

Medizinische Fakultät
der
Universität Duisburg-Essen

Aus der Klinik für Urologie

Vergleich zweier Kollektive von Mann zu Frau Transidenten aus unterschiedlichen
Zeiträumen im Hinblick auf soziodemographische Daten, Ergebnisse der
Geschlechtsangleichung und Zufriedenheit

Inauguraldissertation
zur
Erlangung des Doktorgrades der Medizin
durch die Medizinische Fakultät
der Universität Duisburg-Essen

Vorgelegt von
Hannah Schütz
aus Hamm
2022

DuEPublico

Duisburg-Essen Publications online

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN

Offen im Denken

ub | universitäts
bibliothek

Diese Dissertation wird via DuEPublico, dem Dokumenten- und Publikationsserver der Universität Duisburg-Essen, zur Verfügung gestellt und liegt auch als Print-Version vor.

DOI: 10.17185/duepublico/78765

URN: urn:nbn:de:hbz:465-20230920-113537-7

Alle Rechte vorbehalten.

Dekan: Herr Univ. Prof. Dr. med. J. Buer
1. Gutachterin: Frau Prof. Dr. med. S. Krege
2. Gutachterin: Frau Univ.-Prof. Dr. med. E.-M. Skoda

Tag der mündlichen Prüfung: 19. Juni 2023

INHALT

1. Einleitung

- 1.1 Definition von Transidentität
- 1.2 Prävalenz
- 1.3 Historischer Überblick zu medizinischen und rechtlichen Aspekten
- 1.4 Operative Methoden und Ergebnisse
- 1.5 Katamnestiche Untersuchungen
- 1.6 Fragestellung

2. Material und Methoden

- 2.1 Stichprobe
- 2.2 Angewandtes operatives Verfahren
- 2.3 Katamnesebogen
- 2.4 Studiendesign
- 2.5 Statistische Analysen

3. Ergebnisse

- 3.1 Aktenauswertung
 - 3.1.1 Anzahl der Patientinnen
 - 3.1.2 Alter bei Operation
 - 3.1.3 Komplikationen
 - 3.1.4 Freies Transplantat
 - 3.1.5 Nachsorge-Empfehlungen
- 3.2 Fragebogenauswertung
 - 3.2.1 Katamnesebogen-Rücklauf
 - 3.2.2 Soziodemographische Daten
 - 3.2.3 Unterstützung
 - 3.2.4 Zufriedenheit mit der allgemeinen Lebenssituation
 - 3.2.5 Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis
 - 3.2.6 Sexualität vor und nach der Operation

4. Diskussion

4.1 Diskussion

4.1.1 Entwicklung von Anzahl und Alter

4.1.2 Unterstützung soziales Umfeld

4.1.3 Soziodemographische Daten

4.1.4 Komplikationen nach der Operation

4.1.5 Zufriedenheit mit der allgemeinen Lebenssituation

4.1.6 Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis

4.1.7 Zufriedenheit mit der Sexualität

4.1.8 Orgasmusfähigkeit

4.1.9 Geschlechtsverkehr / Funktionalität

4.2 Einschränkungen der Studie

4.3 Schlussfolgerung

5. Zusammenfassung

6. Literatur

7. Anhang

7.1 Katamnesebogen

8. Danksagung

9. Lebenslauf

1. Einleitung

1.1 Definition von Transidentität

Bei Menschen, die an einer Mann-zu- Frau oder Frau- zu- Mann Transidentität (ehemals Transsexualität) leiden, besteht der dringende Wunsch, dem weiblichen Geschlecht anzugehören und entsprechend anerkannt zu werden. Es besteht eine Inkongruenz zwischen dem biologisch männlichen Geschlecht und der weiblichen Geschlechtsidentität. Für die meisten Betroffenen beinhaltet dies den Wunsch nach einer geschlechtsangleichenden Operation (Hage & Karim, 2000, Coleman et al., 2012). Die bislang gängige Bezeichnung „Transsexualität“ wird in neueren Veröffentlichungen durch den Begriff „Transidentität“ ersetzt, da der Begriff „Transsexualität“ zu sehr auf die Sexualität fokussiert und sich nicht auf das wesentliche Diagnosekriterium der Identifikation mit dem Gegengeschlecht bezieht (Cohen-Kettenis & Pfäfflin, 2010; Drescher et al., 2012). Bis voraussichtlich 2022 wird im ICD-10 allerdings unter F64.0 immer noch der Begriff Transsexualismus geführt (<https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/icd/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2020/block-f60-f69.htm>, ICD).

Die vorliegende Arbeit bezieht sich ausschließlich auf Mann- zu- Frau Transidentität.

1.2 Prävalenz

Die Inzidenz und Prävalenz für eine Transidentität ist schwer zu bestimmen, da objektiv nur die Inanspruchnahme medizinischer oder rechtlicher Leistungen erfasst werden kann. Es ist aber davon auszugehen, dass nicht alle Menschen, die an einer Geschlechtsidentitätsstörung leiden, auch medizinische Hilfe suchen. Daher bleibt ungeklärt, wie repräsentativ die Datenlage ist. In Deutschland konnte über das Verfahren zur Vornamens- und Personenstandsänderung nach dem Transsexuellengesetz für den Zeitraum von 1991 bis 2000 für die Transidentität von Mann zu Frau eine Prävalenz von 5,48 pro 100.000 festgestellt werden (Meyer zu Hoberge, 2009). In unserer Vergleichsstudie von Löwenberg et al. (2011) wurde die Prävalenz, von der damals aktuellsten Prävalenzstudie von Weitze und Osburg (1996) im Erhebungszeitraum von 1981-1990, mit 2,38 pro 100.000 für eine Mann-zu- Frau Transidentität angegeben. Das ergibt ein Anstieg der Prävalenz von 1990 bis 2000,

um das 2,3-fache. Eine weitere Studie von Brunner et al. (2017) konnte darlegen, dass seit dem Jahr 2000 eine Zunahme der Zahl von stationär behandelten Personen mit einer diagnostisch codierten Geschlechtsidentitätsstörung (ICD-10: F64), um das 2,6-fache besteht. In einer Metaanalyse von 2015 wurden 21 Studien, die hauptsächlich aus Europa stammten, auf die Prävalenz hin untersucht. Hier ergab sich eine Prävalenz für eine Mann-zu-Frau Transidentität von 6,8 pro 100.000 (Arcelus et al., 2015). Die Zahlen sind höher, je später die Studien erschienen sind. Eine weitere Studie aus Belgien konnte einen deutlichen Unterschied zwischen eher liberal und großstädtisch geprägten Regionen und eher konservativ und ländlich geprägten Gebieten belegen. Verglichen wurden Brüssel und Flandern mit einer Prävalenz für eine Mann-zu-Frau Transidentität von 10 pro 100.000 auf der einen Seite und Wallonien mit 2,86 pro 100.000 auf der anderen Seite (De Cuypere et al., 2007).

Online-Befragungen in den Niederlanden und Belgien zur Prävalenz ergeben deutlich höhere Zahlen. So gaben 1,1% von 8064 Männern in den Niederlanden an, an einer Geschlechtsinkongruenz zu leiden (Kuyper & Wijsen, 2014). In einer Studie aus Belgien mit 1832 Teilnehmern waren es 0,7% der Männer, die eine Geschlechtsdysphorie von Mann- zu-Frau angaben (Van Caenegem et al., 2015).

1.3 Historischer Überblick zu medizinischen und rechtlichen Aspekten

Der erste offizielle Bericht einer operativen Geschlechtsangleichung stammt von Abraham (1931) in Berlin. Einen weiteren Bericht gab es 2 Jahre später, 1933, in Prag von Pokorny und Bondy (Desirat, 1985). Jedoch richtig etabliert hat sich die operative Behandlung für transidente Menschen erst nach dem zweiten Weltkrieg (Monstrey et al., 2007b). Als Mitbegründer der modernen operativen Geschlechtsangleichung gilt der dänische Chirurg Fogh-Andersen, der Penisschafthaut zur Bildung einer Neovagina nutzte (Fogh-Andersen, 1956). Somit war die Möglichkeit gegeben, sich dem weiblichen Geschlecht nicht nur äußerlich anzugleichen, sondern auch das Erleben der weiblichen Sexualität zu realisieren. Damit wuchs auch die Nachfrage nach geschlechtsangleichenden Operationen (Hamburger, 1953).

Öffentliche Aufmerksamkeit erregte ein Artikel in der Presse über die Geschlechtsangleichung eines amerikanischen G.I. 1952 mit dem Titel „G.I becomes blond beauty“ (Hamburger, 1953). Viele Geschlechtsangleichungen von Mann zu Frau wurden in Casablanca durchgeführt (Hage et al., 2007). Hier war es George Burou, ein französischer Gynäkologe, der ebenfalls die Technik der invertierten Penisschafthaut zur Konstruktion einer Neovagina anwandte, und der die Glans penis mit ihrem Gefäßnervenbündel zur Klitoris umfunktionierte, so dass anschließend auch Orgasmusfähigkeit bestand. Seine Technik wurde zum Goldstandard für die Vaginoplastik und ist auch heute, teilweise mit Modifikationen, die am häufigsten angewandte Methode bei der Primär-Operation (Monstrey et al., 2007a; Hage et al., 2007). Auch in Europa wurden ab den 70er Jahren erste Zentren gegründet, die transidente Menschen behandelten. Hier sind der Endokrinologe Gooren, der seit den 70er Jahren an der Freien Universität in Amsterdam tätig war und der Plastische Chirurg Bouman hervorheben, die Amsterdam zu einem führenden Zentrum für Geschlechtsangleichungen machten. Eine Studie von 2018 zeigt die Entwicklung des Amsterdamer Zentrums (Wiepjes et al., 2018).

Auch in Deutschland etablierten sich ab 1970 kleinere und größere Zentren, die eine operative Geschlechtsangleichung von Mann zu Frau vornahmen. In Essen werden seit 1993 Geschlechtsangleichungen von Mann zu Frau durchgeführt. Hierzu gab es 2001 die erste Veröffentlichung (Krege et al., 2001).

Eine US-amerikanische Erhebung konnte darlegen, dass die Anzahl der geschlechtsangleichenden Operationen von 2000- 2011 zugenommen hat. In der Studie wird ein Anstieg von 72% auf 83,4% angegeben (Canner JK et al., 2018). Die Studie aus den Niederlanden aus dem Jahr 2018 kam zu ähnlichen Erkenntnissen, die Anzahl der Mann-zu-Frau-Transidenten, die eine klinische Einrichtung in Amsterdam zur Behandlung aufsuchten, stieg drastisch an, und das durchschnittliche Alter bei der Erstvorstellung war gesunken, gleichzeitig war die Anzahl derer, die die Geschlechtsangleichung bereuten, mit 0,6% sehr gering, ohne Tendenz zu steigen (Wiepjes et al., 2018). Eine andere Studie aus der Schweiz aus dem Jahr 2019 zeigte, dass die Datenlage bezüglich der Nachbetreuung der Patienten noch wenig umfangreich ist, um Aussagen über langfristige Verläufe treffen zu können (Weinfort et al., 2019).

Einen wichtigen Beitrag in der Versorgung von Transmenschen hat Harry Benjamin, ein deutschamerikanischer Endokrinologe, geleistet. Er führte eine interdisziplinäre Behandlungsstrategie ein und entwickelte Behandlungskonzepte, die erste Einteilungen in konservative oder chirurgische Verfahren zuließen, die je nach Ausprägung der Geschlechtsdysphorie indiziert erschienen (Benjamin, 1966). Somit entstanden erste interdisziplinäre Einrichtungen, denen Endokrinologen, Urologen und Psychiater angehörten. 1965 wurde in Baltimore das „Gender Identity Committee“ gegründet (Bullough & Bullough, 1998). Man machte es sich dort zur Aufgabe, die Patientinnen zu detektieren, die tatsächlich eine Operation benötigen und entwickelte erste Leitlinien für den Zugang zur Operation (Money & Schwarz, 1969). 1979 wurde dann die nach Harry Benjamin benannte internationale Fachgesellschaft Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association (HBIGDA) gegründet, die die ersten „Standards of Care“ als internationale Leitlinien herausgab. Hier wurden auch Voraussetzungen für die Indikationsstellung zu einer geschlechtsangleichenden Operation formuliert (Walker et al., 1979). Heute nennt sich diese Organisation World Professional Association for Transgender Health (WPATH). Aktuell liegt die 7. Version der Standards of Care vor. Sie orientiert sich an dem aktuellen Forschungsstand und gibt eine Orientierungshilfe für die Behandlung und Betreuung von Geschlechtsidentitätsstörungen (Coleman et al., 2012). Um eine einheitliche Vorgehensweise für die Behandlung von transidenten Menschen in Deutschland zu etablieren, wurde 1997 unter der Leitung von Sophinette Becker, eine psychoanalytische Psychotherapeutin und Sexualwissenschaftlerin, eine Expertenkommission von der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung einberufen und „Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen“ herausgebracht (Becker et al., 1997).

Seit 1980 gilt in Deutschland das Transsexuellengesetz (TSG), das die juristischen Voraussetzungen der Vornamens- und Personenstandsänderung regelt und somit rechtliche Rahmenbedingungen für Transidente schuf (Bundesgesetzblatt, 1980). Die Leistungspflicht der Krankenkasse wurde 1987 durch ein Grundsatzurteil des Bundessozialgerichts (BSG) festgelegt (Az 3 RK 15/86). Hierfür müssen entsprechende Voraussetzungen vorliegen, die durch Begutachter belegt werden müssen, allem voran die Diagnosestellung einer Geschlechtsdysphorie. Zusammenfassend gilt als Voraussetzung für die Operation, dass die Patienten nach Überprüfung der Diagnose durch einen Psychologen oder Psychiater,

mindestens eineinhalb Jahre durchgehend in der Rolle des gewünschten Geschlechts gelebt haben („Alltagstest“) und seit mindestens einem halben Jahr gegengeschlechtlich-hormonell behandelt werden.

Für die Krankenkassen spielt besonders die ausreichend lange Alltagserprobung eine wichtige Rolle als Voraussetzung für operative Behandlungsmaßnahmen, damit möglichst sichergestellt ist, dass das Leben als Frau für den Patienten in allen Lebenslagen zufriedenstellend lebbar ist (Pichlo, 2008).

Seit Anfang 2019 gibt es eine erst S3 Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung unter der Schirmherrschaft der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) mit dem Titel „Geschlechtsinkongruenz, Geschlechtsdysphorie und Transgesundheit: Diagnostik, Beratung, Behandlung. Hier wird ein neuer Ansatz zur Betreuung und Begleitung von Menschen mit einer Transidentität oder allgemeiner formuliert einer Geschlechtsdysphorie verfolgt, der sich von den starren Voraussetzungen, die für die Erlangung verschiedener therapeutischer Maßnahmen bislang eingefordert werden, löst (Berner et al., 2019).

1.4 Operative Methoden und Ergebnisse

Im Wesentlichen besteht die geschlechtsangleichende Operation aus fünf Teilschritten, die im Kapitel 2.3 näher erläutert werden: Orchiektomie, Penektomie, Vaginalplastik, Klitorisplastik und Vulvaplastik (Monstrey et al., 2009; Weinforth et al., 2019). Vielfach erfolgt die Operation in 2 Sitzungen, wobei die wesentlichen Schritte beim ersten Eingriff erfolgen, während bei der zweiten Operation, meist im Abstand von 8 Wochen nach dem Ersteingriff, kleinere kosmetische und funktionelle Korrekturmaßnahmen vorgenommen werden. (Krege et al., 2001, Spehr, C. 2007). Eine Studie aus dem Jahr 2014 befasste sich mit der Technik der Ileo- bzw. Sigmoidvaginalplastik. Sie umfasste 855 Patientinnen, die eine Neovagina aus einem Darmsegment erhielten, und kam zu dem Schluss, dass die penile Inversion einer Ileo- bzw. Sigmoidvaginalplastik bei der Primär-OP überlegen ist, jedoch eine Alternative, insbesondere bei einem Rezidiveingriff, darstellt (Bouman et al., 2014).

1.5 Katamnestische Untersuchungen

Neben der Kosmetik spielt die Funktionalität von Vagina und Klitoris eine entscheidende Rolle, da sie maßgeblich die Sexualität der Transfrauen beeinflusst. Beides, Kosmetik und

Funktionalität, trägt schlußendlich wesentlich zur Zufriedenheit der Transfrauen bei. Hierzu gibt es einige Studien die sich u.a. mit der Zufriedenheit bezüglich des Sexuallebens nach der Operation befassen (Pfäfflin & Junge, 1998; De Cuypere et al., 2005; Gijs & Brewaeyts, 2007; Klein & Gorzalka, 2009; Löwenberg et al., 2010).

Die ersten Berichte zu Nachuntersuchungen bei geschlechtsangleichender Operation wurden in den 60er- Jahren publiziert (Hertz et al., 1961 und Benjamin, 1964).

Die Anzahl der Patientinnen war hier jedoch noch sehr gering. Hertz publizierte den Verlauf von 2 Patientinnen. Benjamin berichtete über 31 Verläufe. In einer Studie aus Schweden von Walinder & Thuwe (1975) wurden in 20% der Fälle unzureichende Ergebnisse beschrieben und auf eine mangelhafte Operation zurückgeführt, was sich unter anderem auf Funktionseinschränkungen der Neovagina bezog, eine Person aus dieser Studie begann suizid nach der Operation. Die Anzahl der Patientinnen, die der Auswertung dienten lag bei 24. Eine weitere Studie, die das operative Ergebnis insgesamt als unbefriedigend bewertete, stammt von Lindemalm et al., 1986. In der Studie waren allerdings nur 13 Patientinnen eingeschlossen, es wurde berichtet, dass nur ein Drittel der Patientinnen eine funktionale Neovagina nach der Operation erhalten hatten. Einer dieser Patientinnen bereute im Nachhinein die Operation vollständig, drei bereuten sie nur teilweise, vor allem aufgrund von Problemen auf der Arbeit und im sozialen Bereich. Neun der Patientinnen bereuten ihre Entscheidung hingegen nicht. Hier wurde bereits auf die Wichtigkeit der Nachsorgeempfehlungen und die Kooperationsbereitschaft der Patientinnen hingewiesen. Die erste große Review-Studie von 283 Mann-zu-Frau- Transidenten und 83 Frau-zu-Mann-Transidenten wurde 1981 von Pauly publiziert. Behandlungsprozeduren, Follow-up-Zeitraum und Evaluationsmethoden unterschieden sich zwar stark, die Teilnehmer an der Studie hatten jedoch viel bessere Ergebnisse, 71,4% der Mann-zu-Frau-Transsexuellen waren zufrieden mit dem Ergebnis der Operation, nur 8,1% waren es nicht. In der Studie von Eldh et al. (1997) konnte bestätigt werden, dass die Patientinnen, die nach 1986 operiert wurden, ein besseres Ergebnis und weniger Komplikationen hatten als die, die vor 1986 operiert wurden. Diesbezüglich wurde auf die besseren Operationstechniken und Vorbereitung zur Operation verwiesen. Des Weiteren kann man bei deutlich höherer Fallzahl dieser Untersuchungen von repräsentativeren Ergebnissen ausgehen.

Weitere Studien die folgten, zeigten die positiven Effekte der Operation für die Patientinnen.

Fahrner et al. (1987) konnte im Vergleich zu nicht-operierten Transsexuellen zeigen, dass die, die sich operieren ließen, psychosozial besser integriert waren und weniger zu Depressionen neigten. Eine prospektive Studie von Mate-Kole et al. (1990), ermittelte ähnliche Ergebnisse bei einer Fall-Kontroll-Studie, bei der die operierten Patientinnen weniger psychiatrische Symptome aufwiesen und sozial aktiver waren, als die, die sich nicht operieren ließen. Auch die Ergebnisse von Rehmann et al. (1999) und Krege et al. (2001) konnten zeigen, dass die meisten Patientinnen zufrieden mit den kosmetischen und funktionellen Resultaten der Operation waren. Keine der Patientinnen bereute es, sich der Operation unterzogen zu haben. Die meisten Folgestudien zeigten einen unbestreitbaren Nutzen der geschlechtsangleichenden Operation in Bezug auf das operative kosmetische wie funktionelle Ergebnis sowie das persönliche Wohlbefinden (De Cuypere et al., 2005; Garraffa et al., 2010; Klein & Gorzalka, 2009). Die aktuellste aus der Schweiz stammende Review-Studie von 2019, die 13 Publikationen im Zeitraum von 2006 bis 2017 miteinschloss, bestätigt diesen Zusammenhang (Weinforth et al., 2019). Insgesamt wurden 1101 operierte Menschen mit einer Mann-zu-Frau-Transidentität in dieser Review-Studie betrachtet. Die Daten zeigten, dass sich die Operation sowohl positiv auf Aspekte wie das psychische Wohlbefinden, die Sexualität, die Lebenszufriedenheit als auch auf die Lebensqualität insgesamt auswirkt. Kritisch angemerkt werden muss hier allerdings auch, dass es sich um eine retrospektive Analyse handelte. Demgegenüber gibt es eine prospektive Studie aus den Niederlanden von 2005 mit 117 Patientinnen, die eine Geschlechtsangleichung anstrebten. Die Ergebnisse aus den retrospektiven Studien konnten hier bestätigt werden. Die Kombination aus Hormontherapie und Operation verbesserte die Geschlechtsdysphorie, sowie psychosoziale Funktionen. Weniger als 2% bedauerten die Therapie (Smith et al., 2005).

Die Komplikationsrate nach der Operation wird in vielen Studien als durchweg gering angegeben. Am häufigsten wird von Miktionsproblemen und Einengungen des Introitus berichtet (Lawrence, 2006b; Goddard et al., 2007; Wagner et al., 2010; Buncamper et al., 2014). In diesen 4 Studien wird von insgesamt 760 Patientinnen berichtet, die sich einer geschlechtsangleichenden Operation mit peniler Inversion unterzogen. Die subjektive Zufriedenheit schwankte zwischen 70% und 100%.

Das Thema Sexualität wird in einigen Studien betrachtet, die zu dem Ergebnis kommen, dass mehrere Aspekte mit einbezogen werden müssen, wie das ästhetische Ergebnis der Operation, die Orgasmusfähigkeit, die Fähigkeit zum Geschlechtsverkehr, die sexuelle Orientierung, sowie das eigene Empfinden, sexuell attraktiv für andere zu sein (Lawrence, 2005; De Cuypere et al., 2005; Selvaggi et al., 2007; Weyers et al., 2009; Wierckx et al., 2013). Nach der Studie von De Cuypere erleben etwa 75% postoperativ ihre Sexualität als verbessert. Bezüglich der Orgasmusfähigkeit schwankt die Studienlage teilweise, wobei man sagen kann, dass die Mehrzahl belegen konnte, dass über 70% der operierten Patientinnen nach der Geschlechtsangleichung einen Orgasmus erleben können (Rehman & Melman, 1999; Lawrence, 2005; Smith et al., 2005; Selvaggi et al., 2007; Hess et al., 2014). In der Studie von Löwenberg et al. (2011) waren 88,5% nach der Operation orgasmusfähig.

1.6 Fragestellung

In der vorliegenden Arbeit werden die in Essen operierten Patientinnenkollektive von 1993 bis 2003 und von 2015 bis 2018 verglichen. Alle Patientinnen wurden von oder unter Anleitung von Frau Prof. Krege operiert. Das erste Patientinnenkollektiv (1993-2003) wurde bereits ausgewertet (Löwenberg et al., 2011). Die darin betrachteten Parameter waren weitestgehend auch Grundlage der Analyse des zweiten Kollektivs. Basierend auf der Hypothese, dass Patientinnen, die im Zeitraum von 2015-2018 operiert wurden, signifikant jünger waren als die zwischen 1993 und 2003 Operierten, ergaben sich für diese Arbeit folgende zentrale Fragestellungen: Ob sich das Durchschnittsalter der Patientinnen und ihre soziodemographischen Daten in den beiden Kollektiven unterschieden und welche Auswirkungen dies hatte, u.a. in Bezug auf das Komplikationsspektrum bei der Operation und die Zufriedenheit der Patientinnen.

Im Einzelnen wurden folgende Fragen bearbeitet:

Wie hat sich die Anzahl der Patientinnen, die operiert wurden, verändert?

Wie hat sich der Bildungsstand der Patientinnen verändert?

Wie hat sich das Alter zum Zeitpunkt der Operation verändert?

Welchen Einfluss hat die soziale Unterstützung auf das Alter bei der Operation?

Welche Unterschiede ergeben sich hinsichtlich schwerer und leichter Komplikationen zwischen den beiden Kollektiven?

Welchen Einfluss hat das Alter bei der Operation in Bezug auf die Komplikationsrate?

Welche Unterschiede hinsichtlich der Zufriedenheit mit dem Sexualleben bzw. der allgemeinen Zufriedenheit mit dem neuen Leben zeigen sich in den beiden Kollektiven? Gibt es hier Unterschiede zwischen den Altersklassen?

Welchen Einfluss haben perioperative Komplikationen auf die Zufriedenheit?

2. Material und Methode

2.1 Stichprobe

In die retrospektive Untersuchung wurden alle 185 transidenten Patientinnen einbezogen, bei denen in der Urologie der Kliniken Essen Mitte zwischen 2015 und 2018 eine geschlechtsangleichende Operation vom Mann zur Frau durchgeführt wurde. Alle vier Kriterien der DSM-V für Transsexualität waren erfüllt und durch Experten gutachterlich belegt worden (American Psychiatric Association, 2013, dt. Bearbeitung, 2. Auflage 2018). Das Follow-Up betrug mindestens 6 Monate, max. 52 Monate nach Op. Im Durchschnitt lag es bei 26,8 Monaten. Die Studie wurde durch die Ethikkommission der Universität Essen-Duisburg genehmigt. Die Patientinnen wurden schriftlich kontaktiert und über das Ziel und den Ablauf der Studie aufgeklärt. Die Patientinnen hatten mit Zusendung des Fragebogens die Möglichkeit, sich für oder gegen die Teilnahme an der Studie zu entscheiden. Bei Ablehnung reichte ein entsprechendes Kreuz auf dem Fragebogen, bei Teilnahme baten wir um Beantwortung der Fragen und Rücksendung des ausgefüllten Fragebogens. Für alle Patientinnen bestand zudem das Angebot, den Fragebogen auch telefonisch zu beantworten.

2.2 Studiendesign

Im ersten Schritt wurden die stationären und ambulanten Akten der 185 Patientinnen ausgewertet. Es wurden das Alter bei 1. Sitzung der Geschlechtsangleichung erfasst, das Operationsverfahren, die Komplikationen mit Art und Häufigkeit, welche dann in Schweregrade eingeteilt wurden, und ggf. zusätzliche operative Eingriffe nach 1. Und 2. Sitzung der Geschlechtsangleichung. Im zweiten Schritt wurde den Patientinnen ein Fragebogen zur Katamnese zugeschickt. Die erhobenen Daten sowohl aus den Akten der Patientinnen als auch aus den Fragebögen wurden dann mit den Analysen aus dem Patientenkollektiv von 1997 bis 2003 (Löwenberg et al., 2011) verglichen.

2.3 Katamnesebogen

Der Katamnesebogen wurde zum größten Teil aus der Studie von 2011 übernommen. Er umfasste 92 Items zu allgemeinen sozialen Daten und speziell zur Transidentität der Patientinnen, zu verschiedenen Aspekten der Behandlung der Transidentität, im Besonderen der geschlechtsangleichenden Operation, zur Zufriedenheit mit Verlauf und Ergebnissen der Behandlung, zur Sexualität und zur Selbsteinschätzung bezüglich der eigenen Weiblichkeit und Akzeptanz als Frau in Gesellschaft und Familie. Einige Fragen zur Zufriedenheit wurden unterteilt in vor und nach der Operation, um einen Vergleich darstellen zu können. Es gab vier Patientinnen die aus den Niederlanden kamen. Da bekannt war, dass die Patientinnen über gute Deutschkenntnisse verfügten, wurde Ihnen ebenfalls ein deutsches Exemplar des Fragebogens zugesandt, zusätzlich gab es die Möglichkeit eine englische Übersetzung bei Bedarf zu erhalten.

2.4 Angewandtes operatives Verfahren

Die geschlechtsangleichende Operation besteht aus zwei operativen Sitzungen. Der Abstand zwischen den zwei Sitzungen beträgt mindestens 8 Wochen.

Bei der ersten Sitzung erfolgen die bilaterale Orchiektomie samt Resektion der Samenstränge, die komplette Resektion der Corpora cavernosa und eine Reduktion des Corpus spongiosum mit Kürzung der Harnröhre, wobei hier eine komplette Resektion aufgrund der Durchblutung der Harnröhre nicht vorgenommen werden kann. Die Glans mit dem Gefäßnervenbündel sowie die Penisschafthaut werden erhalten. Zwischen Harnröhre und Blase auf der einen Seite und dem Rektum auf der anderen Seite wird der Raum für die Neovagina gebildet, in den die invertierte am Ende verschlossene Penisschafthaut eingelegt wird. Sollte der Penisschafthautschlauch nicht lang genug sein (angestrebte Vaginaltiefe ca. 12cm) wird er mit einem freien Hauttransplantat aus der Skrotalhaut verlängert. Die Neoklitoris wird aus der Glans penis gebildet, welche zu dreiviertel deepithelialisiert und an anatomischer Stelle platziert wird. Nur der noch epithelialisierte Anteil ist sichtbar, die übrigen Dreiviertel liegen unter der Haut, tragen aber zum Gefühlsempfinden bei. Unterhalb

der Klitoris erfolgt der Durchtritt des Meatus urethrae, die Labien werden aus der noch verbliebenen Skrotalhaut gebildet.

In der zweiten Sitzung erfolgt dann der Aufbau des Mons pubis, die Deckung der Klitoris und die Vertiefung des hinteren Scheidenstegs.

Ggf. kommen noch die Straffung der großen Labien und eine Konstruktion kleiner Labien, Meatusplastik und die Resektion von Restschwellkörpergewebe hinzu.

2.5 Statistische Analysen

Die deskriptiven und interferenzstatistischen Analysen wurden mit dem Statistikprogramm R durchgeführt. Die Darstellung der Daten erfolgt in Form von Kreuztabellen, Histogrammen und einem Box-Plot. In Bezug auf das Alter bei Operation wurden der Median und die Variationsbreite ermittelt. Auf Prozentangaben wurde in den Histogrammen verzichtet, da so eine überschaubare Darstellung der absoluten Zahlenwerte möglich ist. Die Gruppenvergleiche wurden anhand des Chi-Quadrat-Tests bzw. des exakten Tests nach Fisher getestet. Alle Tests erfolgten mit zweiseitiger Fragestellung bei einem vorgegebenen Niveau für die Signifikanzaussage von $\alpha = 0,05$. Die empirisch ermittelten p-Werte werden ohne α -Adjustierung für multiples Testen deskriptiv genannt.

3. Ergebnisse

3.1 Aktenauswertung

3.1.1 Anzahl der Patientinnen

Im Zeitraum von 1997- 2003 unterzogen sich in Essen, 106 transidente Patientinnen einer geschlechtsangleichenden Operation, auf das Jahr gerechnet wurden in dieser Zeit demnach 17,7 Patientinnen operiert. Im Zeitraum von 2015- 2018 waren es 185 Patientinnen, im Jahr durchschnittlich 61,7 Patientinnen. Damit hat sich die Anzahl der Patientinnen mehr als verdreifacht.

3.1.2 Alter bei OP

Der Altersmedian bei den 185 Patientinnen aus dem aktuellen Kollektiv, 2015- 2018, lag bei 36 Jahren. Die jüngste Patientin war 16 Jahre alt, die älteste Patientin 75 Jahre (Abb. 2). In

der Zeit von 1997 bis 2003 lag der Altersmedian bei 37,5 Jahren und die Spanne bei 19 bis 61 Jahren. Unterteilte man die Patientinnen aber in Altersgruppen, zeigte sich ein signifikanter Unterschied in den beiden Kollektiven ($p < 0,001$). Der Anteil bei den unter 30-jährigen lag im ersten Kollektiv (1997-2003) bei 18,9% und in der jetzigen Auswertung (2015-2018) bei 37,6%. Die Altersgruppe 30-49 Jahre umfasste im ersten Kollektiv 76,4% und in der aktuellen Gruppe 37,1%. In der Altersgruppe ab 50 waren es im ersten Kollektiv 4,8 % und aktuell 24,9% Patientinnen (Abb. 1). Somit ist sowohl der Anteil an Patientinnen unter 30 Jahren, wie auch der über 50 Jahren in der aktuellen Studie deutlich höher als im Kollektiv 1997-2003. Der größte Zuwachs liegt in der Altersgruppe der unter 30-jährigen.

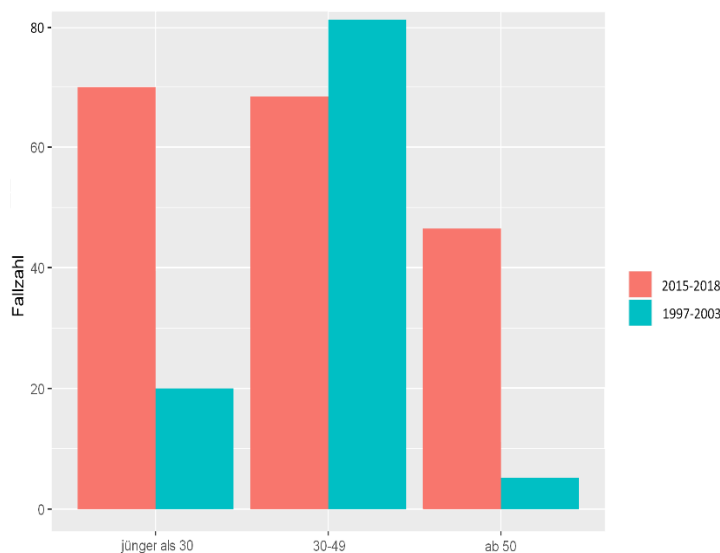


Abbildung 1: Altersverteilung aller Patientinnen

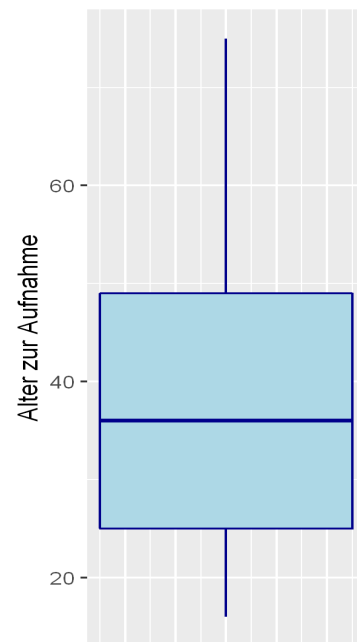


Abbildung 2: Altersverteilung im Boxplot (2015-2018)

3.1.3 Komplikationen

Bei allen 185 Patientinnen aus dem aktuellen Kollektiv wurden die perioperativen Komplikationen nach Aktenlage erfasst und nach Schweregrad gewichtet. Die Einteilung nach Schweregrad wurde weitestgehend in Anlehnung an die Analyse des ersten Kollektivs übernommen. Als leichte Komplikationen wurden, allgemein betrachtet, solche gewertet, die konservativ behandelt werden konnten oder im Rahmen der routinemäßig durchgeführten 2. Sitzung korrigiert wurden (z.B. Meatusenge, Restschwellkörpergewebe) bzw. maximal einen weiteren kleinen Eingriff ohne Intubationsnarkose erforderten. Als

schwere Komplikationen wurden diejenigen gewertet, die zu bleibenden Beeinträchtigungen des Operationsergebnisses führten (zu kurze Vagina, Vaginalnekrose, -stenose, -prolaps, Nekrosen der Klitoris oder der Labien), einen zusätzlichen operativen Eingriff in Intubationsnarkose erforderten (rektovaginale Fistel, Darmläsionen, Nekrosen), einen für die Patientin starken Leidensdruck verursachte (Inkontinenz, Phantomschmerz), oder lebensbedrohlich waren (Lungenembolie, Lungenödem, Hb-relevante Nachblutung). Lediglich die Introitusenge wurde bei unserer Auswertung zu den leichten Komplikationen gezählt, in der Studie von 2011 hingegen zu den schweren Komplikationen. Bei der jetzigen Auswertung ordneten wir diese Komplikation auch im ersten Kollektiv von 1997-2003 den leichten Komplikationen zu, um den Vergleich besser durchführen zu können (Tab. 2). Die Auswertung des ersten Kollektivs zeigte insgesamt eine Komplikationsrate von 62,3%, in der aktuellen Auswertung traten bei 74,1% der Patientinnen Komplikationen auf. Leichte Komplikationen traten bei 47,2% in der alten Studie und bei 53% in der neuen Studie auf. Schwere Komplikationen lagen vorher bei 16,1% und jetzt bei 21,1%. Im Test, ob sich das Verhältnis schwerer und leichter Komplikationen zwischen der alten und neuen Studie unterschied, gab es keinen signifikanten Unterschied ($p=0,56$, Tab. 1 und Abb. 3).

	2015-2018 (n=185)	1997-2003 (n=106)
keine Komplikationen	46 (24,9%)	40 (37,7%)
leichte Komplikationen	98 (53%)	50 (47,2%)
schwere Komplikationen	39 (21,1%)	16 (15,1%)
Komplikationen insgesamt	137 (74,1%)	66 (62,3%)

Tabelle 1: Häufigkeit und Schweregrade von Komplikationen beider Kollektive



Abbildung 3: Häufigkeit leichter und schwerer Komplikationen beider Kollektive

	2015-2018 (n=185)	1997-2003 (n=106)
leichte Komplikationen		
Wundheilungsstörungen	57 (30,8%)	33 (31,1%)
Meatusstenose	32 (17,3%)	18 (17,0%)
Restschwellkörpergewebe	9 (4,9%)	7 (6,6%)
Abszessbildung	6 (3,2%)	6 (5,7%)
Introitusenge	4 (2,2%)	5 (4,7%)
Harnröhrenfistel	5 (2,7%)	4 (3,8%)
Nachblutung	28 (15,1%)	2 (1,9%)
Unterschenkelthrombose	-	2 (1,9%)
Peroneusreizung	-	2 (1,9%)
Keloidbildung	4 (2,2%)	1 (0,9%)
Harnwegsinfekt	32 (17,3%)	-
Fieber	18 (9,7%)	-
Harnverhalt	12 (6,5%)	-
Miktionsstörungen	8 (4,3%)	-
überschießendes Granulationsgewebe	7 (3,8%)	-
klaffender Mons pubis	7 (3,8%)	-
schmerzende Klitoris	6 (3,2%)	-
Nahtdehiszenz	4 (2,2%)	-
reversible Dranginkontinenz	2 (1,1%)	-
psychische Dekompensation	1 (0,4%)	-
Wadenkrämpfe	1 (0,4%)	-
Parästhesien linke Großzehe	1 (0,4%)	-
unklarer Ausfluss	1 (0,4%)	-
Kopfschmerzen nach Liquorleckage bei	1 (0,4%)	-
PDK		

schwere Komplikationen

Vaginalstenose	10 (5,4%)	10 (9,4%)
Darmläsion	-	4 (3,8%)
Durchblutungsstörung Klitoris	-	3 (2,8%)
Vaginalnekrose	14 (7,6%)	3 (2,8%)
zu kurze Vagina	4 (2,2%)	2 (1,9%)
Nekrose der Harnröhre	3 (1,6%)	1 (0,9%)
Vaginalprolaps	3 (1,6%)	1 (0,9%)
Phantomschmerz	-	1 (0,9%)
Lungenödem	-	1 (0,9%)
Rektovaginale Fistel	4 (2,2%)	-
Vaginalverschluss	3 (1,6%)	-
Inkontinenz	2 (1,1%)	-
Kompartmentsyndrom Unterschenkel	1 (0,4%)	-
Nekrose der Labien	1 (0,4%)	-
Fulminante Lungenembolie	1 (0,4%)	-
schwere Nachblutung (Hb-relevant)	1 (0,4%)	-

Tabelle 2: Art der Komplikationen in beiden Kollektiven

Als ergänzende Beurteilung der Komplikationen erfassten wir in unserer Studie zusätzlich den Schweregrad der Komplikationen in Bezug auf die Altersklassen. Hier zeigte sich kein signifikanter Unterschied ($p=0,77$, Abb. 4).

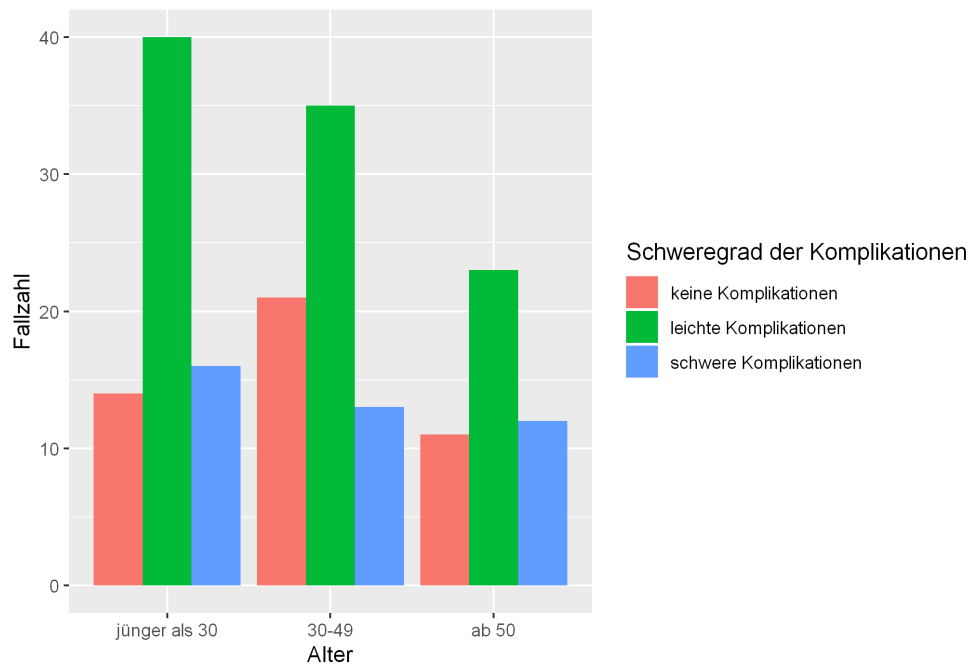


Abbildung 4: Schweregrad der Komplikationen in den Altersgruppen im Kollektiv 2015-2018

3.1.4 Freie Transplantate

Die Nutzung eines freien Hauttransplantates zur Scheidenverlängerung erfolgte im aktuellen Kollektiv in 28,6% der Fälle, im Kollektiv 1997-2003 waren es 15%. In Bezug auf die Komplikationen zeigte sich, dass es einen signifikanten Unterschied zwischen der Art und Häufigkeit dieser gab bei Patientinnen mit oder ohne Transplantat. Patientinnen, die ein freies Transplantat erhalten hatten, hatten insgesamt häufiger Komplikationen und häufiger schwere Komplikationen als Patientinnen ohne Transplantat (Tab. 3, Abb. 5). Der Zusammenhang, dass Patientinnen mit zusätzlichem Transplantat häufiger Komplikationen hatten, zeigte sich auch in der Auswertung des Kollektivs 1997-2003. Eine Einteilung in leichte oder schwere Komplikation wurde hier nicht vorgenommen und kann deshalb nicht verglichen werden.

	keine Komplikationen (n=46)	leichte Komplikationen (n=98)	schwere Komplikationen (n=41)	Gesamt (n= 185)
kein freies Transplantat	37 (20%)	74 (40%)	21 (11,4%)	132 (71,4%)
mit freiem Transplantat	9 (4,8%)	24 (13%)	20 (10,8%)	53 (28,6%)

Tabelle 3: Freie Transplantate und Komplikationen im Kollektiv 2015-2018

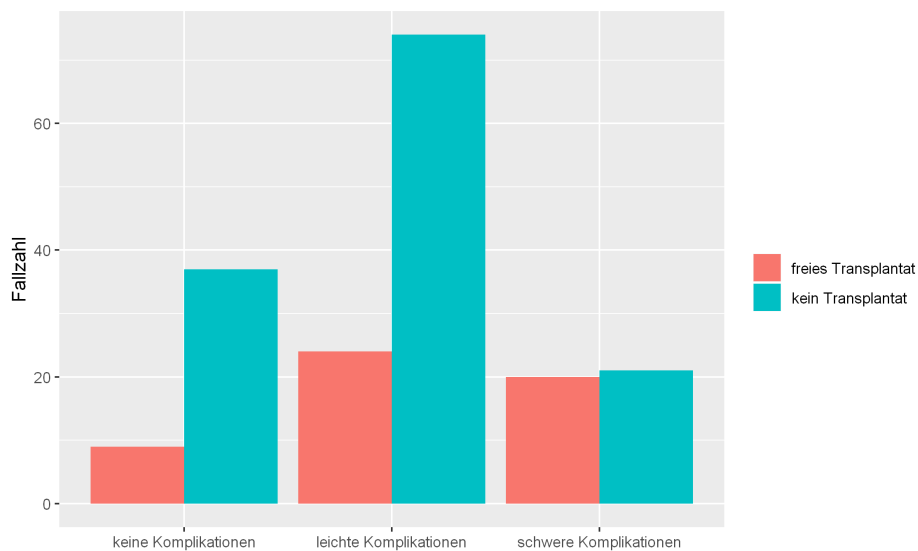


Abbildung 5: Freies Transplantat und Komplikationen im Kollektiv 2015-2018

3.1.5 Nachsorge-Empfehlungen

Um ein zufriedenstellendes und funktionelles Ergebnis erzielen zu können, ist es von großer Bedeutung, die Nachsorge-Empfehlungen nach der Operation einzuhalten. Dazu gehört vorrangig, nach der ersten Operation die Neovagina zu dehnen. Besonders wichtig ist dies, wenn die Neovagina mit einem freien Hauttransplantat verlängert wurde, da an der Nahtstelle narbige Engen entstehen können. Es zeigte sich im aktuellen Kollektiv, 2015-2018, dass signifikant häufiger Komplikationen auftraten, wenn die Empfehlungen unregelmäßig bis gar nicht befolgt werden ($p < 0,01$, Tab. 4, Abb. 6). Lediglich 1,6% der Patientinnen kamen den Nachsorge-Empfehlungen gar nicht nach, das sind 3 Patientinnen

von 83, eine Angabe fehlte. Diese Untersuchung wurde im Kollektiv von 2011 nicht vorgenommen und konnte somit auch nicht verglichen werden.

Bougieren	nie	unregelmäßig	Regelmäßig
keine Komplikationen	1 (1,2%)	0 (0%)	21 (25,3%)
leichte Komplikationen	2 (2,4%)	4 (4,8%)	35 (42,2%)
schwere Komplikationen	0 (0%)	7 (8,4%)	13 (15,7%)
gesamt (n= 83)	3 (3,6%)	11 (13,3%)	69 (83,1%)

Tabelle 4: Einhaltung der Nachsorge-Empfehlungen zum Bougierung der Neovagina und Komplikationen im Kollektiv 2015- 2018

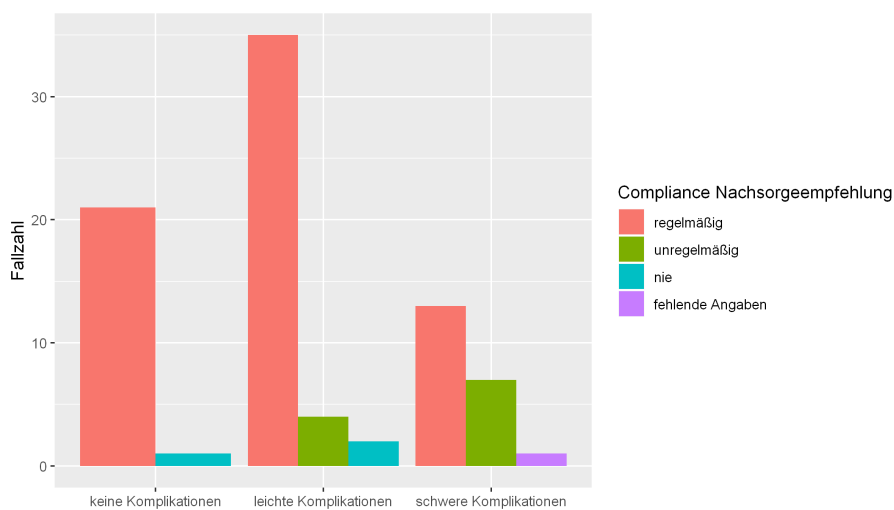


Abbildung 6: Einhaltung der Nachsorge-Empfehlungen und Komplikationen im Kollektiv 2015-2018

3.2 Fragebogenauswertung

3.2.1 Rücklauf

185 Patientinnen wurde der Katamnesebogen zugeschickt. Von 8 Bögen mit dem Vermerk „Empfänger unbekannt“, konnten 4 über ein Adressermittlungsverfahren noch erfolgreich zugestellt werden. Patientinnen, die nicht geantwortet hatten, wurden nach vier Wochen erneut angeschrieben und nach weiteren vier Wochen telefonisch kontaktiert. Insgesamt wurden 93 Fragebögen an uns zurückgeschickt, wovon 81 ausgefüllt wurden und 9 eine Teilnahme ablehnten. 3 weitere Bögen wurden zusammen mit den Patientinnen telefonisch ausgefüllt. Somit konnten 84 Fragebögen in die Auswertung einbezogen werden. Dies entspricht einer Kooperationsquote von 51,9% und einer Responstrate von 45,4%. In der Studie von Löwenberg et al. gab es ähnliche Quoten, die Kooperationsquote lag hier bei 61,2% und die Responstrate bei 49,1% bei einem Patientenkollektiv von insgesamt 106.

3.2.2 Soziodemographische Daten

Für die soziodemographischen Daten nahmen wir den Schulabschluss und die berufliche Tätigkeit mit auf. Dies wurde mit der Studie von 2011 verglichen, dabei zeigte sich kein signifikanter Unterschied in der Verteilung der beruflichen Tätigkeiten und des Schulabschlusses ($p=0,67$ und $p=0,167$). Was jedoch auffällt ist, dass der Anteil der Patientinnen, die arbeitslos waren, deutlich gesunken ist, von 27% auf 10,7% und der Anteil an Rentnerinnen von 6% auf 14,3% gestiegen ist, was wohl auch damit zusammenhängt, dass die Anzahl der Patientinnen in der Altersklasse ab 50 von 4,8% auf 24,9% zugenommen hat. Die Auswahlmöglichkeit Auszubildende sowie sonstiges gab es in der alten Studie nicht und konnte deshalb auch nicht verglichen werden.

Schulabschluss	1997-2003 (n= 52)	2011-2018 (n=84)
Hauptschule	11 (21%)	19 (22,6%)
mittlere Reife	14 (27%)	19 (22,6%)
Abitur	22 (42%)	41 (48,8%)
ohne Abschluss	3 (6%)	2 (2,4%)
keine Angaben	2 (4%)	1 (1,2%)

Berufliche Tätigkeit

Schülerin/Studentin	5 (10%)	11 (13,1)
Arbeiterin	6 (11%)	-
Auszubildende	-	6 (7,2%)
Angestellte	11 (21%)	29 (34,5%)
Beamtin	4 (8%)	5 (6%)
selbstständig	6 (11%)	8 (9,5%)
Rentnerin	5 (6%)	12 (14,3%)
Arbeitslos	14 (27%)	9 (10,7%)
keine Angaben	1 (2%)	1 (1,2%)
Sonstiges	-	3 (3,6%)

Tabelle 5: Schulabschluss und berufliche Tätigkeit in beiden Kollektiven

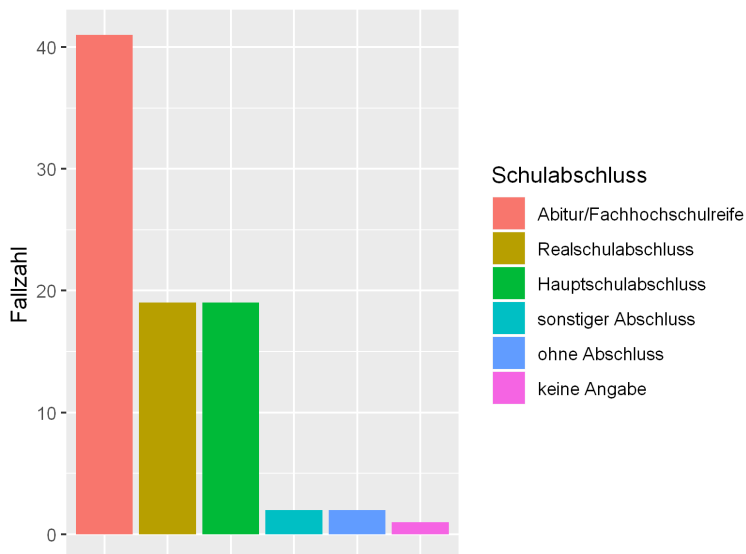


Abbildung 7: Schulabschluss im Kollektiv 2015-2018

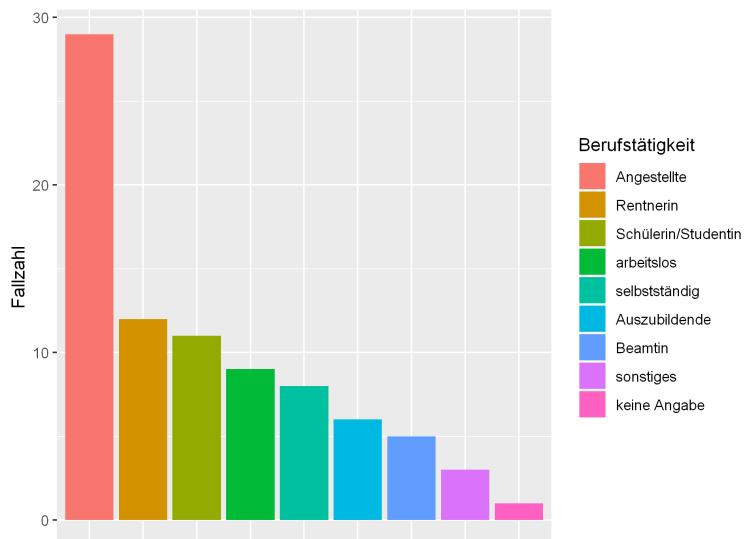


Abbildung 8: Berufstätigkeit im Kollektiv 2015-2018

3.2.3 Unterstützung

Ob die Patientinnen Unterstützung für die Entscheidung zur Operation in ihrem sozialen Umfeld erhielten, wurde lediglich in der aktuellen Auswertung erfasst (2015- 2018) anhand von drei Fragen aus dem Katamnesebogen. Die Fragen bezogen sich auf die Familie, den Partner/die Partnerin und die Psychotherapie. Des Weiteren erfragten wir, ob Kontakt zu anderen transidenten Personen vor der Operation bestand. Insgesamt erhielten 59,5% der Patientinnen Unterstützung durch die Familie. Nach Altersklassen sortiert ergab sich ein signifikanter Unterschied zwischen den drei Gruppen ($p < 0.001$), wobei sich zeigte, dass die Patientinnen, die jünger als 30 Jahre alt waren, signifikant häufiger Unterstützung durch die Familie erhielten (90%), als die Patientinnen zwischen 30 und 49 Jahren (62%) und die ab 50 Jahren (40%), (Tab. 6, Abb. 9). Bei der Unterstützung durch den Partner/ der Partnerin erhielten 76,2% Unterstützung von den insgesamt 42 Patientinnen mit Partner/ Partnerin, 23,8% erhielten keine Unterstützung.

Patientinnen mit Unterstützung waren auch in diesem Vergleich wieder signifikant jünger als ohne ($p < 0,001$). Alle Patientinnen, die jünger als 30 Jahre waren und einen Partner/ eine Partnerin hatten, erhielten die Unterstützungen von diesem/ dieser ($n=5$, 100%). In der Altersgruppe 30-49 Jahre waren es 79% und ab 50 Jahren waren es 67% (Tab. 7, Abb. 10).

	Keine Unterstützung (n=33)	Unterstützung erhalten (n=50)	keine Angaben (n=1)	gesamt (n=84)
jünger als 30	2 (2,4%)	18 (21,4%)	0 (0%)	20 (23,8%)
30-49	11 (13,1%)	18 (21,4%)	0 (0%)	29 (34,5%)
ab 50	20 (23,8%)	14 (16,7%)	1 (1,2%)	35 (41,7%)

Tabelle 6: Unterstützung durch die Familie im Kollektiv 2015- 2018

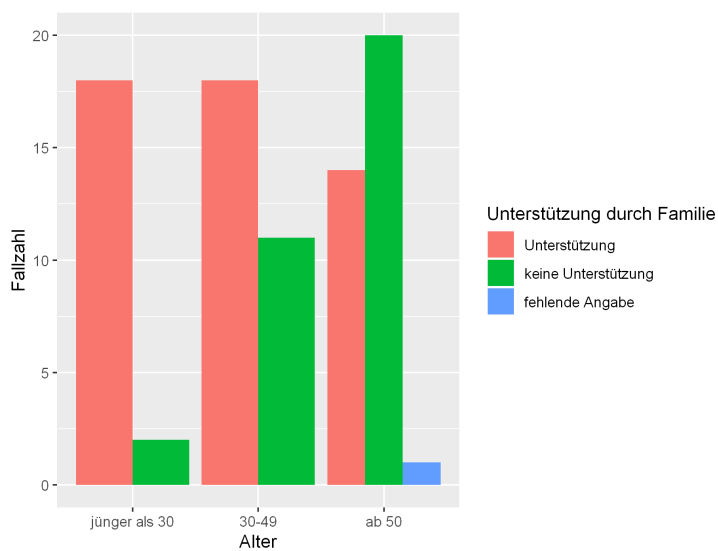


Abbildung 9: Unterstützung durch die Familie im Kollektiv 2015- 2018

	keine Unterstützung (n=10)	Unterstützung erhalten (n=32)	kein Partner/ keine Partnerin (n=42)	gesamt (n=84)
jünger als 30	0 (0%)	5 (6%)	15 (18%)	20 (23,8%)
30-49	4 (4,8%)	15 (17,9%)	10 (11,9%)	29 (34,2%)
ab 50	6 (7,1%)	12 (14,3%)	17 (20,2%)	35 (41,7%)

Tabelle 7: Unterstützung durch den Partner/ der Partnerin im Kollektiv 2015- 2018

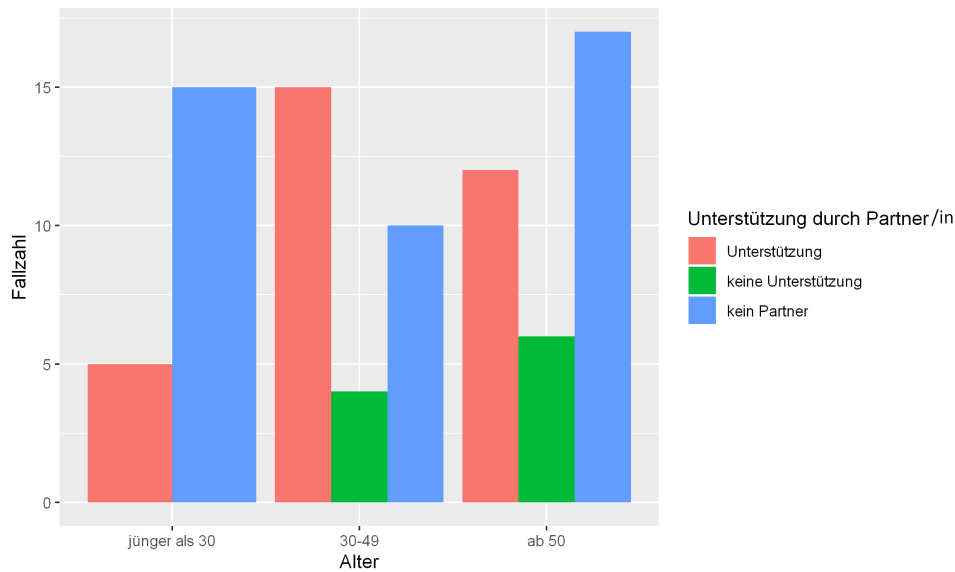


Abbildung 10: Unterstützung durch den Partner/ der Partnerin im Kollektiv 2015- 2018

Ob die Psychotherapie im Rahmen der Diagnosesicherung eine Hilfestellung für die Entscheidung zur Operation war, erfragten wir in Form von 4 Auswahlmöglichkeiten (sehr geholfen, eher geholfen, eher nicht geholfen, nicht geholfen). 66,7% gaben an, dass die Psychotherapie eine Hilfestellung gewesen sei (38,1% sehr geholfen, 28,6% eher geholfen). Bei 27,3% half sie nicht (19% eher nicht geholfen, 8,3% nicht geholfen). Bei 6% der ausgewerteten Bögen fehlte eine Angabe hierzu.

Psychotherapie als Hilfe (n= 84)

sehr geholfen	32 (38,1%)
eher geholfen	24 (28,6%)
eher nicht geholfen	16 (19%)
nicht geholfen	7 (8,3%)
fehlende Angaben	5 (6%)

Tabelle 8: Psychotherapie als Hilfe für die Entscheidung zur Operation im Kollektiv 2015- 2018

Schließlich erfragten wir in diesem Kontext, ob Kontakt zu anderen Transidenten bestanden habe. 81% gaben an, dass sie vor der Operation entsprechende Kontakte hatten. Die 19% (n=16), die vorher keinen Kontakt zu anderen Transidenten angaben, hatten aber entweder

Unterstützung durch die Familie erhalten (75%), durch den/die Partner/in (37,5%) oder von beiden, Familie und Partner/in (18,8%).

Kontakt zu anderen Transidenten (n=84)

Ja	68 (81%)
Nein	15 (18%)
fehlende Angaben	1 (1,2%)

Tabelle 9: Kontakt zu anderen Transidenten vor der Operation im Kollektiv 2015- 2018

3.2.4 Zufriedenheit mit der allgemeinen Lebenssituation

Die Zufriedenheit mit der allgemeinen Lebenssituation wurde erfragt für die Zeitpunkte vor und nach der geschlechtsangleichenden Operation (Tab. 10, Abb. 11). Die Zufriedenheit vor der Operation wurde durch die Patientinnen rückblickend nach dem stattgehabten Eingriff beurteilt. Dabei zeigte sich, dass die Patientinnen signifikant zufriedener mit ihrer allgemeinen Lebens-situation nach der Operation waren ($p < 0,001$). 88,1% waren nach der Operation zufrieden bis sehr zufrieden, vor der Operation waren es 47,6%. In der damaligen Studie von Löwenberg et al. (Kollektiv 1997-2003) gaben 69,2% an, mit ihrer Lebenssituation nach der Operation zufrieden zu sein. Im aktuellen Kollektiv war lediglich eine Patientin, die vor der Operation sehr unzufrieden war, und es auch nach der Operation noch war. Bei ihr war es nur zu leichten Komplikationen gekommen, sodass eine andere Ursache als die Komplikationen für die Unzufriedenheit vermutet werden muss. Insgesamt bestätigte sich wie in der Studie von 2011, dass es keinen signifikanten Zusammenhang zwischen der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Leben und dem Schweregrad der Komplikationen gibt ($p = 0,883$; Abb. 12).

Um festzustellen, ob die Lebenszufriedenheit sich nach der Operation in den Altersgruppen unterscheidet, wurde ein Score mit den Werten 1-4 (1 für den negativsten Wert, 4 für den positivsten Wert) für das aktuelle Kollektiv erstellt. Hierbei zeigte sich kein signifikanter Unterschied in den verschiedenen Gruppen ($r = 0,1667$; $p = 0,132$). 96,2% aus dem Kollektiv 1997- 2003 gaben an, sich wieder für die Operation zu entscheiden, in der aktuellen

Auswertung, 2015- 2018, lag der Wert bei 98,8%, wobei 84,5% sich auf jeden Fall wieder für die Operation entscheiden würden, 14,3% vermutlich wieder, eine Angabe, 1,2%, fehlte. In der Studie von 2011 gaben 82,7% an sich auf jeden Fall wieder für die Operation zu entscheiden, 13,5% vermutlich wieder, eine Patientin gab an, sich vermutlich gegen die Operation, sowie eine weitere sich auf jeden Fall gegen die Operation (1,9%) zu entscheiden.

	Vor Op (n=84)	nach Op (n=84)
sehr zufrieden	6 (7,1%)	37 (44%)
Zufrieden	34 (40,5%)	37 (44%)
unzufrieden	24 (28,6%)	8 (9,5%)
sehr unzufrieden	19 (22,6%)	1 (1,2%)

Tabelle 10: allgemeine Lebenszufriedenheit vor und nach der Operation im Kollektiv 2015- 2018

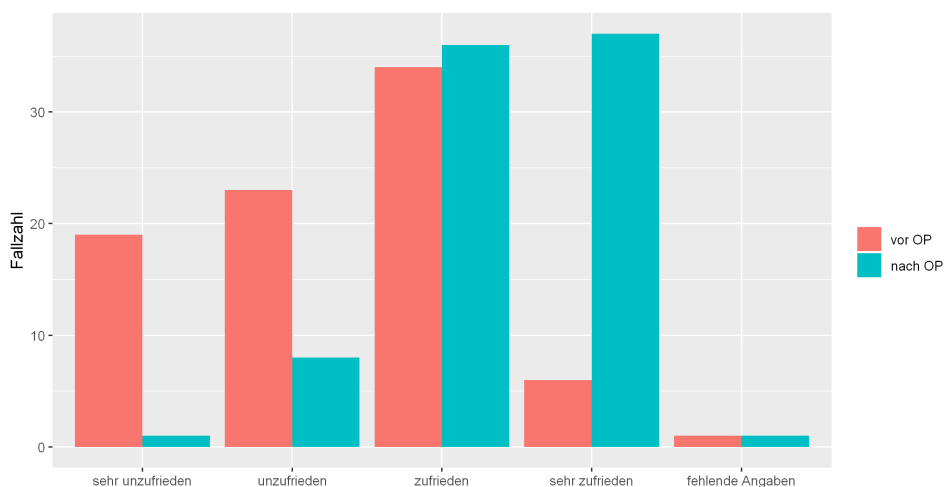


Abbildung 11: allgemeine Zufriedenheit mit der Lebenssituation vor und nach der Operation im Kollektiv 2015-2018

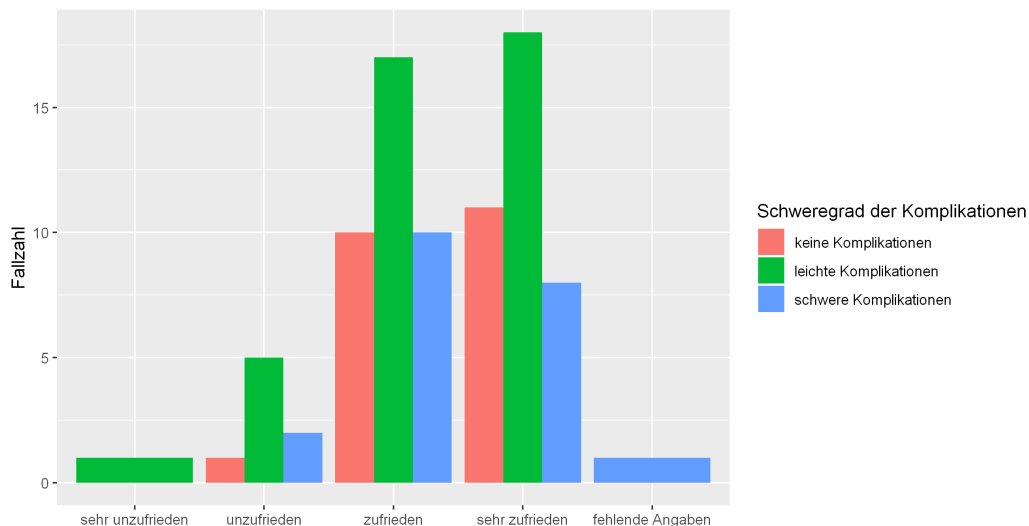


Abbildung 12: Allgemeine Lebenszufriedenheit nach der Operation und Schweregrad der Komplikationen im Kollektiv 2015-2018

3.2.5 Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis

Die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis wurde anhand von drei Fragen aus dem Katamnesebogen erfasst. Zufriedenheit mit dem Ergebnis allgemein, mit der äußeren Erscheinung des Genitale und mit der Tiefe der Vagina (Abb. 13, 14, 15). 86,9% sind mit dem Ergebnis ihrer geschlechtsangleichenden Operation zufrieden, in der Vergleichsstudie von 2011 waren es 92,3%.

Mit dem ästhetischen Ergebnis waren in der älteren Studie 84,7% zufrieden und in der aktuellen Studie waren es 92,8%. Gaben vorher 84,7% an, mit ihrer Tiefe der Neovagina zufrieden zu sein, waren es jetzt 78,6%. Wie auch in der älteren Studie besteht in der jetzigen Auswertung ein signifikanter Zusammenhang zwischen der allgemeinen Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis und dem Schweregrad der Komplikationen ($p=0,016$, Abb. 16). Wir konnten außerdem erneut bestätigen, dass die allgemeine Zufriedenheit mit dem Ergebnis nach der Operation mit der äußeren Erscheinung des Genitale sowie mit der Tiefe der Vagina im Zusammenhang steht ($r = 0,641$; $p < 0,001$ & $r = 0,477$; $p < 0,001$), außerdem konnten wir zeigen, dass die Zufriedenheit mit dem Ergebnis der Operation allgemein einen positiven Einfluss auf die Lebenszufriedenheit nach der Operation hat ($r = 0,465$; $p < 0,001$).

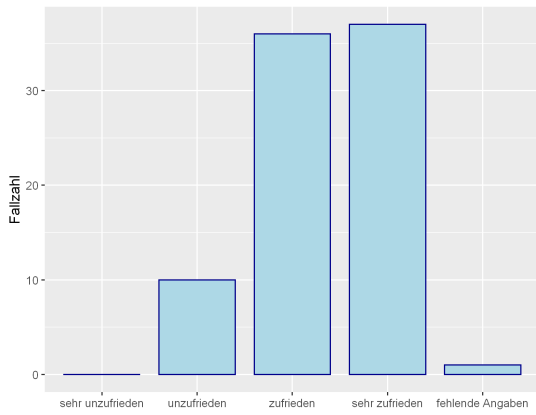


Abbildung 13: Zufriedenheit mit der Op
allgemein im Kollektiv
2015-2018

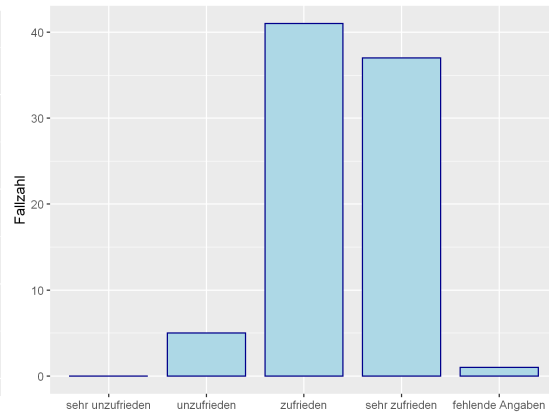


Abbildung 14: Zufriedenheit mit der äußeren
Erscheinung des Genitals im
Kollektiv 2015- 2018

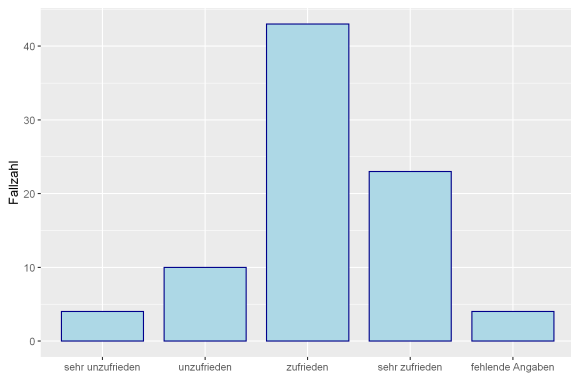


Abbildung 15: Zufriedenheit mit der Tiefe der
Vagina im Kollektiv 2015-2018

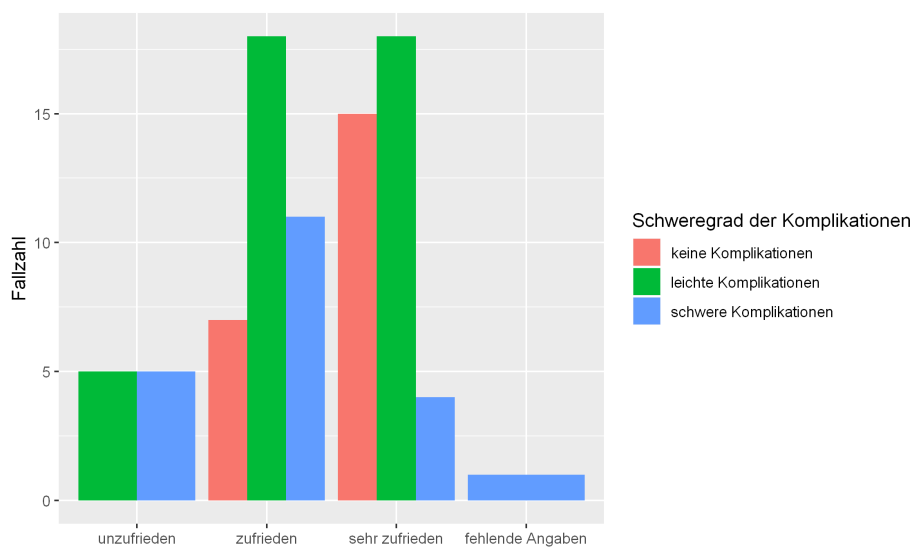


Abbildung 16: Zufriedenheit mit der Operation allgemein und Schweregrad der
Komplikationen im Kollektiv 2015-2018

3.2.6 Zufriedenheit mit dem Sexualleben

Wie in der Studie von 2011 fragten wir nach der subjektiven Zufriedenheit mit dem Sexualleben vor und nach der Operation, mit dem Geschlechtsverkehr nach der Operation, sowie mit der Orgasmusfähigkeit vor und nach der Operation. Es zeigte sich, dass die Zufriedenheit mit dem Sexualleben nach der Operation signifikant besser wurde (Mittelwert vorher: 2,23; Mittelwert nachher: 2,71; $p < 0,01$, Tab. 11, Abb. 17). Die Zufriedenheit wurde dabei in 1 bis 4 umcodiert, 1 für den negativsten Wert (sehr unzufrieden) und 4 für den positivsten Wert (sehr zufrieden). Im Vergleich mit dem Patientenkollektiv von 1997-2003 zeigte sich, dass die Werte nach der Operation sehr ähnlich waren (Tab. 11). Nicht zufrieden waren 1997-2003 34,6% der Patientinnen, zufrieden bis sehr zufrieden waren 61,6%. Zieht man die 12 Patientinnen, die keine Angaben nach der Operation bezüglich der Sexualität gemacht hatten von den 84 ab, waren 2015-2018 37,5% nicht zufrieden und 62,5% zufrieden bis sehr zufrieden. Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben steht in keinem Zusammenhang mit den Komplikationen ($p = 0,51$). Diese Feststellung ergab sich bereits 2011 (Löwenberg et al). Allgemein konnten wir feststellen, dass sich die Zufriedenheiten mit dem Sexualleben nach der Operation in der neuen und alten Studie nicht signifikant unterscheiden ($p = 0,054$).

	Zufriedenheit mit dem Sexualleben vor der Operation (2015-2018); (n=84)	Zufriedenheit mit dem Sexualleben nach der Operation (2015-2018); (n=84)	Zufriedenheit mit dem Sexualleben nach der Operation (1997-2003); (n=52)
sehr unzufrieden	18 (21,4%)	9 (10,7%)	5 (9,6%)
Unzufrieden	28 (33,3%)	18 (21,4%)	13 (25%)
Zufrieden	24 (28,6%)	30 (35,7%)	25 (48,1%)
sehr zufrieden	6 (7,1%)	15 (17,9%)	7 (13,5%)
keine Angaben	8 (9,5%)	12 (14,3%)	0 (0%)

Tabelle 11: Zufriedenheit mit dem Sexualleben vor und nach der Operation im Zeitraum von 2015-2018 und nach der Operation 1997-2003

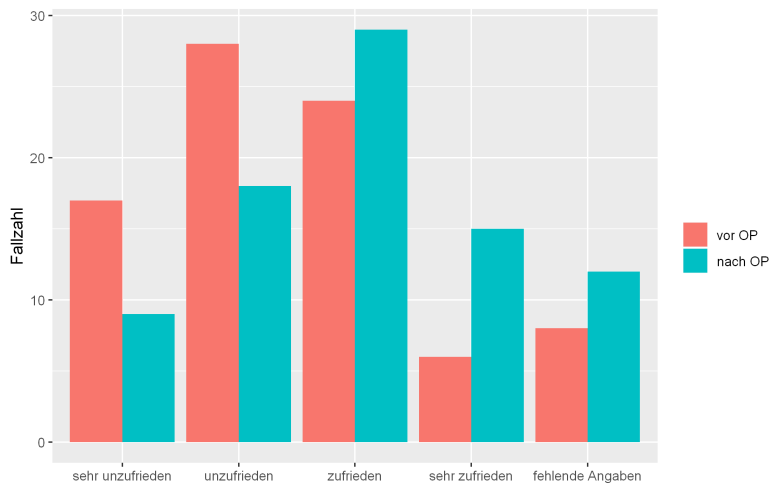


Abbildung 17: Zufriedenheit mit dem Sexualleben vor und nach der Operation im Kollektiv 2015-2018

Orgasmusfähig vor der Operation waren 76 Patientinnen (90,4%; 3,6% keine Angaben) und nach der Operation waren es 56 Patientinnen (66,7%; 7,1% keine Angaben).

22 Patientinnen die vorher orgasmusfähig waren, gaben an, es nach der Operation nicht mehr zu sein (Abb. 18). 16 waren aber weiterhin sexuell erregbar, 6 gaben auch keine sexuelle Erregbarkeit an. Nur eine Patientin, die vor der Operation nicht orgasmusfähig war, war es nach der Operation, und eine Patientin, die es vorher war, machte keine Angaben bezüglich der Orgasmusfähigkeit nach der Operation. Bei dem Patientenkollektiv von 2011 mit 52 Patientinnen, waren vor und nach der Operation 88,5% orgasmusfähig, der Anteil der Orgasmusfähigkeit hat somit nicht abgenommen, 6 Patientinnen waren nach der Operation nicht mehr orgasmusfähig und 6 berichteten nach der Operation erstmals von einem Orgasmus. Es zeigte sich in unserer Auswertung, dass es einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit dem Sexualleben und der Orgasmusfähigkeit gibt ($p < 0,001$, Abb. 19).

Die Patientinnen die nach der Operation orgasmusfähig sind, sind signifikant häufiger zufrieden mit ihrem Sexualleben als die, die keinen Orgasmus bekommen können ($p = 0,005$).

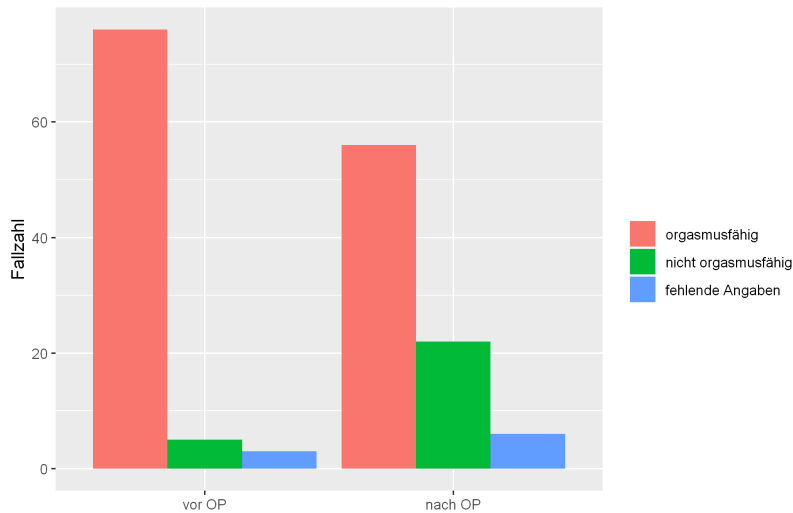


Abbildung 18: Orgasmusfähigkeit vor und nach der Operation im Kollektiv 2015-2018

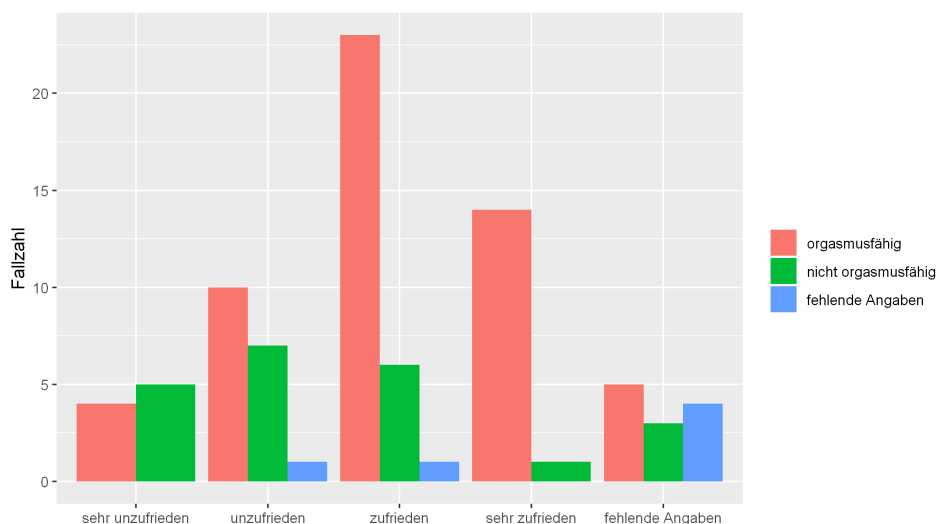


Abbildung 19: Orgasmusfähigkeit und Zufriedenheit mit dem Sexualleben nach der Operation im Kollektiv 2015-2018

Um die Funktionalität der Neovagina zu erfassen, wurde nach Problemen bei Geschlechtsverkehr gefragt. Insgesamt hatten 42,9% Geschlechtsverkehr nach der Operation, 8 Patientinnen mit einem Mann und mit einer Frau, 16 mit einem Mann und 12 mit einer Frau. 33,3% von den Patientinnen mit Geschlechtsverkehr nach der Operation (n=36) hatten Probleme dabei. 5 Patientinnen gaben Schmerzen an, 6 Introitus-/Neovaginaenge (hierzu zählt unter anderem auch die Aussage: „mühsam, schwierig beim Eindringen“), bei einer Patientin traten leichte Blutungen auf und bei 2 weiteren, war die Neovagina nicht tief genug, wovon eine Patientin angab, dass sich dies mit der Zeit und Training verbesserte.

Zusammenfassend kann man sagen, dass 13 Patientinnen Schwierigkeiten bei der Penetration hatten, das sind 54,2% von denen, die Geschlechtsverkehr mit einem Mann hatten (n=24). Die 12 Patientinnen, die ausschließlich Geschlechtsverkehr mit einer Frau hatten, gaben keine Probleme an, wobei hier jedoch nicht nachvollziehbar ist, ob eine Penetration auf irgendeine Weise stattgefunden hat oder nicht.

Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Problemen beim Geschlechtsverkehr und Nutzung eines Hauttransplantates zur Verlängerung der Neovagina konnte nicht festgestellt werden ($p=0,62$, Abb. 20). 56% der Patientinnen hatten bis dahin noch keinen Geschlechtsverkehr (n=47).

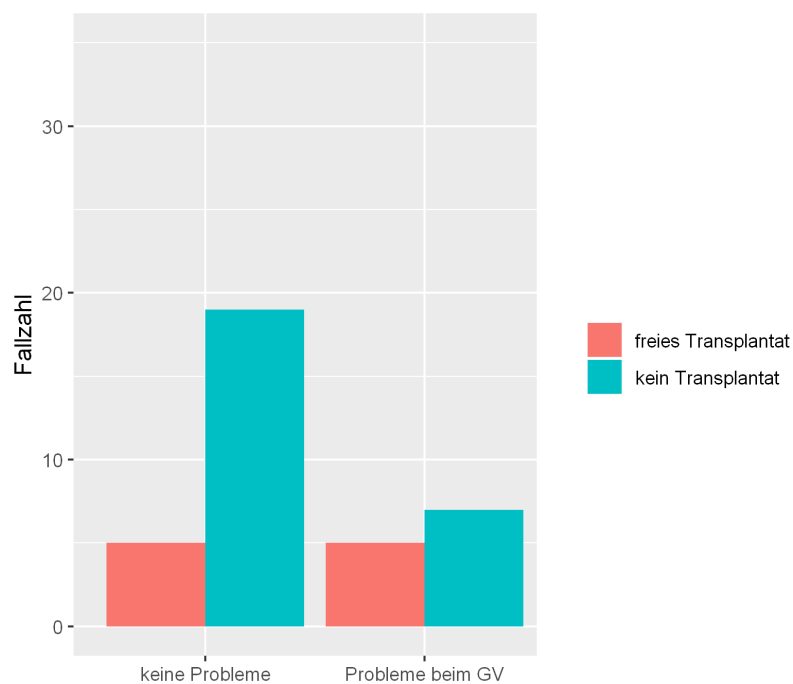


Abbildung 20: Geschlechtsverkehr nach der Operation und freies Transplantat im Kollektiv 2015-2018

4.1 Diskussion

Ziel dieser Studie war es, aus dem Vergleich eines bereits publizierten Patientenkollektivs 1997- 2003 und einer aktuellen Auswertung eines Patientenkollektivs von 2015- 2018 herauszufinden, welche Veränderungen sich im Patientengut ergeben haben und welche Faktoren dabei von Bedeutung sind.

Der Prozess bezüglich der Voraussetzungen bis zu einer operativen Angleichung bei bestehender Transidentität wurde im Laufe der Zeit zunehmend strukturiert, zusätzlich wurde in den letzten 10 Jahren immer häufiger über das Thema „Transidentität“ in den Medien berichtet. Dies brachte die Frage auf, ob diese spezifischen Entwicklungen einen Effekt auf das Patientenkollektiv im Hinblick auf Anzahl, Alter und soziodemographische Daten hatten.

4.1.1 Entwicklung von Anzahl und Alter

Die Anzahl der Patientinnen, die sich in Essen einer geschlechtsangleichenden Operation unterzogen haben, hat sich innerhalb der letzten 18 Jahre mehr als verdreifacht. Waren es im Zeitraum von 1997-2003 knapp 17 Patientinnen pro Jahr, waren es 2015- 2018 61 Patientinnen. Das Operationsalter ist hingegen gesunken. Der Altersmedian, der 1997- 2003 bei 37,5 Jahren lag, liegt in der aktuellen Auswertung, etwa vergleichbar bei 36 Jahren, es gibt aber einen deutlichen Zuwachs von Patientinnen in der Altersklasse unter 30 Jahren von 18,9% hin zu 37,6%. Dies ist ebenso bei Patientinnen in der Altersklasse der über 50-Jährigen der Fall. Im Zeitraum von 1997- 2003 lag der Anteil bei 4,8% und von 2015- 2018 bei 24,9%. Damit ist der Anteil von unter 30-Jährigen in unserer aktuellen Studie am höchsten und hat den größten Zuwachs innerhalb der letzten 18 Jahre erfahren. Es zeigt sich somit eine Tendenz, dass die Anzahl von Patientinnen mit dem Wunsch nach einer geschlechtsangleichenden Operation vom Mann zur Frau stark angestiegen ist und das Alter bei der Operation deutlich abgenommen hat. Diese Tendenz wird durch weitere Studien belegt (Wiepjes et al., 2018; Zavlin et al., 2018; Canner et al., 2018; Nolan et al., 2019). Die Studie von Canner (2018) aus den USA zeigt einen Anstieg von Patientinnen mit einer Transidentität, die sich einer geschlechtsangleichenden Operation unterzogen, von 72% (2000- 2005) auf 83% (2006- 2011). Auch die Studie aus den Niederlanden von Wiepjes (2018) zeigt einen starken Anstieg der Anzahl und einen Abfall des Altersmedians von Patientinnen, die sich in eine Klinik für geschlechtsanpassende Maßnahmen begeben. Von

1972- 1979 waren es 119 Transfrauen, 1995- 1999 522 und 2010- 2014 926. Der Altersmedian lag 2000-2004 bei 38 mit einer Range von 30-45 Jahren und 2010-2014 bei 32 mit einer Range von 23-42. Im Schnitt unterziehen sich 67- 80% der Transfrauen dann einer geschlechtsangleichenden Operation. Es stellt sich die Frage, ob es Faktoren gibt, die die Zunahme an transidenten Patientinnen und den gesunkenen Altersmedian begünstigt haben.

4.1.2 Unterstützung soziales Umfeld

Bei der Frage, was die Patientinnen veranlasst, früher medizinische Unterstützung zu erwägen, scheinen viele Aspekte eine Rolle zu spielen. Der erleichterte Zugang zu medizinischer und psychologischer Unterstützung, die Kostenübernahme der Krankenkassen seit 1987 sowie gesetzliche Verankerungen für die Vornamens- und Personenstandsänderung in Deutschland scheinen einen entscheidenden Beitrag für diese Entwicklung geleistet zu haben. Was entsprechend der vorliegenden Auswertung ebenfalls eine wichtige Rolle spielt, ist die zunehmende Akzeptanz des sozialen Umfelds bzgl. Transidentität. Dass hier ein Wandel stattgefunden hat und weiter stattfindet, zeigt sich unter anderem in der vermehrten medialen Präsenz zu diesem Thema. Häufiger als noch vor 10 Jahren berichten die Medien über Transidentität und das Thema Gender. Im Jahr 2021 gewann erstmalig ein Transgender-Model bei Germanys next Topmodels. In Zeitschriften wird über das Thema aufgeklärt und sogar die Kirche scheint eine Reformation zu durchlaufen, um das Phänomen Transidentität in das christliche Weltbild zu integrieren (National Geographic, 2017; dgti, 2017). In ähnliche Richtung geht die Diskussion bezüglich der Intergeschlechtlichkeit, für Menschen mit einer Variante ihrer Geschlechtsmerkmale ist es mit 2018 möglich, neben männlich und weiblich den Eintrag divers vornehmen zu lassen. Mit dem Infrage stellen des binären Geschlechterkonzepts ist eine Kontroverse ausgebrochen, die die Menschen dazu veranlasst, die Thematik in ihrem Denken zu integrieren und entweder zu akzeptieren oder abzulehnen. Durch die vermehrte Auseinandersetzung und Gegenwärtigkeit der Themen Geschlechtlichkeit und Transidentität, kann man auch eine gewisse Gewöhnung vermuten, die es den Menschen leichter macht, darüber zu sprechen.

Um zu analysieren, ob das soziale Umfeld bezüglich des frühen Operationswunsches von Bedeutung ist, haben wir uns angeschaut, in wie weit die Patientinnen Unterstützung erhalten haben, frühzeitig und konsequent den geschlechtsangleichenden Prozess zu durchlaufen. Knapp 60% der Patientinnen erhielten Unterstützung durch die Familie, 40% erhielten sie nicht. Mit Betrachtung in den drei Altersklassen (jünger als 30, 30-49, ab 50) zeigt sich, dass die Patientinnen, die jünger als 30 Jahre sind, signifikant häufiger unterstützt wurden. In dieser Altersklasse sind es 90%, die Unterstützung durch ihre Familie erhielten. In der Altersklasse 30-49 waren es 62,1% und in der ab 50 nur noch 40%. Somit war die Unterstützung der Patientinnen in jüngerem Alter deutlich häufiger als bei älteren Patientinnen. Von den 42 Patientinnen mit Partner/Partnerin erhielten insgesamt 76,2% Unterstützung von diesem/dieser. Auch hier zeigte sich in den Altersklassen, dass die jüngeren Patientinnen signifikant häufiger von dem/der Partner/in unterstützt wurden. Alle unter 30- Jährigen erhielten eine Unterstützung durch den/die Partner/in, wobei hier die Anzahl mit 5 sehr gering ist. In der Altersgruppe der 30-49-Jährigen waren es 79% mit Partner/Partnerin und in der ab 50 67%. Somit kann man zusammenfassen, dass die Gesellschaft und soziales Umfeld offener mit der Thematik der Transidentität umgehen und damit Betroffene auch eher unterstützen.

In der Follow-up Studie von Cohen-Kettenis (1997) ergab sich, dass 68% der Menschen, die sich einer Geschlechtsangleichung unterzogen hatten (7 Mann-zur- Frau, 15 Frau-zur-Mann), weiterhin Kontakt zu Familienangehörigen sowie Freunden pflegten, während 21% mit mindestens einer Person keinen Kontakt mehr nach der Operation hatten. Familie und Freunde wurden hier von den Befragten als wichtigste Personen angegeben, auf die man sich in schweren Zeiten verlassen könne, auch nach der Operation. Auch wenn die Studienteilnehmeranzahl sehr gering war, lässt es dennoch darauf schließen, dass es in der Zeit des Transitionsprozesses bereits von großer Bedeutung war, sozialen Rückhalt zu erhalten. Es gibt andere Studien, die die soziale Unterstützung durch Familie und Freunde als protektiven Faktor gegen psychische Belastungen belegen (Bockting et al. 2013; Budge et al. 2013; Fredriksen-Goldsen et al. 2013; Pflum et al. 2015; Ott et al. 2017). In diesen Studien steht der protektive Effekt der sozialen Unterstützung auf die psychologische Problematik der Personen mit einer Transidentitätsstörung, dem sogenannten Minoritätenstress im Vordergrund. Eine Studie aus den USA (Bockting et al. 2013) konnte nahelegen, dass auch

die Unterstützung durch andere transidente Personen als protektiver Faktor gegen Minoritätenstress gewertet werden kann. In unserer Auswertung hatten 81% der Patientinnen vor der Operation Kontakt zu anderen Transidenten. Der Anteil ist somit sehr hoch und lässt vermuten, dass der Kontakt nicht nur auf psychischer Ebene Erleichterung bringen kann, sondern auch eine Hilfestellung, um sich motivieren zu können, medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen. Dies wurde jedoch nicht explizit untersucht. Die 19%, die vor der Operation keinen Kontakt zu anderen Transidenten hatten, erhielten aber entweder Unterstützung durch die Familie oder durch den/die Partner/in, somit bekamen sie sozialen Rückhalt an anderer Stelle.

4.1.3 Soziodemographische Daten

Vor dem Hintergrund der höheren Akzeptanz im familiären Umfeld und in der Gesellschaft, vermuteten wir, dass sich auch soziodemographische Faktoren der Patientinnen in den beiden Kollektiven unterscheiden würden, wie in Bezug auf Schulabschluss, berufliche Qualifikation oder Arbeitslosigkeit. In der Auswertung stellte sich jedoch kein signifikanter Unterschied in der Qualität des Schulabschlusses sowie in der beruflichen Qualifikation heraus. In beiden Studien von 2011, sowie 2022 hatten die meisten Patientinnen den höchsten Schulabschluss erreicht (2011, 42%; 2022, 48,8%). Ohne Abschluss waren die wenigsten Patientinnen in beiden Untersuchungen (2011, 6%; 2022, 2,4%).

Auch wenn die Verteilung der beruflichen Qualifikation in den Auswertungen sehr ähnlich ist, ergibt sich bei dem Anteil der Rentnerinnen einen Anstieg von 6% auf 14,3%, was auch damit zusammenhängen kann, dass sich die Anzahl der über 50- Jährigen, die sich operieren lassen, deutlich erhöht hat. Ebenfalls ist der Anteil der Angestellten von 21% auf 34,5% angestiegen und der Anteil der Arbeitslosen von 27% auf 10,7% gesunken. Damit ist anzunehmen, dass es den Patientinnen leichter fällt, trotz ihrer Transition einen Arbeitsplatz zu finden.

Dennoch ist die Studienlage in Bezug auf die Arbeitslosigkeit sehr unterschiedlich. Eine Studie aus Finnland gibt eine Arbeitslosenrate von 8% an (Lehtonen/Mustola 2004), eine weitere Studie aus Großbritannien von 2008 gibt eine Arbeitslosenrate von 38% an (Browne/Lim 2008) und eine spanische Studie von 2001 von 54% (Esteva et al. 2001). Eine

weitere Untersuchung aus Spanien von 2008 stellte ebenfalls heraus, dass die Arbeitslosigkeit unter Menschen mit einer Transidentität sehr hoch ist und es weiterhin häufig zu einem sozialen Ausschluss kommt (Gómez-Gil et al. 2008). Schließlich sei eine Studie aus England von 2019 erwähnt, mit einer Arbeitslosenrate von 30% unter den 117 operierten Trans-Frauen (Samuel et al., 2019).

Eine deutsche Studie von 2019 untersuchte unter anderem die Arbeitssituation von Menschen mit einer Transidentität in Nordrhein-Westfalen. An der Studie nahmen insgesamt 63 transidente Personen teil, worunter 26 Trans-Frauen waren. 28% hatten den höchsten Schulabschluss erlangt und 43% ein abgeschlossenes Studium. Arbeitslos war keiner der Teilnehmerinnen, den größten Anteil bei der Berufstätigkeit nahm mit 60,3% das Anstellungsverhältnis ein. Die Ablehnung und Stigmatisierung nach wie vor ein großes Thema für Trans-Personen im beruflichen Alltag darstellt, wurde aber dennoch auch hier hervorgehoben und stellt sich im Vergleich mit homosexuellen oder bisexuellen Menschen nochmal deutlich häufiger heraus. Dennoch gaben 81% der Trans-Personen an, etwas mehr Personen als im Vergleich vor 10 Jahren, dass sie offener mit ihrer Geschlechtsidentität am Arbeitsplatz umgehen können (Frohn/ Meinhold 2018).

Eine Studie, die auf der Seite der Antidiskriminierungsstelle des Bundes veröffentlicht wurde, hat eine Liste zu Verbesserungen und konkreten Maßnahmen im Arbeitsleben für als Trans-Personen bezeichnete Menschen herausgearbeitet. Diese beinhaltet unter anderem den rechtlichen Schutz für diese Personen, Gleichstellungs- und Antidiskriminierungsmaßnahmen sowie Aufklärung und Fortbildung im Betrieb selbst, von Amtsärzten/innen, Gutachter/innen, in Schulen, bei der Polizei, Justiz und Militär (Franzen/ Sauer 2010).

4.1.4 Komplikationen nach der Operation

Bei dem jetzt jüngeren Patientenkollektiv wurde auch untersucht, ob sich Art und Rate der Komplikationen von denen im Vergleichskollektiv unterscheiden. Bei dem Vergleich der Komplikationsrate in den beiden Kollektiven scheint mit einer Anzahl von 74,1% in unserer Auswertung und 62,3% im ersten Kollektiv ein leichter Anstieg stattgefunden zu haben. Jedoch ergab sich im Verhältnis schwerer und leichter Komplikationen kein signifikanter Unterschied. Die Anzahl der Patientinnen ist stark gestiegen und dadurch wurden auch

weitere Komplikationen miterfasst, die in der Auswertung von 2011 nicht aufgetreten sind (unter anderem: psychische Dekompensation, Wadenkrämpfe, Parästhesien). In der Auswertung von 2011 ergaben sich 47,2% leichte Komplikationen sowie 15,1% schwere Komplikationen. In der aktuellen Auswertung waren es 53% leichte und 21,1% schwere Komplikationen. Die Wundheilungsstörung ist mit Abstand die häufigste leichte Komplikation in beiden Untersuchungen, 2011 mit 31,1% und 2022 30,8%, gefolgt von der Meatusstenose als zweithäufigste leichte Komplikation, 2011, 17,0% und 2022, 17,3%. Die Vaginalstenose war 2011 mit 9,4% die häufigste schwere Komplikation. Bei unserer Auswertung war sie mit 5,4% die zweithäufigste schwere Komplikation. Noch etwas häufiger war die Vaginalnekrose, mit 7,6% in 2022, diese lag 2011 bei 2,8%. Bereits in der ersten Studie zeigt sich, dass in Fällen, bei denen die Neovagina aus invertierter Penischaftthaut mit einem freien Hauttransplantat verlängert wurde, signifikant häufiger Komplikationen auftreten. Hier benötigten in etwa 15% der Patientinnen zusätzlich ein freies Transplantat. In unserer Auswertung waren es 28,6%, also deutlich mehr Patientinnen, die ein freies Transplantat benötigten. Es bestätigt sich erneut, dass diese Patientinnen mit deutlich höherer Wahrscheinlichkeit (83%) mit Komplikationen zu rechnen haben. Hierdurch lässt sich auch ein Erklärungsansatz für den Anstieg der Komplikationsrate sehen. Die Zunahme der Anzahl von Patientinnen mit freiem Transplantat sorgt für eine Zunahme in der Komplikationsrate. Somit ist generell zu sagen, dass die Qualität der Operationstechnik im Wesentlichen gleichgeblieben ist. Die Wahrscheinlichkeit von leichten Komplikationen bleibt weiter verhältnismäßig hoch, doch sind diese meist reversibel, können konservativ behandelt oder mit einem weiteren kleinen Eingriff operativ versorgt werden, besonders die Meatusenge oder das Restschwellkörpergewebe. Die Vaginalstenose ist mit einer der häufigsten schweren Komplikationen, dies zeigt sich auch in anderen Studien (Lawrence et al., 2006, Rossi & Krege et al., 2012, Papadopulos et al., 2017). Dabei ist sie aber auch zum Teil vermeidbar, wenn eine regelmäßige Dilatation der Neovagina durch die Patientinnen erfolgt (Shoureshi & Dugi, 2019). Auch die Studie von Rossi zeigt, dass die verlorengangene Tiefe der Neovagina mit dem diskontinuierlichen Bougieren zusammenhängt. Mit über 80% ist die Compliance der Patientinnen in unserer Untersuchung als sehr gut einzuschätzen. Ein Vergleich mit der ersten Studie ist hier nicht möglich, da hierzu keine Auswertung erfolgte.

Der internationale Vergleich in Bezug auf Komplikationen ist nach wie vor schwierig, da die Untersuchungen nicht immer einheitlich sind. In der oben aufgeführten Lawrence -Studie wurde auf Grundlage von Patientenangaben gearbeitet, wohingegen unsere Studie auf den Angaben des Operateurs beruht. Die Art und die Einteilung der Komplikationen unterscheiden sich teilweise. Eine Studie aus den USA mit einer ähnlichen Komplikationsrate von 70% führt ebenfalls eine Anorgasmie und Schmerzen bei Geschlechtsverkehr als Komplikationen mit auf (Massie et al., 2017). Einige Studien verwenden auch die Clavien-Klassifikation von Grad I-V zur Einteilung der Komplikationen (Levy et al., 2019). Dies sahen wir in unserer Untersuchung nicht vor, da wir so einen besseren Vergleich mit der Studie von Löwenberg aus 2011 durchführen konnten. Dennoch wird deutlich, dass eine Implementierung von Standards zur Auswertung der Komplikationen sinnvoll wäre. Diese Empfehlung gibt auch ein Review von 2017 aus den USA, das sich mit den Komplikationen nach einer Geschlechtsangleichung von Mann zu Frau befasst hat (Dreher et al., 2017).

In der bereits erwähnten Studie von Rossi & Krege aus Deutschland zeigen sich die Meatusstenose mit 40% (hier als obstruktive Entleerungsstörung bezeichnet) und die Wundheilungsstörung mit 33% als häufigste Komplikationen. In der Untersuchung mit eingeschlossen waren 332 Patientinnen nach einer Geschlechtsangleichung vom Mann zur Frau. Die Vaginalstenose trat hier in 12% der Fälle auf und die Vaginalnekrose in 3%. Die Rate der Meatusstenose zeigt sich hier sehr hoch mit 40%, in der Studie von Lawrence 2009 lag sie bei 25%, in der von Papadopulos bei 22,5%. Eine Rate von 17,3% wie in unserer Studie befindet sich somit im Vergleich eher im niedrigeren Bereich.

Das Review aus den USA von 2017, das 13 Artikel mit in ihre Untersuchung aufnahm, unterteilte in hämorrhagische Komplikationen (Blutung, Hämatom), gastrointestinale Komplikationen (Darmläsion, rektovaginale Fistel) und Wundheilungsstörungen allgemein (Nekrosen, Meatusstenose, Vaginalstenose/-prolaps, Infektionen) erfolgt. Hier zeigte sich die Meatusstenose mit 14,4% der Fälle als häufigste Komplikation, gefolgt von der Vaginalstenose mit 9,8%. (Dreher et al. 2017).

Wir konnten in unserer Studie zeigen, dass das Alter in Bezug auf den Schweregrad der Komplikationen keinen Einfluss hat. Auch andere Studien bestätigen, dass das Alter kein

Risikofaktor für Komplikationen darstellt (Gaither et al., 2018, Levy et al., 2019). In der Untersuchung von Levy aus den USA konnte lediglich die Noncompliance der Patientinnen in Bezug auf Dilatation postoperativ als Risikofaktor für Komplikationen gewertet werden. Dieses können wir mit unserer Untersuchung bestätigen, es treten signifikant häufiger Komplikationen auf, wenn die Empfehlungen zum postoperativen Bougieren unregelmäßig bis gar nicht befolgt werden. Zusätzlich sehen wir in der Nutzung eines freien Transplantats einen gewissen Risikofaktor für Komplikationen.

4.1.5 Zufriedenheit mit der allgemeinen Lebenssituation

Die Zufriedenheit der Patientinnen mit ihrer allgemeinen Lebenssituation betrachteten wir aus verschiedenen Perspektiven. Zum einen verglichen wir die Entwicklung der angegebenen Zufriedenheit von unserer jetzigen Auswertung mit der von 2011. Dabei zeigte sich, dass damals 69,2 % der Patientinnen mit ihrer Lebenssituation zufrieden waren, und es jetzt 88,1% sind. Dies ist ein Anstieg, den wir als sehr positiv ansehen. Bei verhältnismäßig gleichbleibender Qualität der Operation sowie Komplikationsrate gehen wir davon aus, dass dieser Anstieg unter anderem mit der zunehmenden Akzeptanz durch die Gesellschaft und auch der Unterstützung im sozialen Umfeld zusammenhängt. Letztendlich können Gesellschaft und das soziale Umfeld von Menschen mit einer Transidentität einen großen Teil dazu beitragen, dass ihre Lebenszufriedenheit und das Wohlbefinden steigen. Hier ist die Studie von Breslow von 2015 zu nennen, die dazu aufruft, die soziale Unterstützung zu untersuchen und hier einen positiven Faktor in Bezug auf das Wohlbefinden sieht. So auch die Studien von Pflum 2015 und Ott 2017, in der die soziale Unterstützung zu positivem Wohlbefinden beiträgt.

Bezieht man die Zufriedenheit auf die Altersgruppen, zeigte sich kein signifikanter Unterschied. Das Ergebnis bewerten wir so, dass eine Operation noch in jeder Altersklasse indiziert ist, da neben der Linderung der Geschlechtsdysphorie auch eine Steigerung der Lebenszufriedenheit in jeder Altersklasse zu erwarten ist.

Zudem verglichen wir die Entwicklung der Zufriedenheit mit der allgemeinen Lebenssituation vor und nach der Operation und stellten fest, dass die Patientinnen nach der Operation signifikant zufriedener waren. Von 47,6%, die vor der Operation zufrieden bis sehr

zufrieden waren, waren es danach 88,1%. Dass die Lebensqualität der Patientinnen nach der Operation steigt, belegen viele Studien. So auch die Studie von Weinforth 2019, die 13 Artikel mit über 1101 Studienteilnehmerinnen berücksichtigte und zu dem Schluss kam, dass sich die Geschlechtsangleichung positiv auf das psychische Wohlbefinden, die Sexualität, die Lebenszufriedenheit und auf die Lebensqualität im Allgemeinen auswirkt.

In unserer Auswertung gab es keine Patientin, die sich rückblickend gegen die Operation entscheiden würde. 2011 war es eine Patientin, die sich definitiv gegen die Operation entschieden hätte, wobei hier kein Zusammenhang mit Komplikationen nach der Operation bestand und eher davon ausgegangen wurde, dass soziale Isolation sowie gravierende psychische Probleme ausschlaggebend waren. Die Ergebnisse entsprechen dem, was aus der Literatur bekannt ist. In der Studie von Papadopulos 2017 bereute keine der Patientinnen die Geschlechtsangleichung, so auch bei Lawrence 2006. Die niederländische Untersuchung von 2005 mit 325 operierten Patientinnen verzeichnete weniger als 2%, die die Therapie bedauerten (Smith et al., 2005).

4.1.6 Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis

Die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis hängt wie auch in der älteren Studie mit dem Schweregrad der Komplikationen, mit der Tiefe der Vagina sowie der äußeren Erscheinung des Genitale zusammen. Der Vergleich der beiden Kollektive bestätigt die konstante Qualität der Operationstechnik. Die Angaben zur Zufriedenheit mit der Operation allgemein (2022: 86,9%; 2011: 92,3%), dem Erscheinungsbild des Genitale (2022: 92,8%; 2011: 84,7%) und der Tiefe der Vagina (2022: 78,6%; 2011: 84,7%) unterscheiden sich nicht signifikant. Die Daten entsprechen dem, was in der Literatur bekannt ist. Die Studie von Hess 2014 von der Universitätsklinik in Essen mit 119 Patientinnen gab eine allgemeine Zufriedenheit von 96% an. Hier wurde ein Vergleich mit 12 weiteren Studien aufgeführt. Dabei fanden sich Zufriedenheitswerte von 90-100% s. Auch in Bezug auf die Zufriedenheit mit der Funktionalität und dem äußeren Erscheinungsbild waren die Werte aller Studien, bis auf eine aus Italien stammende, sehr ähnlich und reichten von 73- 100%.

4.1.7 Zufriedenheit mit der Sexualität

Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben ist nach der Operation in beiden Studien sehr ähnlich. Sie ist im Verhältnis zur Zufriedenheit mit der Lebenssituation und dem Operationsergebnis geringer. In unserer Auswertung sind 61,6% der Patientinnen zufrieden bis sehr zufrieden mit ihrer Sexualität, 2011 waren es 64%. Wir bezogen in der aktuellen Auswertung zusätzlich die Zufriedenheit vor der Operation rückblickend mit ein. 40,5% gaben eine Verbesserung in ihrem Sexualleben an, in 38,1% der Fälle ist es gleichgeblieben und bei 16,7% wurde eine Verschlechterung wahrgenommen. Bei der Frage zur Zufriedenheit mit dem Sexualleben bleibt offen, wie das Sexualleben individuell definiert wird, und ob Geschlechtsverkehr stattgefunden hat oder nicht. Sie bezieht sich also lediglich auf die allgemeine Zufriedenheit mit der Sexualität und nicht auf spezifische Praktiken. Drei Patientinnen, die eine Verschlechterung angaben, führten dies darauf zurück, dass sie keine/n Partner/in und somit auch noch keinen Geschlechtsverkehr nach der Operation hatten. Eine Patientin gab an, einen Verlust ihrer Libido zu haben. Es sollte bedacht werden, dass die Sexualität ein komplexes Thema darstellt, was in unserer Studie nicht im Detail bearbeitet wurde. Es gibt einige Studien, die ebenfalls zu dem Ergebnis kommen, dass mehrere Aspekte mit einbezogen werden müssen wie die Orgasmusfähigkeit, das ästhetische Ergebnis der Operation, die Fähigkeit zum Geschlechtsverkehr, die sexuelle Orientierung sowie das eigene Empfinden sexuell attraktiv für andere zu sein und sexuelles Verlangen zu spüren (Lawrence, 2005; De Cuyper et al., 2005; Selvaggi et al., 2007; Weyers et al., 2009; Wierckx et al., 2013). In unserer Auswertung stellte sich heraus, dass die Patientinnen, die nach der Operation orgasmusfähig waren, signifikant häufiger zufrieden mit ihrem Sexualleben waren. Dies ist vereinbar mit den Ergebnissen in der Literatur.

Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben steht aber in keinem Zusammenhang mit den Komplikationen nach der Operation ($p=0,51$), was bereits 2011 bei Löwenberg nachgewiesen wurde.

Von den 16,7% der Patientinnen, die eine Verschlechterung in ihrem Sexualleben angeben, gab es keine, die über eine Verschlechterung in der Zufriedenheit mit dem allgemeinen Leben berichtete. 42,9% gaben sogar an, zufriedener mit ihrem Leben zu sein als vor der

Operation und 57,1% gaben keine Veränderung an. Somit kann sich auch bei Verschlechterung des Sexuallebens die Lebenszufriedenheit nach der Operation steigern.

4.1.8 Orgasmusfähigkeit

In unserer Auswertung waren nach der Operation noch 66,7% der Patientinnen orgasmusfähig, 2011 waren es 88,5%. Hier erscheint es im ersten Moment zu einer Abnahme in der Orgasmusfähigkeit gekommen zu sein. Jedoch muss man bedenken, dass 7,1% der Patientinnen keine Angaben zur Orgasmusfähigkeit nach der Operation gemacht haben. Somit bleibt fraglich, ob diese 7% doch orgasmusfähig sind. Außerdem entwickelt sich die Orgasmusfähigkeit erst mit der Zeit, sodass es möglich ist, dass in der aktuellen Stichprobe Frauen, die noch nicht orgasmusfähig sind, es im Verlauf noch werden, da der Katamnesezeitraum geringer war als im ersten Kollektiv. Trotz Anorgasmie gaben von diesen Patientinnen 72,7% an, weiterhin sexuell erregbar zu sein, 7,1% waren weder orgasmusfähig noch sexuell erregbar.

Bezüglich der Orgasmusfähigkeit schwankt die Studienlage teilweise, wobei man sagen kann, dass die Mehrzahl belegen konnte, dass über 70% der operierten Patientinnen nach der Geschlechtsangleichung einen Orgasmus erleben können (Rehman & Melman, 1999; Lawrence, 2005; Smith et al., 2005; Selvaggi et al., 2007; Hess et al., 2014).

4.1.9 Funktionalität / Geschlechtsverkehr

42,9% der Patientinnen hatten nach der Operation Geschlechtsverkehr, in der Auswertung von 2011 waren es 77%. Der Katamnesezeitraum betrug jedoch jetzt mindestens 6, durchschnittlich 26,7 Monate und 2011 wenigstens 12 Monate und lag im Durchschnitt bei 49,9 Monaten, sodass in der Auswertung 2011 mehr Zeit verfügbar war, um Geschlechtsverkehr auszuüben. Außerdem gab es in unserer Studie deutlich mehr jüngere Patientinnen, bei denen fraglich ist, ob es bereits eine/n Partner/in im Leben gibt. Wir halten den Vergleich über die Anzahl der Patientinnen, die nach der Operation Geschlechtsverkehr hatten, unabhängig davon für nicht sinnvoll. Entscheidend ist, wie viele Probleme und welche sie dabei angeben bzw. wie die Funktionalität nach der Operation eingeschätzt werden kann.

33,3% von den Patientinnen mit Geschlechtsverkehr nach der Operation hatten Probleme. Von diesen wiederum hatten 36,1%, die Geschlechtsverkehr mit einem Mann hatten, Schwierigkeiten bei der Penetration. 13,9% gaben Schmerzen beim Geschlechtsverkehr an. Bei einer Patientin kam es zu leichten Blutungen und die restlichen Patientinnen, die Probleme hatten, machten keine Angaben zur Art der Probleme. Auch andere Studien berichten von Problemen beim Geschlechtsverkehr. In der Studie von Weyers et al. von 2009 litten die Patientinnen häufig unter Schwierigkeiten in Bezug auf die sexuelle Erregbarkeit, Scheidentrockenheit oder Schmerzen.

Die 12 Patientinnen die ausschließlich Geschlechtsverkehr mit einer Frau hatten, gaben keine Probleme dabei an. Es bleibt fraglich, wie der Geschlechtsverkehr ausgeführt wurde und ob eine Penetration stattgefunden hat oder nicht. Dennoch lässt sich anhand dieser Ergebnisse ableiten, dass bei Geschlechtsverkehr mit einem Mann häufiger Probleme auftreten, die in der Mehrzahl der Fälle auf Schwierigkeiten bei der Penetration zurückzuführen sind. In unserer Auswertung waren es 54,2% der Patientinnen, die Geschlechtsverkehr mit einem Mann hatten. Bezüglich der Penetration ist die Dilatation ein wichtiger Faktor. Es ist davon auszugehen, dass bei regelmäßiger Dilatation mit zunehmend größeren Bougierstäben auch eine Erleichterung bei der Penetration im Rahmen des Geschlechtsverkehrs erzielt werden kann. Der Sexualverkehr mit einer Frau scheint weniger problematisch zu sein, was gut nachvollziehbar ist, da, wenn es zu einer Penetration mittels Dildo oder Vibrator kommen sollte, selbst gewählt werden kann, welche Größe und Tiefe passend ist.

4.2 Einschränkungen der Studie

Die Anzahl der Patientinnen, die mit in die Auswertung des Katamnesebogens einbezogen werden konnten, könnte als Einschränkung der Studie bewertet werden. Mit 45,5% ist die Responstrate zwar relativ gut, jedoch sind 84 zur Verfügung stehende Auswertungen, bei denen teilweise Angaben fehlten, nicht unbedingt repräsentativ. Anstelle von standardisierten Verfahren wurden selbst entwickelte Fragen zur subjektiven Zufriedenheit verwendet. Gleichzeitig ermöglicht dies aber eine Vergleichbarkeit mit der Studie von 2011 (Löwenberg et al.). Fragen, die sich auf die Situation vor der Operation bezogen, konnten

von den Patientinnen nur aus jetziger Sicht beantwortet werden und so eventuell für eine verzerrte Wahrnehmung sorgen. Die Katamnesezeit betrug mindestens 6, durchschnittlich 26,7 Monate. Die Angaben der Patientinnen, die erst vor 6 Monaten operiert wurden und unter Umständen noch zu wenig Abstand von Komplikationen und Anstrengungen im Zusammenhang mit der Operation hatten und somit die Zufriedenheit oder das Sexualleben noch nicht aus einer entspannteren Situation heraus beurteilen konnten, sind daher kritisch zu betrachten. Die unterschiedliche Dauer der Katamnesezeit in den beiden Kollektiven, in der Studie von 2011 betrug diese wenigstens 12 Monaten und lag im Durchschnitt bei 49,9 Monaten, schränkt den Vergleich zudem etwas ein. Die Funktionalität beim Geschlechtsverkehr ist eher kritisch zu betrachten, da nicht nachvollziehbar ist, ob es beim Geschlechtsverkehr mit einer Frau auch zu einer Penetration der Neovagina gekommen ist. Hier sollte zukünftig darauf geachtet werden, die Fragen weiter zu konkretisieren. Die Anzahl der Patientinnen, die nach der Operation Geschlechtsverkehr hatten, ist mit 36 sehr gering, sodass auch hier die Auswertung in Bezug auf Probleme nicht repräsentativ ist. Dies betrifft ebenfalls den Vergleich von Patientinnen mit oder ohne Hauttransplantat, da nur 10 Patientinnen mit einem Transplantat Geschlechtsverkehr hatten.

Auch die Einschätzung der Orgasmusfähigkeit nach der Operation ist kritisch zu betrachten, da bei einem kurzen Follow up (hier mindestens 6 Monate) die Möglichkeit besteht, dass sich die Orgasmusfähigkeit noch nicht ausgebildet hat. Dies braucht Zeit, um sich zu entwickeln und könnte bedeuten, dass die Patientinnen, die angegeben haben, nicht orgasmusfähig zu sein, es zu einem späteren Zeitpunkt noch werden.

4.3 Schlussfolgerung

Die Anzahl der Patientinnen, die sich für eine geschlechtsangleichende Operation entscheiden, hat deutlich zugenommen und das Alter bei der Operation deutlich abgenommen. Die Patientinnen scheinen mittlerweile früher den Wunsch bzw. den Mut zu haben, sich operieren zu lassen.

Wir konnten einen Zusammenhang mit der Unterstützung im sozialen Umfeld zeigen. Die Gesellschaft ist offener im Umgang mit Themen wie Transidentität oder Geschlechtsdysphorie allgemein geworden, was man unter anderem an der stark

gestiegenen Medienpräsenz zu diesem Thema sieht. Dies wirkt sich auch auf das soziale Umfeld von Betroffenen aus, Familie und Partner/Partnerin haben weniger Vorbehalte und unterstützen Betroffene in ihrem Umfeld. Dadurch werden diese bestärkt früher ihre Bedürfnisse zu äußern und entsprechende medizinische und psychologische Behandlung in Anspruch zu nehmen.

Die geschlechtsangleichende Operation vom Mann zur Frau geht immer noch mit einem höheren Maß an Komplikationen einher, wobei es sich größtenteils um leichte Komplikationen handelt. Es konnte aber nicht belegt werden, dass die veränderte Altersstruktur im aktuellen Kollektiv Auswirkungen auf den Schweregrad der Komplikationen hat.

Bei einem Fünftel der Patientinnen bedarf es dennoch größerer Re-Eingriffe. Dadurch bleibt es weiterhin wichtig, die Patientinnen vorher ausreichend über die Art und auch die Möglichkeit von schweren Komplikationen aufzuklären. Ebenso wichtig ist es aber auch, den Frauen klar zu machen, dass sie bis zu einem gewissen Maß für ein zufriedenstellendes und funktionelles Operationsergebnis auch Eigenverantwortung tragen, indem sie die empfohlenen postoperativen Maßnahmen wie regelmäßiges Bougieren durchführen. Die subjektive Zufriedenheit mit dem Leben nach der Operation ist sehr hoch, unabhängig von möglichen Komplikationen. Des Weiteren gab es keine Patientin, die sich nicht nochmal der Operation unterziehen würde. Dies verdeutlicht, dass auch Patientinnen mit schweren Komplikationen einen Zugewinn in ihrer Lebensqualität haben müssen, der die passageren Einschränkungen kompensiert. Da sich keine wesentlichen Veränderungen in den Komplikationsraten, der Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis und dem Sexualleben nach der Operation sowie der hohen allgemeinen Zufriedenheit mit dem Leben in der neuen Geschlechtsidentität in den Kollektiven 1997-2003 und 2015-2018 zeigten, spricht für einen guten Behandlungspfad für transidente Menschen mit dem Wunsch nach einer geschlechtsangleichenden Operation.

5. Zusammenfassung

Die Anzahl der Patientinnen, die sich einer geschlechtsangleichenden Operation unterziehen, ist stark angestiegen und die Patientinnen werden in der Tendenz jünger, wenn sie sich operieren lassen. Dies lässt einen Zusammenhang mit der zunehmenden Präsenz für das Thema Transgender in den Medien vermuten. Außerdem wird inzwischen eine umfangreichere und spezifischere Betreuung auf medizinischer und psychologischer Ebene angeboten. Fast alle unter 30-Jährigen wurden von ihren Familien unterstützt und alle, die einen Partner/eine Partnerin in dieser Altersklasse hatten, von diesem/dieser.

Dass die Patientinnen häufiger jünger sind als noch vor 15 Jahren, macht jedoch in Bezug auf die Komplikationen in Art und Schweregrad keinen Unterschied. Es wirkt sich auch nicht wesentlich auf die Lebenszufriedenheit der Patientinnen aus.

Im Vergleich mit dem Patientenkollektiv von 1997-2003 zeigten sich bezüglich der Komplikationen keine wesentlichen Veränderungen. Leichte Komplikationen, von denen die Wundheilungsstörung in beiden Studien am häufigsten auftritt, überwiegen nach wie vor. Unsere Untersuchung konnte zeigen, dass sich das Verhältnis von leichten zu schweren Komplikationen zugunsten schwerer Komplikationen verschiebt, wenn die Patientinnen den Nachsorge-Empfehlungen nicht regelmäßig nachkommen.

Die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis steht im Zusammenhang mit der allgemeinen Lebenszufriedenheit und beeinflusst diese positiv. Die Komplikationen wirken sich zwar negativ auf die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis aus, haben jedoch keinen signifikanten Effekt auf die allgemeine Lebenszufriedenheit.

Die Operation hat eine positive Auswirkung auf die sexuelle Zufriedenheit. Hier spielen die Orgasmusfähigkeit und die Funktionalität der Neovagina eine wesentliche Rolle.

Die Einhaltung der Nachsorge- Empfehlung kann die Funktionalität positiv beeinflussen.

Insgesamt nimmt die Zufriedenheit transidenter Menschen nach einer geschlechtsangleichenden Operation in jeder Hinsicht zu, im Vergleich zu früher zeigt sich ein demographischer Wandel des Patientinnen-Klientels und die Gesellschaft scheint offener und zugewandter für Themen im Zusammenhang mit Geschlechtsdysphorie zu sein.

5. Summery

The number of patients undergoing male to female gender reassignment surgery increased, and patients tend to be younger when they undergo surgery. This suggests a connection with the increasing presence of the topic of transgender in the media. In addition more extensive and specific care is now offered on a medical and psychological level. Almost all of those under 30 were supported by their families, and all who had a partner in that age were supported by that partner.

However, the fact that patients are more often younger than they were 15 years ago, does not make a difference in terms of complications in type or severity. It also does not have a significant effect on the patient's life satisfaction.

In comparison with the patient collective from 1997-2003, no significant changes were seen with regard to complications. Mild complications, of which wound healing disorder is the most common in both studies, still predominate.

Our study was able to show that the ratio of mild to severe complications shifts in favor of severe complications if patients do not comply regularly with medical aftercare recommendations.

Satisfaction with the surgical outcome is related to general life satisfaction and has a positive effect on it. Postoperativ complications have a negative effect on satisfaction with the surgical outcome, but do not have a significant effect on overall life satisfaction.

The surgery has a positive effect on sexual satisfaction. Here, the ability to orgasm and the functionality of the neovagina play a significant role.

A good compliance regarding the aftercare recommendations can effect the functionality in a positive way.

Overall, the satisfaction of transgender people after gender reassignment surgery is increasing in every aspect. Compared to the past, a demographic shift in the patient clientele is evident. Besides that the society seems to be more open and approachable for issues related to gender dysphoria.

5. Zusammenfassung (lange Version)

Die Anzahl der Patientinnen, die sich einer geschlechtsangleichenden Operation unterziehen, ist stark angestiegen und die Patientinnen werden in der Tendenz jünger, wenn sie sich operieren lassen. Dass die Anzahl der Patientinnen angestiegen ist, lässt einen Zusammenhang mit der zunehmenden Präsenz für das Thema Transgender in den Medien vermuten, außerdem wird inzwischen eine umfangreichere und spezifischere Betreuung auf medizinischer und psychologischer Ebene angeboten. Über Zeitschriften, Dokumentationen, Interviews bieten die Medien vermehrt Zugang zu dem Thema Geschlechtsdysphorie. Dadurch werden Menschen mit einer Transidentität in der Öffentlichkeit präsenter. Ihr Leiden, die Möglichkeiten zur Geschlechtsanpassung, sowie das Leben danach werden thematisiert. Dadurch scheint die Gesellschaft offener für das Thema zu sein. Es findet eine zunehmende freie Kommunikation statt, die es Menschen mit einer Transidentität leichter macht, über ihre Situation zu sprechen und Zugang zu medizinischer und psychologischer Unterstützung zu suchen. Auch der starke Anstieg der Anzahl der Patientinnen in der Altersklasse der unter 30-Jährigen kann in diesem Zusammenhang gesehen werden., Fast alle unter 30-Jährigen wurden von ihren Familien unterstützt und alle, die einen Partner/eine Partnerin in dieser Altersklasse hatten, von diesem/dieser.

Dass die Patientinnen häufiger jünger sind als noch vor 15 Jahren, macht jedoch in Bezug auf die Komplikationen in Art und Schweregrad keinen Unterschied. Es wirkt sich auch nicht wesentlich auf die Zufriedenheit mit dem Leben aus.

Im Vergleich mit dem Patientenkollektiv von 1997-2003 zeigten sich bezüglich der Komplikationen keine wesentlichen Veränderungen. Leichte Komplikationen, von denen die Wundheilungsstörung in beiden Studien am häufigsten auftritt, überwiegen nach wie vor. Die häufigste schwere Komplikation in der jetzigen Studie ist die Vaginalnekrose, in der Auswertung 2011 war es die Vaginalstenose. Das Alter hat keinen Einfluss auf den Schweregrad der Komplikationen.

Der Anteil der Patientinnen, die ein Transplantat benötigten, war jetzt mit 28,6% deutlich höher als 2011 mit 14,1%. Da nach wie vor ein Zusammenhang zwischen schweren

Komplikationen und dem Gebrauch eines freien Transplantates besteht, ist es für diese Patientengruppe von besonderer Bedeutung, die Nachsorge-Empfehlungen einzuhalten.

Unsere Untersuchung konnte zeigen, dass sich das Verhältnis von leichten zu schweren Komplikationen zugunsten schwerer Komplikationen verschiebt, wenn die Patientinnen den Nachsorge-Empfehlungen nicht regelmäßig nachkommen.

Die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis steht im Zusammenhang mit der allgemeinen Lebenszufriedenheit und beeinflusst diese positiv. Die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis lag im aktuellen Kollektiv bei 90%, die allgemeine Lebenszufriedenheit stieg von knapp 50% vor der Operation auf 90% danach. Die Komplikationen wirken sich zwar negativ auf die Zufriedenheit mit dem Operationsergebnis aus, haben jedoch keinen signifikanten Effekt auf die allgemeine Lebenszufriedenheit.

Die Zufriedenheit mit dem Sexualleben nach der Operation betrug hingegen nur 53%, 2011 waren es 60%. Vergleicht man jedoch die Zufriedenheit von vor und nach der Operation, dann ist eine Steigerung um 17% zu verzeichnen (von 36% auf 53%). Somit hat die Operation eine positive Auswirkung auf die sexuelle Zufriedenheit. Hier spielen die Orgasmusfähigkeit und die Funktionalität der Neovagina eine wesentliche Rolle. Die Patientinnen, die nach der Operation orgasmusfähig sind, sind auch häufiger zufrieden mit ihrem Sexualleben. Nach der Operation sind noch 67% orgasmusfähig, 2011 waren es knapp 85%. Somit hat der Anteil etwas abgenommen, wobei zu bedenken ist, dass die Follow up Zeit in der Untersuchung von 2011 deutlich länger war. Da die Orgasmusfähigkeit sich erst mit der Zeit entwickelt, ist es möglich, dass die Frauen in der aktuellen Stichprobe, die noch nicht orgasmusfähig sind, es im Verlauf noch werden können.

Etwa 43% der Patientinnen hatten nach der Operation Geschlechtsverkehr, davon klagten 33% über Probleme. Von den Patientinnen mit Hauttransplantat, die Geschlechtsverkehr ausübten, gab die Hälfte an, Probleme dabei zu haben. Es ist davon auszugehen, dass die Einhaltung der Nachsorge- Empfehlung hier einen großen Stellenwert hat, da so der Durchmesser und die Tiefe der Neovagina erweitert bzw. erhalten bleiben kann und die meisten Probleme aufgrund eines zu engen Introitus oder einer zu kurzen Neovagina auftraten.

Insgesamt nimmt die Zufriedenheit transidenter Menschen nach einer geschlechtsangleichenden Operation in jeder Hinsicht zu, im Vergleich zu früher zeigt sich ein demographischer Wandel des Patientinnen-Klientels und die Gesellschaft scheint offener und zugewandter für Themen im Zusammenhang mit Geschlechtsdysphorie zu sein.

6. Literatur

1. Abraham, F. (1931): Genitalumwandlung an zwei männlichen Transvestiten. *Z. sexualwiss. Sexualpol.* 18, 223-226.
2. Abramowitz, S. I. (1986). Psychosocial outcomes of sex reassignment surgery. *Journal of consulting and Clinical Psychology*, 54 (2), 183-189.
3. Arcelus, J., Bouman, W. P., Van Den Noortgate, W., Claes, L., Witcomb, G., & Fernandez-Aranda, F. (2015). Systematic review and meta-analysis of prevalence studies in transsexualism. *European Psychiatry*, 30(6), 807-815.
4. Becker, S., Bosinski, H. A. G., Clement, U., Eicher, W., Goerlich, T. M., Hartmann, U., Kockott, G., Langer, D., Preuss, W. F., Schmidt, G., Springer, A., Wille, R. (1997): Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung, der Akademie für Sexualmedizin und der Gesellschaft für Sexualforschung, der Akademie für Sexualmedizin und der Gesellschaft für Sexualwissenschaft. *Sexuologie* 2, 130-138.
5. Benjamon, H. (1966). *The transsexual phenomenon*. New York: Julian Press.
6. Berner, M., Briken, P., Ettmeier, W., Garcia, D., Groß, D., Güldenring, A. K., Günther, M., Lorenzen, J., Löwenberg, H., ... Woellert, K. (2019). Geschlechtsinkongruenz, Geschlechtsdysphorie und Trans-Gesundheit: S3-Leitlinie zur Diagnostik, Beratung und Behandlung. AWMF-Register-Nr. 138/001, AWMF online Das Portal der wissenschaftlichen Medizin, Stand 22.02.2019, Version: 1.1.
7. Boas, S. R., Ascha, M., Morrison, S. D., Massie, J. P., Nolan, I.T., Shen, J. K., Vyas, K. S., Satterwhite, T. (2019): Outcomes and Predictors of Revision Labiaplasty and Clitoroplasty after Gender-Affirming Genital Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery* 144: 1451- 1461.

8. Bockting W.O., Miner M.H., Swinburne Romine, R.E., Hamilton A., Coleman, E. (2013): Stigma, Mental Health and Resilience in an Online Sample of the US Transgender Population. *Am J Public Health* 103, 943-951.
9. Bouman, M. B., van Zeijl, M. C., Buncamper, M. E., Meijering, W. J., van Bodergraven, A. A., & Mullender, M. G. (2014): Intestinal vaginoplasty revisited: a review of surgical techniques, complications, and sexual function. *J Sex Med* 11 (7), 1835-1847.
10. Budge, S.L., Adelson, J.L., Howard, K.A.S. (2013): Anxiety and Depression in Transgender Individuals: The Roles of Transition Status, Loss, Social Support, and Coping. *J Consult Clin Psychol* 81, 545-557.
11. Bullough, B., Bullough, V. L. (1998): Transsexualism – historical perspectives, 1952 to present. In: Denny, D. (Ed.): *Current concepts in transgender identity*, S. 15-34. New York, London: Garland.
12. Buncamper, M., Bouman, M. B., Honselaar, J., Ozer, M., & Mullender, M. (2014): Aesthetic and functional outcomes of neovaginoplasty using penile skin in male-to-female transsexuals. *Journal of Sexual Medicine* 11, 38-38.
13. Breslow, A.S., Brewster, M.E., Velez, B.L., Wong, S., Geiger, E., Soderstrom, B. (2015): Resilience and Collective Action: Exploring Buffers Against Minority Stress for Transgender Individuals. *Psychol Sex Orientat Gen* 2, 253-265.
14. Browne, K., Lim, J. (2008). *Count Me in Too. LGBT Lives in Brighton & Hove. Trans People: Additional Findings Report*, Spectrum LGBT Community Forum University of Brighton, Brighton.
15. Brunner, F., Koops, T., Nieder, T. O., Reed, G. M., & Briken, P. (2017). Stationäre Krankenhausbehandlungen ausgewählter sexueller Störungen. *Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz* 60 (9), 987-998.

16. Bundesgesetzblatt (1980): Gesetz über die Änderung der Vornamen und die Feststellung der Geschlechtszugerhörigkeit in besonderen Fällen (Transsexuellengesetz – TSG). Bundesgesetzblatt Teil I, Nr. 56, 1654-1658.
17. Canner, J. K., Harfouch, O., Kodadek, L. M., Pelaez, D., Coon, D., Offodile, A. C., Haider, A. H., Lau, B. D. (2018): Temporal Trends in Gender-Affirming Surgery Among Transgender Patients in the United States. *JAMA Surgery* 153 (7), 609-616.
18. Cohen-Kettenis, P. T., & Pfäfflin, F. (2010): The DSM diagnostic criteria for gender identity disorder in adolescents and adults. *Archives of Sexual Behavior* 39 (2), 499-513.
19. Coleman, E., Bockting, W., Botzer, M., Cohen-Kettenis, P., De Cuypere, G., Feldman, J., Fraser, L., Green, J., Knudson, G., ... Zucker, K. (2012): Standards of Care for the Health of Transsexuals, Transgender, and Gender-Nonconforming People, Version 7. *International Journal of Transgenderism* 13 (4), 165-232.
20. De Cuypere, G., T'Sjoen, G., Beerten, R., Selvaggi, G., De Sutter, P., Hoebeke, P., Monstrey, S., Vansteenwegen, A., Rubens, R. (2005): Sexual and physical health after sex reassignment surgery. *Arch. Sex. Behav.* 34, 679-690.
21. De Cuypere, G., Van Hemelrijck, M., Michel, A., Crael, B., Heylens, G., Rubens, R., Hoebeke, P., Monstrey, S. (2007): Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. *Eur. Psychiatry* 22, 137-141.
22. Desirat, K. (1985): Die transsexuelle Frau. Beiträge zur Sexualforschung 60, 33. Verlag: Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart.
23. Deutsche Gesellschaft für Transidentität und Intersexualität dgti e.V. (Hrsg.) (2017): Reformation für alle* Transidentität/ Transsexualität und Kirche. dgti, Jan. 2017, 1. Auflage.

24. Dilling, H., Mombour, W., Schmidt, M. H. (2015). Internationale Klassifikation psychischer Störungen: ICD-10 Kapitel V (F)- Klinisch-diagnostische Leitlinien. Hogrefe AG 10 Edition.
25. Drescher, J., Cohen-Kettenis, P., & Winter, S. (2012): Minding the body: Situation gender identity diagnoses in the ICD-11. *International Review of Psychiatry* 24 (6), 568-577.
26. Eldh, J., Berg, A., Gustafsson, M. (1997): Long term follow up after sex reassignment surgery. *Scand. J. Plast. Reconstr. Hand Surg.* 31, 39-45.
27. Esteve, I., Bergero, T., Gornemann, I., Cano, G., Giraldo, F. (2001). Social Inequalities: Demographic Characteristics of Patients Treated at the First Gender Identity Disorder Unit in Spain, XVII Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association Symposium, Galveston, Texas, U.S.A.
28. Fahrner, E.M., Kockott, G., Duran, G. (1987): Die psychosoziale Integration operierter Transsexueller. *Nervenarzt* 58, 340-348.
29. Falkai, P., Wittchen, H.-U., Döpfner, M., Gaebel, W., Maier, W., Rief, W., Saß, H. und Zaudig, M. (2018). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5*. Göttingen: Hogrefe, 2. korrigierte Auflage
30. Fogh-Andersen, P. (1956): Transvestism and transsexualism: surgical treatment in case of autocastration. *Act. Med. Leg. Soc.* 9, 33-40.
31. Franzen, J., Sauer, A. (2010): Benachteiligung von Trans*Personen, insbesondere im Arbeitsleben. Antidiskriminierungsstelle des Bundes
32. Fredriksen-Goldsen, K.I., Cook-Daniels, L., Kim, H.-J., Erosheva, E.A., Emlet, C.A., Hoy-Ellis, C.P., Goldsen, J., Muraco, A. (2014): Physical and Mental Health of Transgender Older Adults: An At-Risk and Underserved Population, *The Gerontologist* 2014, 54 (3), 488-500.

33. Frohn, D., Meinhold, F. (2018):“ Out im Office?!“ Sonderauswertung NRW. Sexuelle Identität und Geschlechtsidentität, (Anti-) Diskriminierung und Diversity am Arbeitsplatz. Köln: IDA/ Institut für Diversity- & Antidiskriminierungsforschung.
34. Gaither, T.W., Awad, M.A., Osterberg, E.C., Murphy, P., Romero, A., Bowers, M.L., Breyer, B.N. (2018): Postoperative Complications following Primary Penile Inversion Vaginoplasty among 330 Male-to-Female Transgender Patients. *The Journal of Urology* 133, 3: 760-765.
35. Garaffa, G., Christopher, N. A., & Ralph, D. J. (2010): Total phallic reconstruction in female-to-male transsexuals. *European Urology* 57 (4), 715-722.
36. Gijs, L., & Brewaeys, A. (2007): Surgical treatment of gender dysphoria in adults and adolescents: Recent developments, effectiveness, and challenges. *Annual Review of Sex Research*, 18, 178-224.
37. Goddard, J. C., Vickery, R. M., Qureshi, A., Summerton, D. J., Khoosal, D., & Terry, T. R. (2007): Feminizing genitoplasty in adult transsexuals: early and long-term surgical results. *Bju International* 100 (3), 607-613.
38. Gómez-Gil, E., Trilla, A., Salamero, M., Godás, T., Valdés, M. (2009): Sociodemographic, Clinical and Psychiatric Characteristics of Transsexuals from Spain. *Arch Sex Behav*, 38 378- 392.
39. Hage, J. J., Karim, R. B. (2000): Ought GIDNOS get nought? Treatment Options for nontranssexual Gender Dysphoria. *Plastic and Reconstructive Surgery* 104 (3), 1222-1227.

40. Hage, J. J., Karim, R. B., Laub, D. (2007): On the Origin of Pedicled Skin Inversion Vaginoplasty: Life and Work of Dr Georges Burou of Casablanca. *Annals of Plastic Surgery* 59 (6), 723-729.
41. Hamburger, C. (1953): The desire for change of sex as shown by personal letters from 465 men and women. *Acta Endocrinologica* 14, 361-375
42. Hamburger, C., Stürup, G.K., Dahl-Iversen, E. (1953): Transvestism, hormonal, psychiatric and surgical treatment. *JAMA* 152, 391-396.
43. Hertz, J., Tillinger, K., Westman, A. (1961): Transvestitism. Report on five hormonally and surgically treated cases. *Acta Psychiatr. Scand.* 37, 283-294
44. Hess, J., Rossi Neto, R., Panic, L., Rübben, H., Senf, W. (2014): Zufriedenheit mit der Mann-zu-Frau-geschlechtsangleichenden Operation- Ergebnisse einer retrospektiven Befragung. *Dtsch Ärztbl Int* 111, 795-801.
45. Klein, C., & Gorzalka, B. B. (2009): Sexual functioning in transsexuals following hormone therapy and genital surgery: A review (CME). *The Journal of Sexual Medicine*, 6 (11), 2922-2939.
46. Krege, S., Bex, A., Lümmen, G., Rübben, H. (2001): Male-to-female transsexualism: a technique, results and long-term follow-up in 66 patients. *BJU Int.* 88, 396-402.
47. Kuyper, L., & Wijzen, C. (2014). Gender identities and gender dysphoria in the Netherlands. *Arch Sex Behav*, 43 (2), 377-385.
48. Laub, D. R., Fisk, N. (1974): A rehabilitation program for gender dysphoria syndrome in surgical sex change. *Plast. Reconstr. Surg.* 53, 388-403.
49. Lawrence, A.A. (2005): Sexuality before and after male-to-female sex reassignment surgery. *Arch. Sex. Behav.* 34, 147-166.

50. Lawrence, A. A. (2006b): Patient-reported complications and functional outcomes of male-to-female sex reassignment surgery. *Archives of Sexual Behavior*, 35 (6), 717-727.
51. Lehtonen, J., Mustola, K. (2004): „Straight People Don't Tell, Do They...?“ Negotiating The Boundaries of Sexuality and Gender at work, Helsinki.
52. Levy, J.A., Edwards, D.C., Cutruzzula-Dreher, P., ..., Tarry, S., Belkoff, L.H., Rumer, K.L. (2019): Male-to-Female Gender Reassignment Surgery: An Institutional Analysis of Outcomes, Short-term Complications, and Risk Factors for 240 Patients Undergoing Penile-Inversion Vaginoplasty. *Reconstructive Urology* 131, P228-233.
53. Lindemalm, G., Körlin, D., Uddenber, N. (1986): Long-term follow up of „sex change“ in 13 male-to-female transsexuals. *Arch. Sex. Behav.* 15, 187-210.
54. Löwenberg, H., Lax, H., Rossi Neto, R., & Krege, S. (2011): Komplikationen, subjektive Zufriedenheit und sexuelles Erleben nach geschlechtsangleichender Operation bei Mann-zu-Frau-Transsexualität. *Zeitschrift für Sexualforschung*, 23 (04), 328-347.
55. Massie, J.P., Morrison, S.D., Van Maasdam, J., Satterwhite, T. (2017): Predictors of Patient Satisfaction and Postoperative Complications in Penile Inversion Vaginoplasty. *Plast. Reconstr. Surg.* 141: 911e, 2018.
56. Mate-Kole, C., Freschi, M., Robin, A. (1990): A controlled study of psychological and social change after surgical gender reassignment in selected male transsexuals. *Br. J. Psychiatry* 157, 261-264
57. Meyer zu Hoberge, S. (2009). Prävalenz, Inzidenz und Geschlechtsverhältnis der Transsexualität anhand der bundesweit getroffenen Entscheidungen nach dem Transsexuellengesetz in der Zeit von 1991 bis 2000. (Medical Doctor Medizinische Dissertation), Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel.

58. Meyer, J., Reter, D. (1979): Sex reassignment. Follow-up. Arch. Gen. Psychiatry 36, 1010-1015
59. Money, J., Schwartz, F. (1969): Public opinion and social issues in transsexualism: a case study in medical sociology. In: Green, R., Money, J. (Eds.): Transsexualism and sex reassignment, S. 253-270. Baltimore: John Hopkins Press.
60. Monstrey, S., De Cuypere, G., Ettner, R. (2007a): Surgery: general principles. In: Ettner, R., Monstrey, S., Eyler, A.E. (Hrsg.): Principles of transgender medicine and surgery, 89-104. New York: Haworth Press.
61. Monstrey, S., Selvaggi, G., Ceulemans, P. (2007b): Surgery: male-to-female patient. In: Ettner, R., Monstrey, S., Eyler, A.E. (Hrsg.): Principles of transgender medicine and surgery, S. 105-133. New York: Haworth Press.
62. Monstrey, S., Vercruyse Jr., H., De Cuypere, G. (2009): Is gender reassignment surgery evidence based? Recommendation for the seventh version of the WPATH standards of care. I. J. Transgender 11, 206-214.
63. Nolan, I.T., Dy, G.W., Levitt, N. (2019). Consideration in Gender- Affirming Surgery Demographic Trends. Urologic Clinics of North America 46, 459- 465.
64. Ott, A., Regli, D., Hansjörg, Z. (2017): Minoritätenstress und soziale Unterstützung: Eine Online-Untersuchung zum Wohlbefinden von Trans*Personen in der Schweiz. Zeitung für Sexualforschung 30, 138-160
65. Pandya, N. J., Stuteville, O. H. (1973): A one-stage technique for constructing female external genitalia in male transsexuals. Br. J. Plast. Surg. 26, 277-282.

66. Papadopoulos, N.A., Zavlin, D., Lelle, J.D., Herschbach, P., Henrich, G., Kovacs, L., Ehrenberger B., Machens, H.G., Schaff J. (2017): Combined vaginoplasty technique for male-to-female sex reassignment surgery: Operative approach and outcomes. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 140, 286-294.
67. Pauly, I.B. (1981): Outcome of sex reassignment surgery for transsexuals. *Aust. N. Z. J. Psychiatry* 15, 45-51.
68. Pfäfflin, F., & Junge, A. (1998): Sex reassignment. Thirty years of international follow-up studies after sex reassignment surgery: A comprehensive review, 1961-1991. *International Journal of Transgenderism*. Retrieved from <http://web.archive.org/web/20070503090247/http://www.symposion.com/ijt/pfaeflin/1000.htm>.
69. Pfäfflin, F., Junge, A. (1992): Nachuntersuchungen nach Geschlechtsumwandlung. Eine kommentierte Literaturübersicht 1961-1991. In: Pfäfflin, F., Junge, A. (Hrsg.). *Geschlechtsumwandlung: Abhandlungen zur Transsexualität*, 149-457. Stuttgart, New York: Schattauer.
70. Pflum, S.R., Testa, R.J., Balsam, K.F., Goldblum, P.B., Bongar, B. (2015): Social Support, Trans Community Connectedness, and Mental Health Symptoms among Transgender and Gender Nonconfirming Adults. *Psychol Sex Orientat Gend Divers* 2, 281-286.
71. Pichlo, H. G. (2008): Transsexualismus – leistungsrechtliche und gutachterliche Kriterien für geschlechtsangleichende somatische Maßnahmen aus Sicht des MDK Nordrhein. In: Groß, D., Neuschaefer-Rube, C., Steinmetzer, J. (Hrsg.). *Transsexualität und Intersexualität – Medizinische, ethnische, soziale und juristische Aspekte*. Berlin: Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
72. Rehman, J., Melman, A. (1999): Formation of neoclitoris from glans penis by reduction glansplasty with preservation of neurovascular bundle in male-to-female gender surgery: functional and cosmetic outcome. *J. Urol.* 161, 200-206.

73. Robin Marantz Henig (2017): Junge? Mädchen? Spielt das eine Rolle? und Ines Bellinger (2017): Endlich Mensch!. Ein Heft rund um Gender, National Geographic 01/2017, 36-57 und 88-95
74. Rossi Neto, R., Hintz, F., Krege, S., Rubben, H., Vom Dorp, F. (2012): Gender reassignment surgery – a 13 year review of surgical outcomes. *Int Braz J Urol* 38, 97-107
75. Selvaggi, G., Monstrey, S., Ceulemans, P., T'Sjoen, G., De Cuypere, G., & Hoebeke, P. (2007). *Annals of Plastic Surgery* 58, 427-433.
76. Smith, Y. L. S., Van Goozen, S. H. M., Kuiper, A. J., & Cohen-Kettenis, P. T. (2005): Sex reassignment: Outcomes and predictors of treatment for adolescent and adult transsexuals. *Psychological Medicine* 35 (1), 89-99.
77. Spehr, C., (2007): Male-to-female sex reassignment surgery in transsexuals. *I. J. Transgender* 10, 25-37.
78. Wagner, S., Greco, F., Hoda, M. R., Inferrera, A., Lupo, A., Hamza, A., & Fornara, P. (2010): Male-to-Female Transsexualsim: Technique, Results and 3 Year Follow-Up in 50 Patients. *Urologia Internationalis*, 84 (3), 330-333
79. Walinder, J., Thuwe, I. (1975): A social-psychiatric follow-up study of 24 sex-reassigned transsexuals. Göteborg: Akademieförlaget.
80. Walker, P., Berger, J., Green, R., Laub, D., Reynolds, C., Wollman, L. (1979): Standards of care: the hormonal and surgical sex reassignment of gender dysphoric persons. Minneapolis, MN: World Professional Association for Transgender Health.
81. Weinfort, G., Fakin, R., Giovanoli, P., Garcia Nuñez, D. (2019): Quality of life following male-to-female sex reassignment surgery. *Dtsch. Arztebl. Int.* 116, 253-260.

82. Weitze, C., Osburg, S. (1996): Transsexualism in Germany: Empirical data on epidemiology and application of the German Transsexuals' Act during its first ten years. *Arch. Sex. Behav.* 25, 409-425.
83. Weyers, S., Elaut, E., De Sutter, P., Gerris, J., T'Sjoen, G., Heylens, G., De Cuypere, G., & Vestrælen, H. (2009): Long-term assessment of the Physical, Mental, and Sexual Health among transsexual woman. *J Sex Med* 6, 752-760.
84. Wiepjes, C. M., Nota, N. M., de Blok, C. J. M., Klaver M., de Vries, A. L. C., Wensing-Kruger, S. A., de Jongh, R. T., Bouman, M. B., Steensman, T. D., Cohen-Kettenis, P., Gooren, L. J. G., Kreukels, B. P. C., den Heijer, M. (2018): The Amsterdam Cohort of Gender Dysphoria Study (1972-2015): Trends in Prevalence, Treatment, and Regrets. *The Journal of Sexual Medicine* 15, 582-590.
85. Wierckx, K., Elaut, E., Van Hoorde, B., Heylens, G., De Cuypere, G., Monstrey, S., Weyers, S., Hoebeke, P., and T'Sjoen, G. (2014): Sexual desire in trans persons: Association with sex reassignment treatment. *J Sex Med* 11, 107-118.
86. Van Caenegem, E., Wierckx, K., Elaut, E., Buysse, A., Dewaele, A., Van Nieuwerburgh, F., ... T'Sjoen, G. (2015). Prevalence of Gender Nonconformity in Flanders, Belgium. *Arch Sex Behav*, 44 (5), 1281-1287.
87. Zavlin, D., Wassersug, R.J., Chegireddy, V., Schaff, J., Papadopoulos, N.A. (2019). Age-Related Differences for Male-to-Female Transgender Patients Undergoing Gender-Affirming Surgery. *Sex Med* 7, 86- 93.

Anhang

Abkürzungsverzeichnis

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften
HBIGDA	Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association
ICD	International statistical classification of diseases and related health problems
TSG	Transsexuellengesetz
WPATH	World Professional Association for Transgender Health

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Altersverteilung aller Patientinnen	Seite 16
Abbildung 2: Altersverteilung im Boxplot (2015- 2018)	Seite 16
Abbildung 3: Häufigkeit leichter und schwerer Komplikationen beider Kollektive	Seite 18
Abbildung 4: Schweregrad der Komplikationen in den Altersgruppen im Kollektiv 2015- 2018	Seite 21
Abbildung 5: Freies Transplantat und Komplikationen im Kollektiv 2015- 2018	Seite 22
Abbildung 6: Einhaltung der Nachsorge- Empfehlungen und Komplikationen im Kollektiv 2015- 2018	Seite 23
Abbildung 7: Schulabschluss im Kollektiv 2015- 2018	Seite 25
Abbildung 8: Berufstätigkeit im Kollektiv 2015- 2018	Seite 26
Abbildung 9: Unterstützung durch die Familie im Kollektiv 2015- 2018	Seite 27
Abbildung 10: Unterstützung durch den Partner/ der Partnerin im Kollektiv 2015- 2018	Seite 28
Abbildung 11: allgemeine Zufriedenheit mit der Lebenssituation vor und nach der Operation im Kollektiv 2015- 2018	Seite 30

Abbildung 12: Allgemeine Lebenszufriedenheit nach der Operation und Schweregrad der Komplikationen im Kollektiv 2015- 2018	Seite 31
Abbildung 13: Zufriedenheit mit der Op allgemein im Kollektiv 2015- 2018	Seite 32
Abbildung 14: Zufriedenheit mit der äußeren Erscheinung des Genitals im Kollektiv 2015- 2018	Seite 32
Abbildung 15: Zufriedenheit mit der Tiefe der Vagina im Kollektiv 2015- 2018	Seite 32
Abbildung 16: Zufriedenheit mit der Operation allgemein und Schweregrad der Komplikationen im Kollektiv 2015- 2016	Seite 32
Abbildung 17: Zufriedenheit mit dem Sexualleben vor und nach der Operation im Kollektiv 2015- 2018	Seite 34
Abbildung 18: Orgasmusfähigkeit vor und nach der Operation im Kollektiv 2015- 2018	Seite 35
Abbildung 19: Orgasmusfähigkeit und Zufriedenheit mit dem Sexualleben nach der Operation im Kollektiv 2015-2018	Seite 35
Abbildung 20: Geschlechtsverkehr nach der Operation und Transplantat im Kollektiv 2015- 2018	Seite 36

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Häufigkeit und Schweregrad von Komplikationen beider Kollektive	Seite 17
Tabelle 2: Art der Komplikationen in beiden Kollektiven	Seite 19- 20
Tabelle 3: Freie Transplantate und Komplikationen im Kollektiv 2015- 2018	Seite 22
Tabelle 4: Einhaltung der Nachsorge- Empfehlungen zum Bougieren der Neovagina und Komplikationen im Kollektiv 2015- 2018	Seite 23
Tabelle 5: Schulabschluss und berufliche Tätigkeit in beiden Kollektiven	Seite 24- 25

Tabelle 6: Unterstützung durch die Familie im Kollektiv 2015- 2018	Seite 27
Tabelle 7: Unterstützung durch den Partner/ der Partnerin im im Kollektiv 2015- 2018	Seite 27
Tabelle 8: Psychotherapie als Hilfe für die Entscheidung zur Operation im Kollektiv 2015- 2018	Seite 28
Tabelle 9: Kontakt zu anderen Transidenten vor der Operation im Kollektiv 2015- 2018	Seite 29
Tabelle 10: allgemeine Lebenszufriedenheit vor und nach der Operation im Kollektiv 2015- 2018	Seite 30
Tabelle 11: Zufriedenheit mit dem Sexualleben vor und nach Operation im Zeitraum von 2015- 2018 und nach der Operation 1997- 2003	Seite 33

Katamnesebogen

Chiffre: XX

Ich möchte nicht teilnehmen

Fragen zur Person

1. Geburtsdatum: ____ ____ (Monat, Jahr)

2. Vornamensänderung

ist rechtskräftig erfolgt am: ____ ____ (Monat, Jahr)

ist nicht erfolgt, Grund: _____

3. Personenstandsänderung

ist rechtskräftig erfolgt am: ____ ____ (Monat, Jahr)

ist nicht erfolgt, Grund: _____

4. Familienstand

verheiratet seit: _____

getrennt lebend seit: _____

geschieden seit: _____

verwitwet seit: _____

5. Haben Sie leibliche Kinder

ja Anzahl: ____ Alter: _____

nein

Fragen zur Schule/ zum Beruf

6. Schulabschluss noch in der Schule

- Hauptschulabschluss
- Realschulabschluss
- Abitur/Fachhochschulreife
- ohne Abschluss
- sonstiger Abschluss

7. Höchster Berufsabschluss

- noch in Berufsausbildung/Studium
- abgeschlossene Lehre

- abgeschlossenes Studium
- ohne Berufsabschluss
- sonstiger Abschluss

8. Derzeitige Berufstätigkeit

- Schülerin/Studentin
- Auszubildende/Umschülerin
- Arbeiterin
- Angestellte
- Beamtin
- Selbstständige
- Arbeitslos
- Hausfrau
- Rentnerin
- Sonstiges

9. Momentane Haupteinkommensquelle

- Bafög
- Unterstützung durch Eltern/Familie
- Einkommen durch eigene Tätigkeit
- Arbeitslosengeld/-hilfe
- Unterhalt durch Partner(in)
- Sozialhilfe
- Rente
- Krankengeld
- Sonstiges

10. Wie viele Monate waren Sie insgesamt in den letzten fünf Jahren arbeitslos bzw. Anderweitig ohne berufliche Tätigkeit?

Insgesamt ____ Monate ohne berufliche Tätigkeit.

11. Sind Sie mit Ihrer beruflichen Situation zufrieden?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Falls Sie unzufrieden sind, was sollte besser sein? _____

12. Sind Sie mit Ihrer aktuellen finanziellen Situation zufrieden?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Fragen zur Transidentität

13. Wann hatten Sie zum ersten Mal wegen Ihrer Transidentität Kontakt mit

einem Arzt? _____ (Monat, Jahr)
und/oder einem Psychologen? _____ (Monat, Jahr)

14. Seit wann leben Sie in allen Lebensbereichen (Beruf, Familie, Nachbarschaft, Freundeskreis) in der weiblichen Rolle?

seit _____ (Jahr) vor der Operation
nach der Operation

15. Wie schätzen Sie Ihr eigenes Rollenverhalten heute ein?

- ganz überwiegend weiblich
- mehr weiblich als männlich
- mehr männlich als weiblich
- ganz überwiegend männlich

16. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Rollenverhalten als Frau heute?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Falls Sie unzufrieden sind, was stört Sie?

17. Wie häufig fühlen Sie sich unsicher bezüglich Ihrer Weiblichkeit?

Vor der Operation:

- immer
- oft
- selten
- nie

Nach der Operation:

- immer
- oft
- selten
- nie

Falls Unsicherheitsgefühle auftreten, in welchen Situationen besonders?

18. Leben Sie heute zeitweilig oder ganz wieder als Mann?

- nein
- ja, zeitweilig
- ja, ganz

19. In welchem Geschlecht träumen Sie nachts von sich selbst?

- ausschließlich als Frau
- überwiegend als Frau

- überwiegend als Mann
- ausschließlich als Mann

20. Wie stark werden Sie von anderen in Ihrer Rolle als Frau akzeptiert?

Vor der Operation:

- vollkommen akzeptiert
- überwiegend akzeptiert
- überwiegend abgelehnt
- vollkommen abgelehnt

Nach der Operation:

- vollkommen akzeptiert
- überwiegend akzeptiert
- überwiegend abgelehnt
- vollkommen abgelehnt

21. Wie oft kommt es vor, dass Sie von Unbekannten als Mann angesprochen werden?

Vor der Operation:

- nie
- selten
- oft
- immer

Nach der Operation:

- nie
- selten
- oft
- immer

Fragen zum sozialen Umfeld

22. Hat Ihre Herkunftsfamilie (gemeint sind Eltern, Geschwister, andere Verwandte, aber nicht Ehefrau oder eigene Kinder) Sie bei Ihrer Entscheidung zur Operation unterstützt?

- ja
- nein

23. Hatten Sie Angst oder Bedenken, sich Ihrer Herkunftsfamilie gegenüber zu outen?

- ja
- nein

24. Akzeptiert Ihre Herkunftsfamilie Sie heute als Frau?

- akzeptiert mich vollkommen als Frau
- akzeptiert mich überwiegend als Frau
- lehnt mich überwiegend als Frau ab
- lehnt mich vollkommen ab als Frau

25. Sprechen die Mitglieder Ihrer Herkunftsfamilie Sie mit Ihrem weiblichen Vornamen an?

- immer
- überwiegend
- überwiegend nicht
- nie

26. Bestand zum Zeitpunkt der Operation eine feste Partnerschaft?

- ja, mit einem Mann
- ja, mit einer Frau

nein

Falls ja, hat Ihr(e) Partner(in) Sie bei Ihrer Entscheidung für die Operation unterstützt?

ja

nein

27. Wie zufrieden sind Sie mit Ihren sozialen Kontakten zu Freunden, Bekannten, Kollegen usw.?

Vor der Operation:

sehr zufrieden

zufrieden

unzufrieden

sehr unzufrieden

Nach der Operation:

sehr zufrieden

zufrieden

unzufrieden

sehr unzufrieden

28. Wie oft haben Sie Kontakt zu Freunden, Bekannten, Kollegen (außerhalb der Arbeit) etc. in Ihrer Freizeit?

Vor der Operation:

regelmäßig mehrmals wöchentlich

Treffen oder Telefonkontakt

mindestens einmal in der Woche

mindestens einmal im Monat

seltener als einmal im Monat

Nach der Operation:

regelmäßig mehrmals wöchentlich

Treffen oder Telefonkontakt

mindestens einmal in der Woche

mindestens einmal im Monat

seltener als einmal im Monat

29. Haben Sie Kontakt zu anderen transienten Personen (privat, Selbsthilfegruppen, Internet)?

Vor der Operation:

viel Kontakt

etwas Kontakt

kein Kontakt

Nach der Operation:

viel Kontakt

etwas Kontakt

kein Kontakt

Fragen zur Lebenssituation/ Zufriedenheit

30. Wie zufrieden sind Sie insgesamt mit Ihrer Lebenssituation?

Vor der Operation:

sehr zufrieden

zufrieden

unzufrieden

sehr unzufrieden

Nach der Operation:

sehr zufrieden

zufrieden

unzufrieden

sehr unzufrieden

Falls Sie unzufrieden sind, was ist Ihr Hauptproblem?

Vor der Operation: _____

Nach der Operation: _____

31. Haben sich Ihre Erwartungen an ein Leben als Frau erfüllt?

- vollkommen erfüllt
- überwiegend erfüllt
- überwiegend nicht erfüllt
- gar nicht erfüllt

32. Ist Ihr Leben nach der Operation insgesamt einfacher für Sie geworden?

- wesentlich einfacher
- etwas einfacher
- etwas schwieriger
- wesentlich schwieriger

33. Fühlen Sie sich manchmal einsam?

Vor der Operation:

- nie
- selten
- oft
- immer

Nach der Operation:

- nie
- selten
- oft
- immer

34. Haben Sie jemals Selbstmordgedanken gehabt?

Vor der Operation:

- nie
- selten
- oft
- ständig

Nach der Operation:

- nie
- selten
- oft
- ständig

Falls ja, in welchem Zusammenhang mit Ihrer Transidentität bzw. Geschlechtsangleichung standen die Selbstmordgedanken?

Vor der Operation: _____

Nach der Operation: _____

35. Haben Sie einen oder mehrere Selbstmordversuche unternommen?

Vor der Operation:

- nein
- ja Anzahl: __

Nach der Operation:

- nein
- ja Anzahl: __

36. Gab es bei Ihnen nach der Operation einen oder mehrere stationäre Aufenthalte in einer Psychiatrischen oder psychotherapeutischen Klinik?

- nein

ja

Anlass der Klinikaufenthalte: _____

Fragen zu Genussmitteln

37. Wie häufig nehmen Sie alkoholische Getränke zu sich

- täglich/fast täglich
- mehrmals in der Woche
- etwa einmal in der Woche
- 2-3 mal im Monat
- einmal im Monat oder seltener
- (fast) nie

38. Rauchen Sie?

- mehr als 20 Zigaretten täglich
- 11-20 Zigaretten täglich
- 1-10 Zigaretten täglich
- rauche täglich Pfeife oder Zigarillos oder Zigarren
- rauche nicht täglich
- Nichtraucher

39. Haben Sie im Leben schon mehrmals die nachfolgend genannten Drogen eingenommen?

- Cannabis, Marihuana oder Haschisch ja nein
- Ecstasy oder andere Designerdrogen ja nein
- Drogen natürlichen Ursprungs (Peyote etc.) ja nein
- Kokain ja nein
- Heroin ja nein

Fragen zur Operation

40. Datum der geschlechtsangleichenden Genitaloperation(en)

1. Sitzung: ____ ____ (Monat, Jahr)

ggf. 2. Sitzung: ____ ____ (Monat, Jahr)

41. Sind nach der Operation Komplikationen eingetreten, die mit der Operation im Zusammenhang stehen?

- nein
- ja

Falls ja, welche? _____

42. Haben Sie die Empfehlungen zur Nachsorge befolgt?

- a. Tragen des Platzhalters:
 - regelmäßig

- unregelmäßig
- gar nicht
- b. manuelles Bougieren:
- regelmäßig
- unregelmäßig
- gar nicht

43. Werden noch weitere operative Eingriffe zur Korrektur der Geschlechtsorgane von Ihnen angestrebt oder für notwendig erachtet?

- nein
- ja

Falls ja, was im Einzelnen? _____

44. Wie zufrieden sind Sie mit dem Ergebnis Ihrer geschlechtsangleichenden Operation?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Falls Sie unzufrieden sind, womit im Einzelnen? _____

45. Wie zufrieden sind Sie mit dem Erscheinungsbild Ihrer äußeren Genitalien?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

46. Sind Sie mit der Tiefe Ihrer Vagina zufrieden?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

47. Haben Sie nach der Operation Geschlechtsverkehr gehabt?

- ja, mit einem Mann
- ja, mit einer Frau
- nein

48. Falls ja, traten dabei irgendwelche Probleme auf?

- nein
- ja
- trifft nicht zu

Falls ja, welche Probleme? _____

49. Waren Sie vor der Operation orgasmusfähig?

- ja, bei Geschlechtsverkehr
- ja, bei anderen sexuellen Praktiken
- ja, bei Selbstbefriedigung
- nein

Falls nein, bestand vor der Operation sexuelle Erregbarkeit?

- ja
- nein

50. Sind Sie nach der Operation orgasmusfähig?

- ja, bei Geschlechtsverkehr
- ja, bei anderen sexuellen Praktiken
- ja, bei Selbstbefriedigung
- nein

Falls ja, hat sich nach der Operation etwas an der Art und Weise oder der Intensität, wie Sie den Orgasmus erleben, verändert?

Falls nach der Operation keine Orgasmusfähigkeit gegeben ist, besteht sexuelle Erregbarkeit?

- ja
- nein

51. Wie würden Sie sich bei Ihrem jetzigen Kenntnisstand bezüglich der Operation entscheiden?

- auf jeden Fall wieder für die Op.
- vermutlich wieder für die Op.
- vermutlich gegen die Op.
- auf jeden Fall gegen die Op.

52. Wurde bei Ihnen eine Operation zum Brustaufbau durchgeführt?

- ja falls ja, wann? __ __ (Monat, Jahr)
- nein, ist geplant
- nein, auch nicht geplant

53. Wie zufrieden sind Sie mit dem Erscheinungsbild Ihrer Brust?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

54. Wurden bei Ihnen kosmetische Operationen durchgeführt?

- Nasenkorrektur
- Korrektur des Adamsapfels

- andere: _____
- keine

Falls ja, wie zufrieden sind Sie mit dem Ergebnis dieser Operation(en)?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden
- trifft nicht zu

Wie hoch war ggf. der eigene Kostenaufwand für diese Operation(en)?
ca. _____ €

55. Streben Sie noch (weitere) kosmetische Operationen an?

- nein
- ja falls ja, welche? _____

Fragen zur Hormontherapie

56. Wird bei Ihnen eine Hormontherapie durchgeführt?

- ja, seit: _____ (Monaten/Jahren)
- nein

57. Welche(s) Hormonpräparat(e) bekommen Sie?

Name: _____

Dosis: _____

- Darreichungsform: oral (als Tablette)
- i.m. o. s.c. (als Spritze)
 - andere: _____
 - trifft nicht zu

58. Nehmen Sie ergänzend Cyproteronacetat (z.B. Androcur®, Virilit®) ein?

- nein
- ja Dosis: _____

59. Ist es durch die Hormontherapie zu einem zufriedenstellenden Brustwachstum gekommen?

- sehr zufriedenstellend
- eher zufriedenstellend
- eher nicht zufriedenstellend
- überhaupt nicht zufrieden stellend
- keine Hormontherapie

60. Hat sich Ihre Figur bzw. Ihre Körperfettverteilung durch die Hormontherapie zu Ihrer Zufriedenheit verändert?

- sehr zufrieden

- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden
- keine Hormontherapie

61. Haben Sie bei sich eine der nachfolgenden Wirkungen der Hormontherapie beobachtet?

- | | ja | nein |
|---|--------------------------|--------------------------|
| • nachlassende Aggressivität | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • nachlassende sexuelle Erregbarkeit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • nachlassende Orgasmusfähigkeit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • nachlassendes räumliches Vorstellungsvermögen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • verbesserte Wortgewandtheit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> keine Hormontherapie | | |

62. Sind unerwünschte Nebenwirkungen bzw. Komplikationen (z.B. Thrombose) durch die Hormontherapie eingetreten?

- nein
- ja

Falls ja, welche: _____

63. Wie zufrieden sind Sie mit dem Ergebnis Ihrer Hormonbehandlung?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden
- keine Hormontherapie

Falls Sie unzufrieden sind, was sind die Gründe dafür?

Wie hoch war bzw. ist ggf. der eigene Kostenaufwand für die Hormontherapie?

Ca. : _____ € pro Monat

Fragen zum weiblichen Erscheinungsbild

64. Wurde bei Ihnen eine Epilation durchgeführt?

- Laserepilation
- Nadelepilation
- selbst durchgeführte Epilation
- keine

Falls abgeschlossen, wann? Vor _____ (Monaten/Jahren)

Wie hoch war bzw. ist ggf. der eigene Kostenaufwand für die Epilation

Ca. _____ €

65. Wie zufrieden sind Sie bezüglich Ihrer Gesichtsbehaarung?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

66. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem äußeren Erscheinungsbild als Frau heute?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Falls sie unzufrieden sind, was stört Sie? _____

67. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Gesicht?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

68. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem Körperbau/Ihrer Figur?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Falls Sie unzufrieden sind, was stört Sie? _____

69. Tragen Sie zumindest zeitweilig eine Perücke/Haarteil oder dergleichen?

- nein
- ja

Wie hoch war bzw. ist ggf. der eigene Kostenaufwand für Perücke/Haarteil bzw. Haarwuchsmittel? Ca. _____ €

70. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Kopfbehaarung?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

71. Wurde bei Ihnen eine Stimmtherapie durchgeführt?

- logopädische Behandlung
- Stimmband-Operation wann? ____ ____ (Monat, Jahr)

- logopädische Behandlung plus Stimmband-Operation
- eigene Übungen mit/ohne Anleitung
- keine Stimmtherapie

Wie hoch war/ist ggf. der eigene Kostenaufwand für die Stimmtherapie?

Ca. _____ €

72. Wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Stimme heute?

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Fragen zur psychologischen Betreuung

73. Haben Sie vor der Operation an einer Psychotherapie teilgenommen?

- ja seit ____ ____ (Monat, Jahr)
- nein

Falls ja, wie viele Psychotherapiesitzungen haben vor der Operation stattgefunden?

- keine Psychotherapie vor der Op.
- 1-10 Sitzungen
- 11-25 Sitzungen
- 26-50 Sitzungen
- 51-100 Sitzungen
- mehr als 100 Sitzungen

74. Wurde die Psychotherapie bis über den Zeitpunkt der Operation hinaus fortgeführt?

- ja, bis ____ ____ (Monat, Jahr)
- nein

Falls ja, wie viele Psychotherapiesitzungen haben insgesamt stattgefunden nach der Op.?

- 1-10 Sitzungen
- 11-25 Sitzungen
- 26-50 Sitzungen
- 51-100 Sitzungen
- mehr als 100 Sitzungen
- keine Psychotherapie nach der Op.

75. Befinden Sie sich zu Zeit in Psychotherapie?

- nein
- ja, immer noch
- ja, erneut seit: _____ (Monaten/Jahren)

76. Wie zufrieden sind Sie im Rückblick mit der Psychotherapie, die vor der Operation stattgefunden hat?

- sehr zufrieden

- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden
- keine Psychotherapie

Falls Sie unzufrieden sind, was hätte Ihrer Meinung nach besser sein können?

77. Wie haben Sie die Haltung Ihrer Therapeutin/Ihres Therapeuten gegenüber Ihrer Entscheidung für die Operation empfunden?

- aktiv unterstützend
- eher positiv
- eher negativ
- deutlich ablehnend
- keine Psychotherapie

78. Hat Ihnen die Psychotherapie bei Ihrer Entscheidungsfindung bezüglich der Operation geholfen?

- sehr geholfen
- eher geholfen
- eher nicht geholfen
- nicht geholfen
- keine Psychotherapie

79. Hat Ihnen die Psychotherapie dabei geholfen, eine realistische Vorstellung von Ihrem Leben als Frau nach der Operation zu entwickeln?

- sehr geholfen
- eher geholfen
- eher nicht geholfen
- nicht geholfen
- keine Psychotherapie

80. Hat Ihnen die Psychotherapie dabei geholfen, Schwierigkeiten im Beruf, in der Familie, im Freundes-/Bekanntenkreis zu bewältigen, die in der Zeit vor der Operation aufgetreten sind?

- sehr geholfen
- eher geholfen
- eher nicht geholfen
- nicht geholfen
- keine Psychotherapie

Fragen zur Sexualität/Partnerschaften

81. Wie zufrieden sind Sie allgemein mit Ihrem Sexualleben?

Vor der Operation

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

Nach der Operation

- sehr zufrieden
- zufrieden
- unzufrieden
- sehr unzufrieden

82. Von welchem Geschlecht fühlen sie sich sexuell angezogen?

- ausschließlich von Männern
- von Männern und Frauen
- ausschließlich von Frauen
- weder von Männern noch von Frauen

83. Ist in dieser Hinsicht während des Prozesses der Geschlechtsangleichung bzw. nach der Operation eine Veränderung eingetreten?

- nein
- ja

Falls ja, von welchem Geschlecht fühlten Sie sich früher angezogen?

- ausschließlich von Männern
- von Männern und Frauen
- ausschließlich von Frauen
- weder von Männern noch von Frauen

84. Gab es nach der Operation sexuellen Kontakt?

- zu Männern
- zu Männern und Frauen
- zu Frauen
- keine

Falls ja, wie viele Sexualpartner(innen) gab es nach der Operation?

- mehr als 5
- 2-5
- 1
- keine Sexualpartner(innen)

85. Gab es nach der Operation feste Partnerschaften?

- ja, mehrere
- ja, eine
- nein

86. Haben oder hatten Sie nach der Operation Schwierigkeiten, eine(n) Partner(in) zu finden?

- ja
- nein

87. Falls Ihre aktuelle Partnerschaft erst nach der Operation zustande gekommen ist: Haben Sie Ihre(n) Partner(in) über Ihre Transidentität informiert?

- ja

nein

88. Haben Sie zur Zeit eine feste Partnerschaft?

- ja, mit einem Mann seit _____ (Monaten/Jahren)
 ja, mit einer Frau seit _____ (Monaten/Jahren)
 nein

Falls ja, wie zufrieden sind Sie mit Ihrer Partnerschaft?

- sehr zufrieden
 zufrieden
 unzufrieden
 sehr unzufrieden

Falls nein, haben Sie den Wunsch nach einer festen Partnerschaft?

- ja
 nein

89. Wie stark ist Ihr sexuelles Verlangen heute?

- sehr stark
 stark
 schwach
 nicht vorhanden

90. Ist in dieser Hinsicht nach der Operation eine Veränderung eingetreten?

- wesentlich stärker geworden
 etwas stärker geworden
 etwas schwächer geworden
 wesentlich schwächer geworden
 sehr unzufrieden

91. Empfinden Sie Ihren eigenen weiblichen Körper als sexuell erregend?

- nein
 ja

Falls ja, welche Körperpartien wirken besonders erregend auf Sie?

- Brüste
 Genitalien
 Gesäß
 Beine
 Gesicht
 andere: _____

92. Ist die Phantasie für Sie sexuell erregend, als Frau wegen Ihres Aussehens von einer anderen Person bewundert zu werden?

- nein
 ja

Danksagung

Ganz besonderen Dank möchte ich meiner Doktormutter Frau Prof. Dr. med. Susanne Krege aussprechen. Für Ihr großes Engagement, die gute und freundliche Zusammenarbeit und die Möglichkeit diese Studie durchführen zu können. Eine Erreichbarkeit war ohne Einschränkungen geben, mit Hilfestellungen und Ratschlägen. Außerdem wurde mir durch Frau Prof. Dr. med. Krege die Möglichkeit gegeben, meine Arbeit auf dem Urologie-Kongress vorzustellen.

Mein Dank gilt auch Frau Ursula Wartmann, die viel Zeit auf das Suchen von Patientinnenakten und Anschriften aufgewendet hat und mir tatkräftig zur Seite stand.

Ebenfalls bedanken möchte ich mich bei Herrn Reinhard Baschek, der mir bei den statistischen Analysen zur Seite stand und wertvolle methodische Hinweise geben konnte.

Danken möchte ich zudem Herrn Prof. Dr. Jochen Heß, der sich als Zweitbetreuer zur Verfügung stellte und die Studie mit unterstützt hat.

Der Lebenslauf ist in der Online-Version aus Gründen des Datenschutzes nicht enthalten.