

## ORIGINALARBEIT

# Zufriedenheit mit der Mann-zu-Fraugeschlechtsangleichenden Operation

Ergebnisse einer retrospektiven Befragung

Jochen Hess, Roberto Rossi Neto, Leo Panic, Herbert Rübben, Wolfgang Senf

## ZUSAMMENFASSUNG

**Hintergrund:** Die Häufigkeit der Geschlechtsidentitätsstörung lässt sich nur schwer erheben. Die Erfassung der Operationen und die Anzahl der Gerichtsverfahren nach dem Transsexuellengesetz bilden die Wirklichkeit nur schlecht ab. Es gibt nur wenige Studien, die untersuchen, wie zufrieden die Patientinnen mit der operativen Geschlechtsangleichung von Mann zu Frau sind.

**Methode:** Es wurden 254 konsekutive Patientinnen, die sich zwischen 2004 und 2010 einer geschlechtsangleichenden Operation von Mann zu Frau an der Klinik für Urologie des Universitätsklinikums Essen unterzogen hatten, retrospektiv befragt. Der Fragebogen umfasste Fragen zur postoperativen subjektiven Zufriedenheit.

**Ergebnisse:** Es konnten 119 Fragebögen (Rücklauf 46,9 % nach durchschnittlich 5,05 Jahren (Standardabweichung [SD]: 1,61 Jahre, Bereich 1–7 Jahre) ausgewertet werden. Für 90,2 % der operierten Patientinnen hatten sich nach der Operation die Erwartungen an das Leben als Frau erfüllt. In der eigenen Empfindung sahen sich 85,4 % als Frauen. Mit dem äußeren Erscheinungsbild als Frau waren 61,2 % zufrieden und 26,2 % sehr zufrieden. 37,6 % waren mit dem funktionellen Ergebnis zufrieden und 34,4 % sehr zufrieden. Ferner gaben 65,7 % an, mit dem gegenwärtigen Leben zufrieden zu sein.

**Schlussfolgerungen:** Die sehr hohen subjektiven Zufriedenheitsraten sowie die operativen Ergebnisse legen einen Nutzen der geschlechtsangleichenden Operation nahe. Die geringe Rücklaufquote von unter 50 % erfordert eine zurückhaltende Interpretation der Ergebnisse.

### ► Zitierweise

Hess J, Rossi Neto R, Panic L, Rübben H, Senf W: Satisfaction with male-to-female gender reassignment surgery—results of a retrospective analysis. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111: 795–801.  
DOI: 10.3238/arztebl.2014.0795

Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Essen, Universität Essen: Dr. med. Hess, Dr. med. Rossi Neto, Dr. med. Panic, Prof. Dr. med. Dr. h.c. Rübben

Clinica Urologia, General Hospital Ernesto Simoes Filho, Salvador, Brasilien: Dr. med. Rossi Neto

Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum Essen, Universität Essen: Prof. Dr. med. em. Senf

Der Begriff des Geschlechts wird – kulturell bedingt – als eine selbstverständliche Dichotomie mit eindeutiger Zuordnung angesehen. Der Begriff der Geschlechtsidentität bezeichnet die Einheitlichkeit des emotional-kognitiven Erlebens des eigenen Geschlechts und der objektivierbaren Manifestationen der Geschlechtlichkeit. Bei der Geschlechtsidentitätsstörung wird das eigene anatomische Geschlecht objektiv wahrgenommen, aber als fremd empfunden. Der Begriff der Geschlechtsinkongruenz bezieht sich dabei eher auf die Abweichung der Geschlechtsidentität von den vorherrschenden kulturellen Normen. Dahingegen erfasst die Gender-Dysphorie den daraus resultierenden Leidensdruck. Die World Professional Association for Transgender Health (WPATH) hat in den Behandlungsrichtlinien festgehalten, dass der Begriff der Geschlechtsidentität nicht mit dem bei Geburt festgelegten anatomischen Geschlecht übereinstimmen muss. Daher sollte es nicht als negativ oder pathologisch bewertet werden (1). Leider führt die Geschlechtsinkongruenz häufig zu einer Diskriminierung der Betroffenen, wodurch psychische Beschwerden wie Angststörungen und Depressionen begünstigt werden können (2–4). Während einige Transidente ihre geschlechtliche Identität auch ohne Operation ausleben können, stellt die operative Geschlechtsangleichung für viele einen essenziellen und medizinisch notwendigen Schritt dar, um ihre Gender-Dysphorie zu behandeln (5). Bisherige Untersuchungen haben gezeigt, dass die geschlechtsangleichende Operation (GaOP) das subjektive Wohlbefinden und die Sexualfunktion positiv beeinflusst (2, 6, 7). Die operative Technik (penile Inversionsplastik mit sensibler Klitorisplastik) wird im *eKasten 1* beschrieben.

## Prävalenz

Offizielle Angaben zur Prävalenz von transidenten und Gender-nonkonformen Menschen sind nicht verfügbar und Versuche, eine realistische Abschätzung zu erhalten, sind mit großen Schwierigkeiten verbunden. Ein zentrales Melderegister existiert nicht. Ohnehin würde eine Erfassung derjenigen, die aufgrund ihrer Gender-Dysphorie medizinische Hilfe in Anspruch nehmen, die wahre Prävalenz nur ungenau abbilden. Die Prävalenz weltweit wird auf etwa 1 : 11 900 bis 1 : 45 000 Mann-zu-Frau (MzF)-Transidente und etwa 1 : 30 400 bis 1 : 200 000 Frau-zu-Mann (FzM)-Transidente geschätzt (1). Weitze und Osburg schätzen für

**TABELLE 1**

**Prävalenz der Transidentität und MzF-FzM-Ratio (geordnet nach Jahr der Publikation)**

Autor	Jahr	Land	MzF	FzM	Ratio MzF : FzM (gerundet)
			(pro 100 000)		
Pauly (31)	1968	USA	1,0	0,25	4 : 1
Walinder (32)	1968	Schweden	2,7	1,0	3 : 1
Hoening und Kenna (33)	1974	Großbritannien	3,0	0,93	3 : 1
Ross et al. (34)	1981	Australien	4,2	0,67	6 : 1
O’Gorman (35)	1982	Irland	1,9	–	3 : 1
Tsoi (36)	1988	Singapur	35,1	12,0	3 : 1
Eklund et al. (37)	1988	Niederlande	18,0	54,0	3 : 1
van Kesteren et al. (11)	1996	Niederlande	8,8	3,2	3 : 1
Landén et al. (38)	1996	Schweden	–	–	3 : 1
Weitze und Osburg (8)	1996	Deutschland	2,4	1,0	2 : 1
Wilson et al. (39)	1999	Schottland	13,4	3,2	4 : 1
Garrels et al. (12)	2000	Deutschland	–	–	1 : 1
Haraldsen und Dahl (40)	2000	Norwegen	–	–	1 : 1
Olsson und Moller (e1)	2003	Schweden	–	–	2 : 1
Gomez-Gil et al. (e2)	2006	Spanien	4,7	2,1	2 : 1
de Cuyper et al. (9)	2007	Belgien	7,7	3,0	3 : 1
Vujovic et al. (e3)	2009	Serbien	0,9	0,9	1 : 1
Coleman et al. (1)	2012	weltweit	8,4	2,2	4 : 1

MzF, Mann-zu-Frau; FzM, Frau-zu-Mann

Deutschland eine Prävalenz von 1 : 42 000 (8). De Cuyper et al. (9) gehen für Belgien eher von einer Prävalenz von 1 : 12 900 aus. Biosnich et al. (10) schätzen unter US-amerikanischen Veteranen eine Prävalenz von 1 : 4 366. Diese wurde einer – vormals in der Allgemeinbevölkerung – geschätzten Prävalenz von 1 : 23 255 gegenübergestellt. Selbst bei einem weltweit vergleichbar hohen Anteil transidenter Menschen wäre es sehr wahrscheinlich, dass kulturelle Unterschiede zu unterschiedlichen Verhaltens- beziehungsweise Ausdrucksweisen der Geschlechtsidentität führen. Damit würde sich zudem ein unterschiedliches Ausmaß an Gender-Dysphorie ergeben (1). Das Verhältnis von MzF- zu FzM-Transidente ist sehr heterogen. Wurde es nach van Kesteren (11) noch mit etwa 3 : 1 angegeben, beträgt es laut Weitze und Osburg (8) 2,3 : 1 und Dhejne entsprechend 1,4 : 1 (3). Garrels (12) hat für Deutschland eine schrittweise Angleichung des Geschlechterproporz von 3,5 : 1 (1950er und 1960er Jahre) auf 1,2 : 1 (1995–1998) ausgemacht (Tabelle 1).

**Diagnosekriterien**

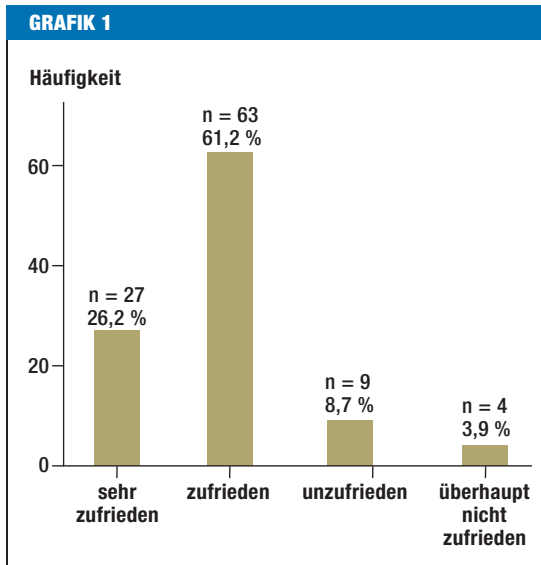
Transsexualismus ist primär kein Problem der Sexualität, sondern der Geschlechtsidentität (Transidentität) beziehungsweise Geschlechterrolle (Transgender) (13). Die Diagnosestellung erfolgt in Deutschland nach der ICD-10-Klassifikation (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Version 10).

Zu den diagnostischen Kriterien gehören:

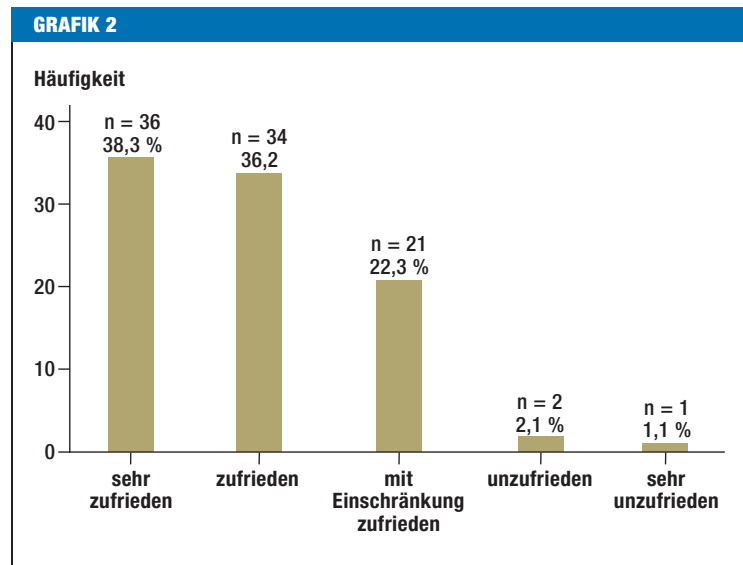
- Gefühl des Unbehagens oder der Nichtzugehörigkeit zum biologisch vorgegebenen Geschlecht
- Wunsch, als Angehöriger des anderen anatomischen Geschlechts zu leben und anerkannt zu werden
- Wunsch muss mindestens zwei Jahre durchgehend bestanden haben
- Wunsch nach hormoneller und operativer Behandlung
- kein Symptom einer anderen psychischen Störung
- kein Zusammenhang mit intersexuellen, genetischen oder geschlechtschromosomalen Anomalien.

**Psychologische Aspekte der Transsexualität**

Nach Senf gibt es keinen vergleichbar radikalen Umbruch in der Identität eines Menschen wie bei der Entwicklung einer Transsexualität (14). Transsexualität ist ein dynamischer bio-psycho-sozialer Prozess, dem die betroffenen Menschen nicht entkommen können. Die Betroffenen realisieren allmählich, dass sie im falschen Körper leben. Das Zugehörigkeitsgefühl zum anderen Geschlecht wird als unveränderbare, zweifelsfreie Identität erlebt (14, 15). Die Betroffenen streben daher den Wechsel in die innerlich vorgegebene Identität an. Dieser ist mit einem



Wie zufrieden sind Sie mit Ihrem äußeren Erscheinungsbild? (103 Antworten)



Wie zufrieden sind Sie mit dem optischen Ergebnis der Operation? (94 Antworten)

psychosozialen Rollenwechsel und in den meisten Fällen mit einer hormonellen und/oder chirurgischen Umwandlung des Körpers zum gewünschten Geschlecht verbunden (14). Die Bewältigung einer transsexuellen Entwicklung stellt sehr hohe Anforderungen an die betroffenen Menschen und führt häufig zu erheblichen Belastungen. Daraus entwickeln sich in einigen Fällen psychische Erkrankungen. Transsexualität per se führt nicht zwangsläufig zu einer psychischen Störung (14). Eine unterstützende Psychotherapie ist sinnvoll und in den Standards der Behandlung sowie Begutachtung von Transsexuellen in Deutschland verankert (15).

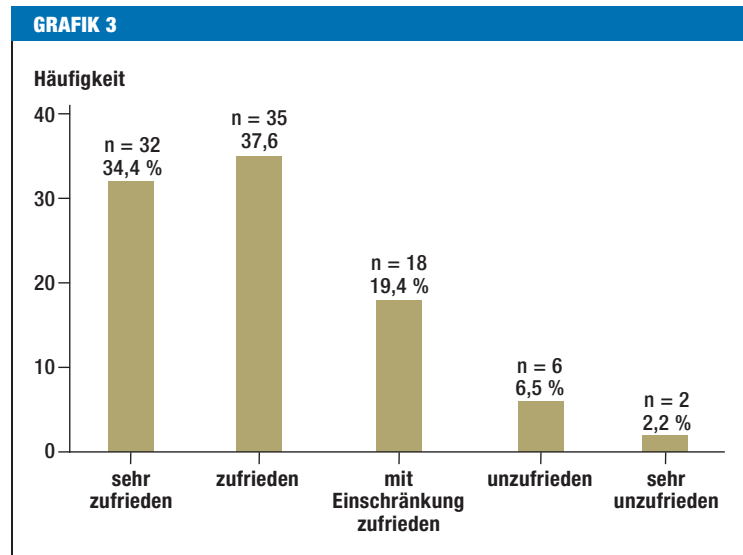
**Methoden**

**Ziel der Arbeit**

Die Intention der Untersuchung war es zu evaluieren, welchen Einfluss die operative Geschlechtsangleichung von Mann zu Frau auf die Zufriedenheit von transidenten Patientinnen hatte.

**Datenerhebung**

Es wurden 254 Patientinnen, die sich in der urologischen Universitätsklinik Essen zwischen 2004 und 2010 einer MzF-GaOP mit peniler Inversionsvaginoplastik unterzogen hatten, konsekutiv in die retrospektive Befragung eingeschlossen. Alle Patientinnen erhielten per Post einen Fragebogen (eKasten 2) mit frankiertem Rückumschlag. Die Fragen orientierten sich an einem Katamnese-Fragebogen der Klinik für Urologie der Universität Essen (16). Aufgrund der Anonymisierung konnte zu den Patientinnen, die den Fragebogen nicht zurückgeschickt hatten, kein Kontakt aufgenommen werden. Die Diagnose „Transidentität“ war zuvor durch fachärztliche Begutachtung nach ICD-10 erfolgt.



Wie zufrieden sind Sie mit dem funktionellen Ergebnis der Operation? (93 Antworten)

**Statistik**

Die statistische Auswertung wurde mit Hilfe von SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, 17.0) durchgeführt. Zusammenhangsanalysen wurden mit SAS (Statistical Analysis System, 9.1 für Windows) durchgeführt. Die Verteilung kategorialer und ordinaler Daten wurde mittels absoluter und relativer Häufigkeit beschrieben. Um die Verteilung kategorialer oder ordinaler Variablen unabhängiger Stichproben gegenüberzustellen, wurde Fishers exakter Test verwendet. Die Verteilung der Zufriedenheitsskala zweier unabhängiger Stichproben wurde unter Verwendung des Mann-Whitney-

**TABELLE 2**

**Übersicht der subjektiven Zufriedenheit (geordnet nach Anzahl der Studienteilnehmer)**

Autor	Jahr	Anzahl (MzF/FzM)	Land	Zufriedenheit (%)			Rücklaufquote (%)
				funktional <sup>*1</sup>	ästhetisch <sup>*2</sup>	allgemein	
Imbimbo et al. (20)	2009	139 (139/0)	Italien	56	78	94	–
Hess et al.	2014	119 (119/119)	Deutschland	91	97	96	47
Perovic et al. (e4)	2000	89 (89/0)	Serbien	87	87	–	–
Happich et al. (21)	2006	56 (33/23)	Deutschland	–	82	> 90	48
Löwenberg et al. (19)	2010	52 (52/0)	Deutschland	84	94	69	49
Salvador et al. (e5)	2012	52 (52/0)	Brasilien	88	–	100	75
Johansson et al. (e6)	2010	42 (25/17)	Schweden	–	–	95	70
Hepp et al. (22)	2002	33 (22/11)	Schweiz	80	75	–	70
de Cuyper et al. (2)	2005	32 (32/0)	Belgien	79	86	–	–
Krege et al. (16)	2001	31 (31/0)	Deutschland	76	94	–	67
Amend et al. (e7)	2013	24 (24/0)	Deutschland	100	100	–	–
Blanchard et al. (e8)	1987	22 (22/0)	Kanada	73	90	–	–
Giraldo et al. (e9)	2004	16 (16/0)	Spanien	100	100	–	–

\*<sup>1</sup>Die funktionelle Zufriedenheit umfasst die Zufriedenheit mit der Tiefe und Weite des Neovaginalkanals sowie die Zufriedenheit mit der Penetration bzw. dem Geschlechtsverkehr.

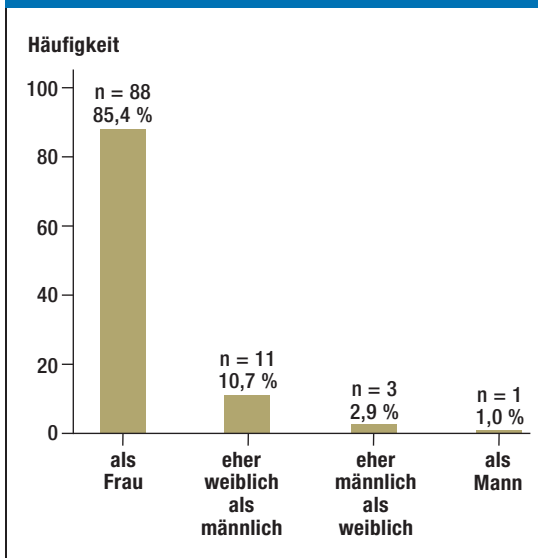
\*<sup>2</sup>Die ästhetische Zufriedenheit umfasst die Zufriedenheit mit dem optischen Aspekt des äußeren Genitals.

MzF, Mann-zu-Frau; FzM, Frau-zu-Mann

**Wie sehen Sie sich heute?**

(103 Antworten)

**GRAFIK 4**



U-Tests verglichen. Dieser nicht-parametrische Test wurde dem t-Test vorgezogen, da laut Ergebnis des Shapiro-Wilk-Tests keine Normalverteilung vorlag. Die Korrelationsanalyse wurde nach Spearman berechnet.

**Ergebnisse**

Insgesamt wurden 119 ausgefüllte Fragebögen zurückgeschickt, von denen alle in die Auswertung einbezogen wurden. Daraus ergibt sich eine Rücklaufquote von

46,9 %. Aufgrund der anonymen Befragung konnten keine Angaben über das Alter der Patientinnen gemacht werden. Das durchschnittliche Alter einer vergleichbaren Kohorte von Patientinnen der Klinik für Urologie der Universität Essen im Zeitraum von 1995 bis 2008 (17) betrug 36,7 Jahre (16–68 Jahre). Die mediane Zeit nach der Operation betrug 5,05 Jahre (Standardabweichung 1,6 Jahre, Bereich 1–7 Jahre). Nicht alle Probandinnen haben den Fragebogen vollständig beantwortet, so dass die Summe der Antworten nicht bei allen Fragen 119 ergibt.

Nach der Operation waren von 103 Patientinnen 63 (61,2 %) mit ihrem äußeren Erscheinungsbild als Frau zufrieden, weitere 27 (26,2 %) sogar sehr zufrieden (*Grafik 1*). Mit der Durchführung der GaOP waren 45,5 % (n = 50) sehr zufrieden, 30 % (n = 33) zufrieden, 22,7 % (n = 25) mit Einschränkung zufrieden und 1,8 % (n = 2) unzufrieden. *Grafik 2* zeigt die hohen subjektiven Zufriedenheitsraten bezüglich des optischen Operationsergebnisses. Insgesamt gaben etwa drei Viertel (70 von 94 abgegebenen Antworten) der Frauen an, zufrieden oder sehr zufrieden zu sein. Weitere 21 Frauen (22,3 %) waren mit Einschränkung zufrieden. Ähnliche Zahlen konnten bei der Zufriedenheit mit dem funktionellen Ergebnis der Operation erreicht werden (*Grafik 3*). Dabei waren insgesamt 67 von 93 (72 %) zufrieden oder sehr zufrieden. Zusätzlich gaben 18 Frauen (19,4 %) an, mit Einschränkung zufrieden zu sein. *Tabelle 2* vergleicht die subjektiven Zufriedenheitsraten bezüglich des funktionellen und optischen Ergebnisses mit anderen Studien.

Um die allgemeine Lebenszufriedenheit zu erfassen, sollten sich die Patientinnen auf einer Likert-Skala von 1 („ganz unzufrieden“) bis 10 („ganz zufrieden“) einordnen.

Insgesamt wählten von 102 Frauen 7 (6,9 %) Werte zwischen 1–3 (2×1, 1×2, 4×3) und 39 Frauen (38,2 %) Werte zwischen 4–7 (4×4, 16×5, 8×6, 11×7). 56 Patientinnen (54,9 %) gruppieren sich im obersten Drittel ein (32×8, 13×9, 11×10). 88 von 103 Frauen (85,4 %) fühlten sich nach der Operation vollständig und 11 (10,7 %) überwiegend als Frau (*Grafik 4*). Insgesamt 69 von 102 Frauen (67,6 %) sahen sich durchweg auch von der Gesellschaft als Frau bestätigt, 25 (24,5 %) überwiegend, und 6 (5,9 %) nur selten. Zwei Frauen (2,0 %) konnten die Frage nicht sicher beantworten. 65 von 95 Frauen (68,4 %) antworteten mit einem eindeutigen „Ja“ darauf, ob das Leben nach der Operation einfacher geworden sei. 14 (14,7 %) empfanden das Leben etwas einfacher, 9 (9,5 %) etwas schwieriger und 7 (7,4 %) schwieriger. Die Erwartungen an das Leben als Frau erfüllten sich bei 51 von 102 (50,0 %) Frauen absolut beziehungsweise bei 41 (40,2 %) überwiegend. Die Erwartungen von 6 (5,9 %) Patientinnen verwirklichten sich eher nicht und bei 4 (3,9 %) absolut nicht.

Es bestand ein Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung als Frau („Wie sehen Sie sich heute?“) und der wahrgenommenen Bestätigung durch die Gesellschaft ( $r = 0,495$ ;  $p < 0,01$ ). Ebenso korrelierte die Selbsteinschätzung mit der Antwort auf die Frage, ob das Leben nach der Operation einfacher geworden sei ( $r = 0,375$ ;  $p < 0,01$ ) beziehungsweise ob sich die Erwartungen an das Leben als Frau erfüllt hätten ( $r = 0,419$ ;  $p < 0,01$ ). Die Patientinnen, die sich selbst vollständig als Frau sehen, gaben höhere Werte für die gegenwärtige Zufriedenheit mit ihrem Leben an als die Patientinnen, die sich lediglich eher weiblich als männlich sehen ( $r = 0,347$ ;  $p < 0,01$ ).

Die Patientinnen wurden gefragt, wie einfach es für sie sei, einen Orgasmus zu erreichen. Insgesamt haben 91 Frauen diese Frage beantwortet: 75 Frauen (82,4 %) gaben an, orgasmusfähig zu sein. Davon erreichten 19 (20,9 %) diesen stets sehr einfach, 39 (42,9 %) meist einfach und 17 (18,7 %) selten einfach. Des Weiteren wurden die Probandinnen gebeten, das Orgasmuserleben nach der Operation mit dem vor der Operation zu vergleichen (intensiver/gleich/weniger intensiv). Über die Hälfte der Betroffenen (43 von 77 Frauen, 55,8 %) erlebte den Orgasmus postoperativ intensiver und 16 Patientinnen (20,8 %) gleich intensiv.

### Diskussion

Nach Sohn et al. (18) sind subjektive Zufriedenheitsraten nach GaOP von 80 % zu erwarten. Löwenberg (19) berichtete über eine allgemeine Zufriedenheit mit dem Ergebnis der GaOP von 92 %. Bei der Studie von Imbimbo et al. (20) mit ähnlich hohen Werten (94 %) wurde allerdings die subjektive Einschätzung der allgemeinen Zufriedenheit mit der Aussage verbunden, die Entscheidung für die GaOP nicht zu bereuen. Es ist zu vermuten, dass die meisten Patientinnen den Beschluss, den Eingriff durchführen zu lassen, prinzipiell nicht bereuen, auch wenn die allgemeine Zufriedenheit postoperativ eingeschränkt ist. Dies zeigen auch die Daten von Löwenberg (19). Danach waren 69 % der Befragten insgesamt mit ihrer Lebenssituation zufrieden, dennoch würden sich aber 96 % wieder

**TABELLE 3**

**Orgasmusfähigkeit nach Mann-zu-Frau geschlechtsangleichender Operation (geordnet nach Anzahl der Studienteilnehmer)**

Autor	Jahr	Patientenzahl (n)	Orgasmusfähigkeit (%)
Lawrence (e10)	2005	232	85
Lawrence (e11)	2006	226	78
Hess et al.	2014	119	82
Perovic et al. (e4)	2000	89	82
Goddard et al. (30)	2007	64	48
Hage und Karim (e12)	1996	59	80
Salvador et al. (e5)	2012	52	88
Eicher et al. (e13)	1991	50	82
Bentler (e14)	1976	42	67
Jarrar et al. (e15)	1996	37	60
de Cuyper et al. (2)	2005	32	50
Krege et al. (16)	2001	31	87
Selvaggi et al. (e16)	2007	30	85
Rehman et al. (24)	1999	28	79
Amend et al. (e7)	2013	24	96
van Noort und Nicolai (e17)	1993	22	82
Blanchard et al. (e8)	1987	22	82
Eldh (e18)	1993	20	100
Schroder und Carroll (e19)	1999	17	66
Rakic et al. (e20)	1996	16	63
Ross und Need (e21)	1989	14	85
Lief und Hubschman (e22)	1993	14	29
Giraldo et al. (e9)	2004	16	100
Lindemalm et al. (e23)	1986	13	46
Rubin (e24)	1993	13	92
Stein et al. (e25)	1990	10	80
Freundt et al. (e26)	1993	10	70

für die Operation entscheiden. Im eigenen Kollektiv konnte eine allgemeine Zufriedenheit mit der Operation bei 87,4 % der Patientinnen erreicht werden. Unabhängig von der Operation gruppieren sich über die Hälfte der Patientinnen (54,9 %) im obersten Drittel („volle Zufriedenheit“) und weitere 38,2 % im mittleren Drittel („mittlere Zufriedenheit“) auf der Skala zur allgemeinen Lebenszufriedenheit ein.

In einer retrospektiven Befragung von Happich (21) lag die Zufriedenheit mit dem Geschlechtsrollenwechsel bei über 90 %. Von großer Bedeutung für die Zufriedenheit mit dem Geschlechtsrollenwechsel ist unter anderem das sexuelle Erleben nach der Operation. Dieses wird maßgeblich durch die Funktionalität der Neovagina bestimmt. Angaben zur Zufriedenheit mit dem funktionellen Ergebnis rangieren zwischen 56 % und 84 % (16, 19, 20, 22,

23). Im eigenen Kollektiv lag die Zufriedenheit hinsichtlich der Funktionalität bei 72 % („sehr zufrieden“ und „zufrieden“) beziehungsweise bei 91,4 % (zusätzlich „mit Einschränkung zufrieden“). Nach Happich (21) korreliert die Zufriedenheit mit dem sexuellen Erleben positiv mit der Zufriedenheit des operativen Ergebnisses. Andere Studien (16, 23–25) sehen ebenfalls das operative Ergebnis als einen der wesentlichen Faktoren für die postoperative Zufriedenheit an. Löwenberg (19) konnte ebenso eine Korrelation zwischen der Zufriedenheit mit der Operation und der Zufriedenheit mit dem optischen Erscheinungsbild der äußeren Genitalien zeigen. In der vorliegenden Studie waren fast alle Patientinnen (98,2 %) mit der Durchführung der GaOP zufrieden (n = 50, 45,5 % „sehr zufrieden“; n = 33, 30 % „zufrieden“; n = 25, 22,7 % „mit Einschränkung zufrieden“).

Die Arbeitsgruppe von Imbimbo et al. (20) berichtete über eine Zufriedenheit mit dem ästhetischen Aspekt des Neogenitals von 78 % (36 % „sehr zufrieden“, 32 % „zufrieden“, 10 % „mit Einschränkung zufrieden“). Happich wies eine Zufriedenheit von 82,1 % (46 von 56 Patientinnen) bezüglich des operativen Ergebnisses nach. Davon gaben 33,9 % der Patientinnen eine hohe und 48,2 % eine gute bis mittlere Zufriedenheit an (21). Ein ähnlicher Wert wurde in der Befragung von Hepp et al. (22) erreicht. Löwenberg (19) konnte höhere Werte (94 %) für die Zufriedenheit mit dem ästhetischen Ergebnis der Operation vorzeigen. Dieses Kollektiv umfasste 106 MzF-Transidente, die im Zeitraum 1997 bis 2003 an der Klinik für Urologie der Universität Essen operiert wurden. In dem hier berichteten Kollektiv (254 Patientinnen, 2004–2010) konnte die Zufriedenheit mit diesem Punkt noch weiter gesteigert werden (96,8 %).

82,4 % der Studienteilnehmerinnen war es möglich, einen Orgasmus zu erreichen. Im Vergleich zu einem vorherigen Studienkollektiv fiel die Orgasmusfähigkeit geringer aus (16). Daten in der Literatur schwanken deutlich und umfassen zum Teil nur geringe Fallzahlen (29–100 %) (Tabelle 3). Insgesamt decken sich die Angaben der vorliegenden Studie mit vergleichbaren Untersuchungen entsprechender Größe. Es ist letztlich nicht zu klären, warum der Orgasmus nach der Operation bei über der Hälfte der Frauen intensiver empfunden wurde als präoperativ. Dass die Patientinnen postoperativ den Orgasmus nun in einer für sie stimmigen Körperwahrnehmung erleben konnten, begründet diese Frage möglicherweise.

**Limitationen**

Die Rücklaufquote von unter 50 % muss als Limitation der durchgeführten Studie erwähnt werden. Dies könnte zu einem Bias der Ergebnisse geführt haben. Wenn alle Patientinnen, die nicht an der Umfrage teilgenommen hatten, unzufrieden wären, würden bis zu 50,1 % beziehungsweise 54,6 % mit ihrem optischen oder funktionellen Ergebnis unzufrieden sein. Nach Eicher ist die Suizidrate nach erfolgreicher Operation bei transidenten Menschen nicht höher als in der Allgemeinbevölkerung (26), so dass Suizid als eine Möglichkeit der Nichtteilnahme kaum wahrscheinlich ist. Generell ist die Kontaktaufnahme mit transidenten Patientinnen im langfris-

tigen „Follow-up“ nach erfolgter Operation schwierig (2, 3, 22, 23, 25, 27, 28). Gründe hierfür sind zum Beispiel ein Wohnortwechsel nach erfolgter Operation (21). Insbesondere in Ländern wie Deutschland, in denen zentrale Register fehlen, ist eine postoperative Kontaktaufnahme erschwert. Bei retrospektiven Untersuchungen finden sich Rücklaufquoten der Fragebögen zwischen 19 % (28) und 79 % (29). Goddard et al. erreichten in einer retrospektiven Befragung nach GaOP eine Rücklaufquote von 30 % (30). In der katamnästischen Befragung durch Löwenberg et al. (19) wurde mit einer Quote von 49 % ein vergleichbarer Rücklauf erzielt. Ebenso muss die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass die günstigen Resultate der vorliegenden Befragung eher das Bedürfnis der Patientinnen nach sozialer Erwünschtheit ausdrücken als die reale Situation abbilden. Dies lässt sich retrospektiv aber nicht überprüfen.

**Fazit**

Unter Berücksichtigung der genannten Limitationen weisen die hohen subjektiven Zufriedenheitsraten mit dem äußeren weiblichen Erscheinungsbild sowie mit dem ästhetischen und funktionellen Ergebnis der Operation darauf hin, dass die Studienteilnehmerinnen von der GaOP profitierten.

**KERNAUSSAGEN**

- Der Kern des transsexuellen Erlebens ist das Bewusstsein, einem realistisch wahrgenommenen anatomischen Geschlecht (Übereinstimmung von Genotyp und Phänotyp) anzugehören, sich subjektiv aber dem anderen Geschlecht zugehörig zu fühlen.
- Der Wechsel zur innerlich vorgegebenen Geschlechtsidentität ist mit einem psychosozialen Rollenwechsel und in den meisten Fällen mit einer hormonellen sowie chirurgischen Umwandlung des Körpers zum gewünschten Geschlecht verbunden.
- Obwohl Transidentität per se keine psychische Störung ist, kann sie psychische Beschwerden begünstigen.
- Transidentität ist ein dynamischer bio-psycho-sozialer Prozess, dem die betroffenen Menschen nicht entkommen können.
- Die hohen subjektiven Zufriedenheitsraten mit dem äußeren weiblichen Erscheinungsbild sowie dem ästhetischen und funktionellen Ergebnis der Operation deuten darauf hin, dass die Studienteilnehmerinnen von der geschlechtsangleichenden Operation profitiert haben.

**Interessenkonflikt**

Dr. Hess bekam Kongressgebühren und Reisekosten erstattet von den Firmen AMS American Medical Systems.

Die übrigen Autoren erklären, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Manuskriptdaten**

eingereicht: 9. 5. 2014, revidierte Fassung angenommen: 25. 8. 2014

LITERATUR

1. Coleman E, Bockting W, Botzer M, et al.: Standards of care for the health of transsexual, transgender, and tender-nonconforming people, Version 7. *Int J Transgend* 2012; 13: 67.
2. de Cuyper G, T'Sjoen G, Beerten R, et al.: Sexual and physical health after sex reassignment surgery. *Arch Sex Behav* 2005; 34: 679–90.
3. Dhejne C, Lichtenstein P, Boman M, Johansson ALV, Långström N, Landén M: Long-term follow-up of transsexual persons undergoing sex reassignment surgery: Cohort Study in Sweden. *PLoS One* 2011; 6: 8.
4. Hepp U, Kraemer B, Schnyder U, Miller N, Delsignore A: Psychiatric comorbidity in gender identity disorder. *J Psychosom Res* 2005; 58: 259–61.
5. Hage JJ, Karim RB: Ought GIDNOS get nought? Treatment options for nontranssexual gender dysphoria. *Plast Reconstr Surg* 2000; 105: 1222–7.
6. Klein C, Gorzalka BB: Sexual functioning in transsexuals following hormone therapy and genital surgery: a review. *J Sex Med* 2009; 6: 2922–39.
7. Gijs L, Brewaeyns A: Surgical treatment of gender dysphoria in adults and adolescents: Recent developments, effectiveness, and challenges. *Annu Rev Sex Res* 2007; 18: 1.
8. Weitze C, Osburg S: Transsexualism in Germany: empirical data on epidemiology and application of the German Transsexuals' Act during its first ten years. *Arch Sex Behav* 1996; 25: 409–25.
9. de Cuyper G, van Hemelrijck M, Michel A, et al.: Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. *Eur Psychiatry* 2007; 22: 137–41.
10. Biosnich JR, Brown GR, Shipherd JC, Kauth M, Piegari RI, Bossart RM: Prevalence of gender identity disorder and suicide risk among transgender veterans utilizing veterans health administration care. *Am J Public Health* 2013; 103: 6.
11. van Kesteren PJ, Gooren LJ, Megens JA: An epidemiological and demographic study of transsexuals in the Netherlands. *Arch Sex Behav* 1996; 25: 589–600.
12. Garrels L, Kockott G, Michael N, et al.: Sex ratio of transsexuals in Germany: The development over three decades. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102: 445–8.
13. Pichlo HG: Leistungsrechtliche und sozialmedizinische Kriterien für somatische Behandlungsmaßnahmen bei Transsexualismus: Neue MDK-Begutachtungsanleitung. *Blickpunkt der Mann* 2010; 8: 8.
14. Senf W: Transsexualität. *Psychotherapeut* 2008; 53: 12.
15. Becker S, Bosinski HAG, Clement U, et al.: Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen Standards der Deutschen Gesellschaft für Sexualforschung, der Akademie für Sexualmedizin und der Gesellschaft für Sexualwissenschaft. *Psychotherapeut* 1997; 42: 7.
16. Krege S, Bex A, Lummen G, Rubben H: Male-to-female transsexualism: a technique, results and long-term follow-up in 66 patients. *BJU Int* 2001; 88: 396–402.
17. Rossi Neto R, Hintz F, Krege S, Rübben H, vom Dorp F: Gender reassignment surgery—a 13 year review of surgical outcomes. *Int Braz J Urol* 2012; 38: 10.
18. Sohn MH, Hatzinger M, Wirsam K: Operative Genitalangleichung bei Mann-zu-Frau-Transsexualität: Gibt es Leitlinien oder Standards? [Genital reassignment surgery in male-to-female transsexuals: do we have guidelines or standards?]. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2013; 45: 207–10.
19. Löwenberg H, Lax H, Neto RR, Krege S: Complications, subjective satisfaction and sexual experience by gender reassignment surgery in male-to-female transsexual. *Z Sexualforsch* 2010; 23: 328–47.
20. Imbimbo C, Verze P, Palmieri A, et al.: A report from a single institute's 14-year experience in treatment of male-to-female transsexuals. *J Sex Med* 2009; 6: 2736–45.
21. Happich FJ: Postoperative Ergebnisse bei Transsexualität unter besonderer Berücksichtigung der Zufriedenheit – eine Nachuntersuchung. Dissertation Universität Essen-Duisburg 2006.

22. Hepp U, Klaghofer R, Burkhard-Kubler R, Buddeberg C: Behandlungsverläufe transsexueller Patienten: Eine katamnestiche Untersuchung. [Treatment follow-up of transsexual patients. A catamnestic study]. *Nervenarzt* 2002; 73: 283–8.
23. Eldh J, Berg A, Gustafsson M: Long-term follow up after sex reassignment surgery. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg Suppl* 1997; 31: 39–45.
24. Rehman J, Lazer S, Benet AE, Schaefer LC, Melman A: The reported sex and surgery satisfactions of 28 postoperative male-to-female transsexual patients. *Arch Sex Behav* 1999; 28: 71–89.
25. Lawrence AA: Factors associated with satisfaction or regret following male-to-female sex reassignment surgery. *Arch Sex Behav* 2003; 32: 299–315.
26. Eicher W: Transsexualismus: Möglichkeiten und Grenzen der Geschlechtsumwandlung: Stuttgart: Gustav Fischer Verlag 1992.
27. Lobato MI, Koff WJ, Manenti C, et al.: Follow-up of sex reassignment surgery in transsexuals: a Brazilian cohort. *Arch Sex Behav* 2006; 35: 711–5.
28. Rauchfleisch U, Barth D, Bategay R: Resultate einer Langzeitkatamnese von Transsexuellen. [Results of long-term follow-up of transsexual patients]. *Nervenarzt* 1998; 69: 799–805.
29. Sorensen T: A follow-up study of operated transsexual males. *Acta Psychiatr Scand* 1981; 63: 486–503.
30. Goddard JC, Vickery RM, Qureshi A, Summerton DJ, Khoosal D, Terry TR: Feminizing genitoplasty in adult transsexuals: early and long-term surgical results. *BJU Int* 2007; 100: 607–13.
31. Pauly IB: The current status of the change of sex operation. *J Nerv Ment Dis* 1968; 147: 460–71.
32. Walinder J: Transsexualism: definition, prevalence and sex distribution. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1968; 203: 255–8.
33. Hoening J, Kenna JC: The prevalence of transsexualism in England and Wales. *Br J Psychiatry* 1974; 124: 181–90.
34. Ross MW, Walinder J, Lundstrom B, Thuwe I: Cross-cultural approaches to transsexualism. A comparison between Sweden and Australia. *Acta Psychiatr Scand* 1981; 63: 75–82.
35. O'Gorman EC: A retrospective study of epidemiological and clinical aspects of 28 transsexual patients. *Arch Sex Behav* 1982; 11: 231–6.
36. Tsoi WF: The prevalence of transsexualism in Singapore. *Acta Psychiatr Scand* 1988; 78: 501–4.
37. Eklund PL, Gooren LJ, Bezemer PD: Prevalence of transsexualism in The Netherlands. *Br J Psychiatry* 1988; 152: 638–40.
38. Landén M, Walinder J, Lundstrom B: Prevalence, incidence and sex ratio of transsexualism. *Acta Psychiatr Scand* 1996; 93: 221–3.
39. Wilson P, Sharp C, Carr S: The prevalence of gender dysphoria in Scotland: a primary care study. *Br J Gen Pract* 1999; 49: 991–2.
40. Haraldsen IR, Dahl AA: Symptom profiles of gender dysphoric patients of transsexual type compared to patients with personality disorders and healthy adults. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102: 276–81.

**Anschrift für die Verfasser**

Dr. med. Jochen Hess  
 Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Essen  
 Hufelandstraße 55, 45122 Essen  
 jochen.hess@uk-essen.de

**Zitierweise**

Hess J, Rossi Neto R, Panic L, Rübben H, Senf W: Satisfaction with male-to-female gender reassignment surgery—results of a retrospective analysis. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111: 795–801. DOI: 10.3238/arztebl.2014.0795



Mit „e“ gekennzeichnete Literatur:  
[www.aerzteblatt.de/lit4714](http://www.aerzteblatt.de/lit4714) oder über QR-Code

eKästen:  
[www.aerzteblatt.de/14m0795](http://www.aerzteblatt.de/14m0795) oder über QR-Code

The English version of this article is available online:  
[www.aerzteblatt-international.de](http://www.aerzteblatt-international.de)



## ORIGINALARBEIT

# Zufriedenheit mit der Mann-zu-Frau geschlechtsangleichenden Operation

Ergebnisse einer retrospektiven Befragung

Jochen Hess, Roberto Rossi Neto, Leo Panic, Herbert Rübben, Wolfgang Senf

## eLITERATUR

- e1. Olsson SE, Moller AR: On the incidence and sex ratio of transsexualism in Sweden, 1972–2002. *Arch Sex Behav* 2003; 32: 381–6.
- e2. Gomez-Gil E, Trilla Garcia A, Godas Sieso T, et al.: [Estimation of prevalence, incidence and sex ratio of transsexualism in Catalonia according to health care demand]. *Actas Esp Psiquiatr* 2006; 34: 295–302.
- e3. Vujovic S, Popovic S, Sbutega-Milosevic G, Djordjevic M, Gooren L: Transsexualism in Serbia: a twenty-year follow-up study. *J Sex Med* 2009; 6: 1018–23.
- e4. Perovic SV, Stanojevic DS, Djordjevic ML: Vaginoplasty in male transsexuals using penile skin and a urethral flap. *BJU Int* 2000; 86: 843–50.
- e5. Salvador J, Massuda R, Andreazza T, et al.: Minimum 2-year follow up of sex reassignment surgery in Brazilian male-to-female transsexuals. *Psychiatry Clin Neurosci* 2012; 66: 2.
- e6. Johansson A, Sundbom E, Hojerback T, Bodlund O: A five-year follow-up study of Swedish adults with gender identity disorder. *Arch Sex Behav* 2010; 39: 1429–37.
- e7. Amend B, Seibold J, Toomey P, Stenzl A, Sievert KD: Surgical reconstruction for male-to-female sex reassignment. *Eur Urol* 2013; 64: 141–9.
- e8. Blanchard R, Legault S, Lindsay WR: Vaginoplasty outcome in male-to-female transsexuals. *J Sex Marital Ther* 1987; 13: 265–75.
- e9. Giraldo F, Esteva I, Bergero T, et al.: Corona glans clitoroplasty and urethropreputial vestibuloplasty in male-to-female transsexuals: the vulval aesthetic refinement by the Andalusia Gender Team. *Plast Reconstr Surg* 2004; 114: 1543–50.
- e10. Lawrence AA: Sexuality before and after male-to-female sex reassignment surgery. *Arch Sex Behav* 2005; 34: 20.
- e11. Lawrence AA: Patient-reported complications and functional outcomes of male-to-female sex reassignment surgery. *Arch Sex Behav* 2006; 35: 717–27.
- e12. Hage JJ, Karim RB: Sensate pedicled neoclitoroplasty for male transsexuals: Amsterdam experience in the first 60 patients. *Ann Plast Surg* 1996; 36: 621–4.
- e13. Eicher W, Schmitt B, Bergner CM: Darstellung der Methode und Nachuntersuchung von 50 Operierten. *Z Sexualforsch* 1991; 4: 14.
- e14. Bentler PM: A typology of transsexualism: gender identity theory and data. *Arch Sex Behav* 1976; 5: 567–84.
- e15. Jarrar K, Wolff E, Weidner W: Langzeitergebnisse nach Geschlechtsangleichung bei männlichen Transsexuellen. *Urologe A* 1996; 35: 7.
- e16. Selvaggi G, Monstrey S, Ceulemans P, T'Sjoen G, De Cuypere G, Hoebeke P: Genital sensitivity after sex reassignment surgery in transsexual patients. *Ann Plast Surg* 2007; 58: 427–33.
- e17. van Noort DE, Nicolai JP: Comparison of two methods of vagina construction in transsexuals. *Plast Reconstr Surg* 1993; 91: 1308–15.
- e18. Eldh J: Construction of a neovagina with preservation of the glans penis as a clitoris in male transsexuals. *Plast Reconstr Surg* 1993; 91: 895–900; discussion 901–893.
- e19. Schroder M, Carroll RA: New women: Sexological outcomes of male-to-female gender reassignment surgery. *J Sex Educ Ther* 1999; 24.
- e20. Rakic Z, Starcevic V, Maric J, Kelin K: The outcome of sex reassignment surgery in Belgrade: 32 patients of both sexes. *Arch Sex Behav* 1996; 25: 515–25.
- e21. Ross M, Need J: Effects of adequacy of gender reassignment surgery on psychological adjustment: A follow-up of fourteen male-to-female patients. *Arch Sex Behav* 1989; 18: 8.
- e22. Lief HI, Hubschman L: Orgasm in the postoperative transsexual. *Arch Sex Behav* 1993; 22: 145–55.
- e23. Lindemalm G, Korlin D, Uddenberg N: Long-term follow-up of "sex change" in 13 male-to-female transsexuals. *Arch Sex Behav* 1986; 15: 187–210.
- e24. Rubin SO: Sex-reassignment surgery male-to-female. Review, own results and report of a new technique using the glans penis as a pseudoclitoris. *Scand J Urol Nephrol Suppl* 1993; 154: 1–28.
- e25. Stein M, Tiefer L, Melman A: Followup observations of operated male-to-female transsexuals. *J Urol* 1990; 143: 1188–92.
- e26. Freundt I, Toolenaar TA, Huikeshoven FJ, Jeekel H, Drogendijk AC: Long-term psychosexual and psychosocial performance of patients with a sigmoid neovagina. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 1210–4.
- e27. Baranyi A, Piber D, Rothenhausler HB: Mann-zu-Frau-Transsexualismus. Ergebnisse geschlechtsangleichender Operationen in einer biopsychosozialen Perspektive. [Male-to-female transsexualism. Sex reassignment surgery from a biopsychosocial perspective]. *Wien Med Wochenschr* 2009; 159: 548–57.



## eKASTEN 1

**Operative Technik der penilen Inversionsvaginoplastik**

1. Eröffnung des Hodensackes
2. Entfernung beider Hoden inklusive Samenstrang am äußeren Leistenring
3. Zirkuläre Umschneidung der Penisschafthaut unterhalb der Eichel und Präparation der Penisschafthaut bis zur Penisbasis
4. Trennung der Harnröhre von den Schwellkörpern
5. Trennung des Gefäß-Nerven-Bündels von den Schwellkörpern
6. Beidseitige Resektion der Schwellkörper
7. Schaffung eines Raumes für die Neovagina zwischen Rektum und Harnröhre beziehungsweise Prostata (Prostata wird belassen)
8. Umstülpen der Penisschafthaut und Verschluss am distalen Ende
9. Einbringen eines Platzhalters in den Neovaginalkanal (= umgestülpte Penisschafthaut)
10. Ausschneiden der Durchtrittsstellen für die Neoklitoris (ehemalige Glans penis) und Harnröhre mit anschließender Fixation
11. Einsprühen des Neovaginalkanals mit Gewebekleber
12. Einbringen des Neovaginalkanals inklusive Platzhalter
13. Anpassen der äußeren Schamlippen
14. Sechs bis acht Wochen nach der ersten Sitzung wird im Rahmen einer geplanten zweiten Sitzung der Scheideneingang kaudalisiert. Falls nötig werden kleinere plastische Korrekturen vorgenommen.

Die Operation dauert durchschnittlich etwa 3,5 Stunden. Durch Erhalt des Gefäß-Nerven-Bündels entsteht eine sensible Klitorisplastik. Zu den häufigsten Komplikationen des kurzfristigen postoperativen Verlaufs zählen oberflächliche Wundheilungsstörungen im Bereich der äußeren Nähte. Während des mittel- und langfristigen Verlaufs kann vor allem die Tiefe (23, 24, 30, e15, e23, e25) beziehungsweise die Weite (24, 30, e11, e19, e25) des Neovaginalkanals verloren gehen. Diese Probleme resultieren meist aus einem nicht konsequenten Bougieren (e27).

**eKASTEN 2**

**Fragebogen**

**1. Wie zufrieden sind Sie mit ihrem äußeren Erscheinungsbild?**

- A) sehr zufrieden
- B) zufrieden
- C) unzufrieden
- D) überhaupt nicht zufrieden

**2. Wie zufrieden waren Sie mit der Durchführung den geschlechtsangleichenden Operationen?**

- A) sehr zufrieden
- B) zufrieden
- C) mit Einschränkungen zufrieden
- D) unzufrieden
- E) sehr unzufrieden

**3. Wie zufrieden sind Sie mit dem optischen Ergebnis der Operation?**

- A) sehr zufrieden
- B) zufrieden
- C) mit Einschränkungen zufrieden
- D) unzufrieden
- E) sehr unzufrieden

**4. Wie zufrieden sind Sie mit dem funktionellen Ergebnis der Operation?**

- A) sehr zufrieden
- B) zufrieden
- C) mit Einschränkungen zufrieden
- D) unzufrieden
- E) sehr unzufrieden

**5. Wie zufrieden – auf einer Skala von 1 (ganz unzufrieden) bis 10 (sehr zufrieden) – sind Sie gegenwärtig mit Ihrem Leben ?**

**6. Wie sehen Sie sich heute?**

- A) als Frau
- B) eher weiblich als männlich
- C) eher männlich als weiblich
- D) als Mann

**7. Fühlen Sie sich als Frau in der Gesellschaft bestätigt?**

- A) ja, vollkommen
- B) überwiegend
- C) selten
- D) nein/bin mir unsicher

**8. Ist aus Ihrer Sicht das Leben nach der Operation einfacher geworden?**

- A) ja
- B) etwas einfacher
- C) etwas schwieriger
- D) nein

**9. Sind Ihre Erwartungen an das Leben als Frau erfüllt worden?**

- A) ja, absolut
- B) überwiegend ja
- C) überwiegend nein
- D) nein, gar nicht

**10. Wie einfach ist es für Sie, ein Orgasmus zu bekommen?**

- A) sehr einfach
- B) meistens einfach
- D) selten einfach
- C) nie

**11. Wenn Sie den Orgasmus früher als Mann und jetzt als Frau vergleichen, ist der Orgasmus jetzt?**

- A) intensiver
- B) gleich/ähnlich intensiv
- C) weniger intensiv