause (z.B. weil Sie sich niedergeschlagen oder ängstlich fühlten)?**  
*(bitte kreuzen Sie in jeder Reihe nur eine Zahl an)*

	JA (1)	NEIN (2)
a. Ich konnte nicht so lange wie üblich tätig sein		
b. Ich habe weniger geschafft, als ich wollte		
c. Ich konnte nicht so sorgfältig wie üblich arbeiten		

**6. Wie sehr haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre normalen Kontakte zu Familienangehörigen, Freunden, Nachbarn oder zum Bekanntenkreis beeinträchtigt?**

überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)

**7. Wie stark waren Ihre Schmerzen in den vergangenen 4 Wochen?**

**Ich hatte**

keine (1)	sehr leichte (2)	leichte (3)	mäßige (4)	starke (5)	sehr starke (6)

**Schmerzen**

**8. Inwieweit haben die Schmerzen Sie in den vergangenen 4 Wochen bei der Ausübung Ihrer Alltagstätigkeiten zu Hause und im Beruf behindert?**

überhaupt nicht (1)	etwas (2)	mäßig (3)	ziemlich (4)	sehr (5)

**9. In diesen Fragen geht es darum, wie Sie sich fühlen und wie es Ihnen in den vergangenen 4 Wochen gegangen ist. (Bitte kreuzen Sie in jeder Zeile die Zahl an, die Ihrem Befinden am ehesten entspricht). Wie oft waren Sie in den vergangenen 4 Wochen...**

	Immer	Meistens	Ziemlich oft	Manchmal	Selten	Nie
	1	2	3	4	5	6
a. ... voller Schwung?						
b. ... sehr nervös?						
c. ... so niedergeschlagen, dass Sie nichts mehr aufheitern konnte?						
d. ... ruhig und gelassen?						
e. ... voller Energie?						

f ... entmutigt und traurig?						
g ... erschöpft?						
h ... glücklich?						
i ... müde?						

**10. Wie häufig haben Ihre körperliche Gesundheit oder seelischen Probleme in den vergangenen 4 Wochen Ihre Kontakte zu anderen Menschen (Besuche bei Freunden, Verwandten usw.) beeinträchtigt?**

immer (1)	meistens (2)	manchmal (3)	selten (4)	nie (5)

**11. Inwieweit trifft jede der folgenden Aussagen auf Sie zu?**

	Trifft ganz zu	Trifft weitgehend zu	Weiß nicht	Trifft weitgehend nicht zu	Trifft überhaupt nicht zu
	1	2	3	4	5
a. Ich scheine etwas leichter krank zu werden als andere					
b. Ich bin genauso gesund wie alle anderen, die ich kenne					
c. Ich erwarte, dass meine Gesundheit nachlässt					
d. Ich erfreue mich ausgezeichneter Gesundheit					

**D. Abschluss**

**1. Was hätten Sie sich vom Gesundheitssystem (Ärzte, Pflegepersonal, Krankenhaus) mehr oder anderes gewünscht?**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>2. Abschließend betrachtet, wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Therapie insgesamt</b> (wobei 0 für „gar nicht zufrieden“ und 10 für „voll zufrieden“ steht)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

## Interviewerbogen:

### 1. Befragungszeitpunkt

Datum .....

Uhrzeit: von ..... bis .....

### 2. Befragungsdauer |\_\_|\_\_| Minuten

### 3. Wurde bereits zu einem anderen Zeitpunkt versucht, die Patientin zu erreichen?

nein

ja Datum: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### 4. Sprache des Interviews

deutsch

andere Sprache

.....

zweisprachig:

..... und .....

### 5. Wurde das Interview mit Hilfe anderer gedolmetscht?

nein  ja

wenn ja, durch wen/wie?

andere Person nämlich:

.....

### 6. Unterbrechung während des Interviews

nein

ja

wenn ja, Grund?

.....

.....

.....

### 7. Weitere Bemerkungen

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift der Interviewerin)

## 8. Eidesstattliche Versicherung

„Ich, Sophie Strozyk, versichere an Eides statt durch meine eigenhändige Unterschrift, dass ich die vorgelegte Dissertation mit dem Thema: „Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen mit und ohne Migrationshintergrund“ selbstständig und ohne nicht offengelegte Hilfe Dritter verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel genutzt habe.

Alle Stellen, die wörtlich oder dem Sinne nach auf Publikationen oder Vorträgen anderer Autoren beruhen, sind als solche in korrekter Zitierung kenntlich gemacht. Die Abschnitte zu Methodik (insbesondere praktische Arbeiten, Laborbestimmungen, statistische Aufarbeitung) und Resultaten (insbesondere Abbildungen, Graphiken und Tabellen) werden von mir verantwortet.

Meine Anteile an etwaigen Publikationen zu dieser Dissertation entsprechen denen, die in der untenstehenden gemeinsamen Erklärung mit dem Betreuer angegeben sind. Für sämtliche im Rahmen der Dissertation entstandenen Publikationen wurden die Richtlinien des ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors; [www.icmje.org](http://www.icmje.org)) zur Autorenschaft eingehalten. Ich erkläre ferner, dass mir die Satzung der Charité – Universitätsmedizin Berlin zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis bekannt ist und ich mich zur Einhaltung dieser Satzung verpflichte.

Die Bedeutung dieser eidesstattlichen Versicherung und die strafrechtlichen Folgen einer unwahren eidesstattlichen Versicherung (§§156, 161 des Strafgesetzbuches) sind mir bekannt und bewusst.“

Datum

Unterschrift

## 9. Anteilserklärung an erfolgten Publikationen

Sophie Strozyk hatte folgenden Anteil an den folgenden Publikationen:

**Publikation 1:** Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016;76(02):V9.

Abstract-Einreichung im Rahmen eines Kurzvortrages auf der 45. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe (DGPF) e.V. am 27.02.2016 in Hamburg

Beitrag im Einzelnen: Datenerhebung und -auswertung, Literaturrecherche, Erstellen eines Abstracts und einer Präsentation

**Publikation 2:** Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – eine prospektive Pilotstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016;76(10):P296.

Abstract-Einreichung im Rahmen einer Posterpräsentation auf dem 61. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e.V. am 20.10.2016 in Stuttgart

Beitrag im Einzelnen: Datenerhebung und -auswertung, Literaturrecherche, Erstellen eines Abstracts und eines Posters

**Publikation 3:** Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2017;77(02):P5.

Abstract-Einreichung im Rahmen einer Posterpräsentation auf der 46. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe (DGPF) e.V. am 03.03.2017 in Dresden

Beitrag im Einzelnen: Datenerhebung und -auswertung, Literaturrecherche, Erstellen eines Abstracts, eines Posters

**Publikation 4:** Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – eine prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2018;78(10):P 282.

Abstract-Einreichung im Rahmen einer Posterpräsentation auf dem 62. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e.V. am 02.11.2018 in Berlin

Beitrag im Einzelnen: Datenerhebung und -auswertung, Literaturrecherche, Erstellen eines Abstracts und eines Posters

---

Unterschrift der Doktorandin

## **10. Lebenslauf**

Mein Lebenslauf wird aus datenschutzrechtlichen Gründen in der elektronischen Version meiner Arbeit nicht veröffentlicht.



## **11. Publikationsliste**

### **Publikation 1:**

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016;76(02):V9.

Abstract-Einreichung im Rahmen eines Kurzvortrages auf der 45. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe (DGPPF) e.V. am 27.02.2016 in Hamburg

### **Publikation 2:**

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – eine prospektive Pilotstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2016;76(10):P296.

Abstract-Einreichung im Rahmen einer Posterpräsentation auf dem 61. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e.V. am 20.10.2016 in Stuttgart

### **Publikation 3:**

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2017;77(02):P5.

Abstract-Einreichung im Rahmen einer Posterpräsentation auf der 46. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe (DGPPF) e.V. am 03.03.2017 in Dresden

### **Publikation 4:**

Strozyk S, David M. Einflussfaktoren auf die postoperative Genesung und gesundheitsbezogene Lebensqualität bei gynäkologisch operierten Frauen – eine prospektive Kohortenstudie. Geburtshilfe Frauenheilkd. 2018;78(10):P 282.

Abstract-Einreichung im Rahmen einer Posterpräsentation auf dem 62. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG) e.V. am 02.11.2018 in Berlin

## 12. Danksagung

An dieser Stelle möchte ich im Besonderen meinem Doktorvater Prof. Dr. med. Matthias David herzlich danken, welcher mir dieses Thema zur Verfügung stellte und zusammen weiter erarbeitete. Er hat mich in der gesamten Zeit von der Planung, Durchführung und Auswertung bis letztlich zur Fertigstellung der Monographie sehr gut betreut und mich oftmals „nachdrücklich“ motiviert, auch unter zeitlich engen Bedingungen mit der Arbeit voranzukommen. Weiterhin möchte ich ihm dafür danken, dass er mir die Möglichkeit gab, diese Studie auf zahlreichen Kongressen vorzustellen.

Ein besonderer Dank geht auch an Prof. Dr. Stephan Bongard und Prof. Dr. Theda Borde für die Bereitstellung ihrer Fragebögen, welche so wichtig für dieses Projekt waren.

Mein Dank gilt ebenso der fleißigen Studienassistentin, die es ermöglichte auch Patientinnen ohne Deutschkenntnisse einzuschließen. Weiterhin möchte ich mich bei Prof. Dr. Klaus-Dieter Wernecke für seine Unterstützung im Rahmen der statistischen Datenauswertung bedanken.

Ich bedanke mich zudem ganz herzlich bei der DGPF e.V. für die finanzielle Unterstützung dieses Projekts, welche es mir ermöglichte, mich voll und ganz auf die Datenerhebung zu konzentrieren.

Selbstverständlich geht ein großer Dank an meine Familie und meine Freunde, die mich unterstützen, motivierten und letztlich auch ertrugen. Besonders bedanke ich mich in diesem Zusammenhang bei Heiko Kuppi und meinen Eltern.

Schlussendlich möchte ich mich bei den vielen Studienteilnehmerinnen bedanken; auch dafür, dass sie bereit waren, sich den telefonischen Nachbefragungen zu stellen.