

UNIVERSITÄTSKLINIKUM HAMBURG-EPPENDORF

Institut für Rechtsmedizin
Direktor Prof. Dr. med. Klaus Püschel

Geschlechtsangleichende Operationen bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen mit Phalloplastik

Vergleich verschiedener Operationstechniken sowie Einschätzung der Operationsergebnisse

Dissertation

Zur Erlangung des Grades eines Doktors der Medizin

Der Medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

vorgelegt von:

Yves Steinmetz
aus Fürth / Bayern

Hamburg 2010

Angenommen von der Medizinischen Fakultät am: 15. 09. 2010

Veröffentlicht mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität Hamburg

Prüfungsausschuss, der/die Vorsitzende: Prof. Dr. Klaus Püschel

Prüfungsausschuss: 2. Gutachter/in: Prof. Dr. Peer Briken

Prüfungsausschuss: 3. Gutachter/in: Prof. Dr. Hans-Peter Beck-Bornholdt

Inhaltsverzeichnis

1.	Fragestellung	6
2.	Einleitung	7
2.1	Transsexualismus	7
2.1.1	Definition, Klassifikation, Diagnostik	8
2.1.2	Symptomatik, Verlauf, Vermutungen zur Ursachen, Diagnostik	11
2.1.2.1	Vermutungen zu Ursachen und sogenannte "Standards of Care"	14
2.1.3	Epidemiologie	16
2.1.4	Therapiemöglichkeiten	17
2.1.4.1	Juristische Angleichung nach dem Transsexuellengesetz (TSG)	17
2.1.4.2	Medizinische Angleichung, Diagnostik	19
2.1.4.2.1	Psychiatrische bzw. sexualmedizinische Diagnostik und Standards der Diagnostik	19
2.1.4.2.2	Andrologische / Gynäkologische und Endokrinologische Diagnostik und Hormontherapie	22
2.1.4.2.3	Operative Behandlung, geschlechtsangleichende Chirurgie	25
2.1.4.3	Die Kostenfrage	26
2.1.4.3.1	Gerichtskosten	26
2.1.4.3.2	Behandlungskosten	26
2.1.4.3.3	Versicherungsrechtliche Konsequenzen	29
2.1.5	Rechtliche Aspekte und Problematik	30
2.2	Operative Therapie	34
2.2.1	Ziele der Operation und Anforderungen an die Phalloplastik	34
2.2.2	Anatomische Voraussetzungen	36
2.2.3	Operations- Methoden, historischer Überblick, Literatur	37
2.2.4	Für die Studie relevante Zentren	45
2.2.5	Für die Studie relevante Operationsverfahren	47
2.2.5.1	Das Rollhautlappenpenoid	46
2.2.5.2	Die Methode von Chang	48
2.2.5.3	Die Methode von Meyer und Daverio (Lausanne)	49
2.2.5.4	Die Methode von Biemer (München)	54
2.2.5.5	Operationskonzept von Schaff (München, Dachau)	56
2.2.5.6	Die Methode von Sohn (Aachen, Frankfurt)	60
2.2.5.7	Die Methode von Exner	64
2.3	Ziele der vorliegenden Arbeit	65

3.	Material und Methoden	66
3.1	Patientenrekrutierung	66
3.2	Datenerfassung	68
3.2.1	klinische Datengewinnung	70
3.2.2	Fragebögenkonzeption	73
3.2.3	Halbstandardisierte Interviews	73
3.2.4	Rücklauf	74
3.2.5	Variablen zur statistischen Auswertung	75
3.2.6	Methoden	81
4.	Ergebnisse	82
4.1	Einzelfallberichte	82
	Z-002	82
	Z-003	99
	Z-004	106
	Z-006	115
	Z-007	123
	Z-008	131
	Z-054	137
	Z-071	142
4.1.1	Bildbeispiele Daverio-Standardverfahren	146
4.1.2	Bildbeispiele Vertragskliniken	148
4.2	Klinische Daten – Statistik	151
4.2.1	Aufklärungsmangel, Anwendungsfehler, Behandlungsfehler	151
4.2.2	Anzahl der Operationen	153
4.2.2.1	Voroperationen	153
4.2.2.2	Schritt 1	154
4.2.2.3	Schritt 2	156
4.2.2.4	Gesamt, bei letzter Befragung	159
4.2.3	Stationärer Aufenthalt (Tage)	161
4.2.3.1	Voroperationen	162
4.2.3.2	Schritt 1	163
4.2.3.3	Schritt 2	165
4.2.3.4	Gesamt, bei letzter Befragung	169
4.2.4	Arbeitsunfähigkeit (Tage)	173
4.2.4.1	Arbeitsunfähigkeit - Voroperationen	174
4.2.4.2	Arbeitsunfähigkeit Schritt 1	175
4.2.4.3	Arbeitsunfähigkeit Schritt 2	177
4.2.4.4	Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit, bei letzter Befragung	179

4.2.5	Komplikationen	182
4.2.5.1	Häufigkeit des Auftretens von Komplikationen	183
4.2.5.2	Urethrale Komplikationen	183
4.2.5.3	Thrombosen des freien Lappens	185
4.2.5.4	Infektionen	185
4.2.5.5	Nekrosen	186
4.2.5.6	Hebedefekt-Komplikationen (Komplikationen im Spendergebiet)	186
4.2.5.7	Komplikationen aufgrund Hartgewebe zur Versteifung oder Erektions- und Hodenprothesen	187
4.2.5.8	Malposition des Penoids	187
4.2.5.9	Komplikationshäufigkeit: Daverio vs. Vertragskliniken	188
4.2.6	OP-Erfolg Schritt 1, Schritt 2, Erreichen des Gesamtzieles	189
5.	Diskussion	193
5.1	Methodenkritik – Patientenrekrutierung, Datenerfassung	193
5.2	Darstellung des internationalen wissenschaftlichen Umfeldes	196
5.3	Diskussion der Ergebnisse: Standardverfahren Daverio vs. mehrzeitige Verfahren an Vertragskliniken	207
5.4.1	Diskussion der eigenen Ergebnisse vor dem Hintergrund der internationalen Fachliteratur	211
5.4.2	Diskussion der Folgerungen, Aspekte und Bedeutungen, die sich aus den eigenen Ergebnissen ableiten	212
6.	Zusammenfassung	214
7.	Literaturverzeichnis	216
8.	Danksagung	229
9.	Lebenslauf	230
10.	Eidesstattliche Erklärung	232

1. Fragestellung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Problematik der operativen Geschlechtsangleichung bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen. In der Fachliteratur sind diverse Operationstechniken zur Phalloplastik beschrieben, welche nicht nur bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen indiziert sind, sondern auch Männern mit Amputation des Penis infolge Trauma oder Krankheit, desweiteren bei Mißbildungen sowie Intersexualität.

Trotz fortschreitender Verbesserung der Operationstechniken insbesondere seit dem Einsatz der Mikrochirurgie gehen Phalloplastiken mit einer relativ hohen Komplikationsrate einher. So werden in bis zu 100 Prozent der Fälle Stenosen und Fisteln der Neourethra beschrieben, die eine Vielzahl von Folgeoperationen nach sich ziehen. Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die Phalloplastik bei der Frau-zu-Mann-Operation nicht ausreichend standardisiert ist. Dies dürfte auch ein Grund dafür sein, dass zur Personenstandsänderung gemäss Transsexuellengesetz (TSG) nur Mastektomie, Hysterektomie und Ovarektomie, nicht aber eine Penisaufbauplastik erforderlich ist. Phalloplastiken werden in Deutschland und Nachbarländern von verschiedenen Vertrags- und Privatkliniken durchgeführt. Die Techniken und Ergebnisse sind unterschiedlich. Wegen unzufriedenstellender Operationsergebnisse hat es in den letzten Jahren wiederholt Rechtsstreitigkeiten vor Sozialgerichten gegeben. Medizinische Gutachten, die dazu eingeholt wurden, kommen u.a. zu dem Ergebnis, dass die Operationstechnik der Phalloplastik dringend einer Standardisierung bedarf.

Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Arbeit anhand von anamnestischen Daten, ärztlichen Befunden und anderen Krankenhausunterlagen, sowie Gerichtsakten und Gutachten, Fotodokumentationen und eigener Nachuntersuchungen die Operationsergebnisse von Phalloplastiken, die mit verschiedenen Operationstechniken erzielt wurden. Dabei fand das von Daverio etablierte Verfahren besondere Berücksichtigung. Zielparameter waren Komplikationen, Behandlungsdauer, Gesamtkosten sowie der Behandlungserfolg hinsichtlich der funktionellen, physiologischen und morphologischen Ergebnisse.

2. Einleitung

Bei den Frau-zu-Mann-Transsexuellen handelt es sich um die Gruppe der somatisch femininen Transsexuellen, deren Geburtsgeschlecht weiblich (Chromosom 46, XX) ist. Transsexualität wird auch als psychogene Intersexualität bezeichnet, worunter man die Diskordanz zwischen somatischem und dem genetischen gonadalen Geschlecht einerseits und dem psychischen Geschlecht andererseits versteht, d.h. sexuelle Identität und Phänotyp stimmen nicht überein (Martius et al 1996).

Frau-zu-Mann-Transsexuelle streben die medizinische und chirurgische Anpassung ihres Körpers an ihre intrapsychisch als maskulin empfundene Identität an und wünschen die soziale Eingliederung in dem angestrebten Geschlecht, hierzu ist auch die juristische Angleichung erforderlich.

Mit „Betroffener“ bzw. „Patient“ ist hier und im Folgenden stets der Frau-zu-Mann-transsexuelle Patient und mit „Operation“ die Frau-zu-Mann-Transformationsoperation gemeint.

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Problematik der operativen Geschlechtsangleichung. Bevor auf die Operationen speziell eingegangen wird, soll das Thema und die Problematik allgemein umrissen, verschiedene Aspekte und sich ergebende praktische Schwierigkeiten dargestellt werden.

2.1 Transsexualismus

Transsexualität wird als Störung der Geschlechtsidentität den Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen (F60), im Formenkreis der psychiatrischen Erkrankungen zugeordnet.

Hinsichtlich der Existenz von Ursachen besteht nach wie vor Unklarheit, vermutete Ursachen sind weiterhin Gegenstand von Forschungen.

Eine Besonderheit besteht darin, dass bei dieser psychiatrischen Diagnose die Psychiatrie lediglich diagnostische, ggfs. psychotherapeutisch-begleitende Funktion hat, jedoch durch die Psychiatrie keine kurative Behandlung im Sinne von „Heilung“ möglich ist.

Formell handelt es sich also - auch wenn keine psychopathologischen Befunde nachweisbar sind - um eine psychiatrische Erkrankung, deren Therapie - neben der geforderten Psychotherapie - eine medizinisch / endokrinologische und im wesentlichen eine chirurgische ist. Die somatische Behandlung wird überhaupt erst durch diese Klassifikation ermöglicht.

„Eine Person gehört einem und nur einem Geschlecht an, und sie gehört diesem ein Leben lang an. Was ist aber, wenn sich jemand nicht daran hält und sich anschickt, das eigene Geschlecht zu verändern? Dann hat die Veränderung so zu erfolgen, dass sie am Ende nicht stattgefunden haben wird. Die Zwangstherapie soll genau dies sicherstellen. Es geht darum, in einem längeren Prozess der Begutachtung bzw. Therapie festzustellen, dass „eine tiefgreifende und dauerhafte gegengeschlechtliche Identifikation“ (Banaski 1998; Becker et al 1997) bzw. „dass eine innere Stimmigkeit und Konstanz des Identitätsgeschlechts und seiner individuellen Ausgestaltung“ (ebd.) vorliegt“ (Lindemann 1997). Oft fühlen sich die Patienten zu unrecht psychiatrisiert (Seikowski 1997).

Das Gelingen der geschlechtsangleichenden Operationen ist der entscheidende Faktor im Leben der Patienten. Die Qualität der Operationsergebnisse ist für die spätere körperliche und seelische Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität von enormer Wichtigkeit.

2.1.1 Definition, Klassifikation, Diagnostik

Transsexualität wurde aus internationaler Sicht durch verschiedene Organisationen und Forschergruppen klassifiziert und definiert. In zahlreichen Publikationen wird Stellung genommen zu den Punkten Nosologie, Epidemiologie, Definition, Diagnostische Merkmale und Leitlinien für verschiedene Geschlechtsidentitätsstörungen (GIS), Rechtliche Rahmenbedingungen, Symptomatologie, Verlauf, Ätiologie.

Dennoch finden sich in den uns vorliegenden Publikationen keine Hinweise darauf, dass es gesicherte Erkenntnisse über eventuelle Ursachen der transsexuellen Geschlechtsidentitätsstörung gäbe, das heisst: man weiss nicht, ob es Ursachen gibt, oder ob diesbezügliche Vermutungen zutreffend sein könnten.

In der Konsequenz bedeutet das, dass die Indikation zur somatischen Therapie sich auf die Erfahrung stützt, dass den Patienten durch geschlechtsanpassende Massnahmen wie Hormontherapie und Operationen geholfen werden kann, wodurch sie letztendlich auch legitimiert wird.

ICD-10

Durch **ICD-10** der **WHO** (World Health Organisation) wird Transsexualismus (F64.0) definiert als der Wunsch, als Angehöriger des anderen Geschlechts zu leben und anerkannt zu werden, der meist einhergeht mit Unbehagen oder dem Gefühl der Nichtzugehörigkeit zum eigenen anatomischen Geschlecht, wobei der Wunsch besteht nach chirurgischer und hormoneller Behandlung, um den eigenen Körper dem bevorzugten Geschlecht soweit wie möglich anzugleichen.

Abzugrenzen sind Transvestitismus unter Beibehaltung beider Geschlechtsrollen (F64.1), Störungen der Geschlechtsidentität des Kindesalters (F64.2) und sonstige (F64.8) und nicht

näher bezeichnete Störung der Geschlechtsidentität oder der Geschlechtsrolle o. n. A. (F64.9). Ausgenommen sind Sexuelle Reifungskrise (F66.0), Ichdystone Sexualorientierung (F66.1) und Fetischistischer Transvestitismus (F65.1).

Transsexualismus (F64.0) hat drei Kriterien:

- Den Wunsch als ein Mitglied des Gegengeschlechts zu leben und akzeptiert zu werden, üblicherweise begleitet von dem Wunsch, den eigenen Körper durch Chirurgie und Hormonbehandlung so kongruent wie möglich zu machen mit dem bevorzugten Geschlecht.
- Die transsexuelle Identität ist gegenwärtig persistierend für mindestens zwei Jahre.
- Die Störung ist nicht ein Symptom einer anderen geistigen Störung oder einer chromosomalen Abnormalität.

DSM IV

Gemäß **DSM IV** (Diagnostisches und statistisches Manual, 4. Auflage) der **APA** (American Psychiatric Association) müssen für die Diagnose folgende Kriterien erfüllt sein:

Geschlechtsidentitätsstörung mit starkem und andauerndem Zugehörigkeitsgefühl zum anderen Geschlecht, anhaltendes Unbehagen hinsichtlich der biologischen Geschlechtszugehörigkeit bzw. Gefühl der Inadäquatheit in der entsprechenden Geschlechtsrolle, klinisch relevanter Leidensdruck oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen. An diagnostischen Massnahmen wird die biographische Anamnese mit den Schwerpunkten der Geschlechtsidentitäts- und psychosexuellen Entwicklung sowie der gegenwärtigen Lebenssituation verlangt, desweiteren die körperliche Untersuchung mit Erhebung andrologischer / urologischer bzw. gynäkologischer sowie endokrinologischer Befunde, darüberhinaus eine klinische psychiatrisch-psychologische Diagnostik, da „viele Transsexuelle erhebliche vorausgegangene oder gleichzeitig bestehende psychopathologische Auffälligkeiten aufweisen; diese psychiatrischen Vor- und Begleiterkrankungen sind oft unter dem Blickwinkel der transsexuellen Störung zu relativieren und neu zu bewerten“.

AWMF

Die Klassifikation der Diagnose im Leitlinien-Register der **AWMF** (**A**rbeitsgemeinschaft der **W**issenschaftlichen **M**edizinischen **F**achgesellschaften) erfolgt durch Definition als Störungen der Geschlechtsidentität, die durch ein anhaltendes und starkes Unbehagen über und/oder Leiden am eigenen biologischen Geschlecht charakterisiert sind, die einhergehen mit dem Wunsch oder der Beteuerung, dem anderen Geschlecht anzugehören und entsprechend leben zu wollen, und die bis zum Wunsch nach gegengeschlechtlicher hormoneller Behandlung und nach einer operativen Geschlechtsumwandlung führen können. Die Darstellung der Leitsymptome orientiert sich für das Kindesalter an den DSM-IV-Kriterien, bei Jugendlichen wird auf ICD-10 Bezug genommen. Es werden zwei diagnostische

Hauptkriterien angeführt: der dringliche und anhaltende Wunsch, dem anderen Geschlecht anzugehören, und ein dauerndes Unbehagen über das eigene Geschlecht. Eine Einteilung in Untergruppen kann erfolgen als „Störungen der Geschlechtsidentität des Kindesalters“ (F64.2), nach der Pubertät „Transsexualismus“ (F64.0), und bei teilweiser Erfüllung der diagnostischen Kriterien oder gleichzeitiger Intersexualität „sonstige Störung der Geschlechtsidentität“ (F64.8) oder „nicht näher bezeichnete Störung der Geschlechtsidentität“ (F64.9). Ausschlussdiagnosen sind Schizophrenie und wahnhaftige Störungen (F2), Intersexuelle Störungen wie unbestimmtes Geschlecht und Pseudohermaphroditismus (Q56.0-Q56.4), Anomalien der Gonosomen (Q97), Adrenogenitales Syndrom (E25), sexuelle Reifungskrise (F66.0), Ich-dystone Sexualorientierung (F66.1).

Problematik

Vonseiten der Sexualwissenschaft besteht hinsichtlich vermuteter psychopathologischer Ursachen nach wie vor Unklarheit. Die Existenz von Ursachen des Transsexualismus konnte bislang nicht nachgewiesen werden. Einstweilen erfolgt die Zuordnung des Transsexualismus zum psychiatrischen Formenkreis, insbesondere auch bei Fehlen psychiatrischer Ausschlussdiagnosen, vorausgegangener und/oder reaktiver psychiatrischer Differentialdiagnosen (zum Beispiel psychische Störungen, gleichzeitig bestehende psychopathologische Auffälligkeiten, psychiatrische Vor- und Begleiterkrankungen, Neurosen, etc.). Die Indikation zur somatischen Therapie (endokrinologische und chirurgische Behandlung) wird durch die Psychiater gestellt.

Durch die Klassifikation der Transsexualität als psychiatrische Erkrankung wird die Behandlung der Patienten überhaupt erst ermöglicht, auch wenn diese ansonsten psychisch und körperlich gesund sind.

Vonseiten der Krankenversicherungen besteht wenig Akzeptanz der Transsexualität als behandlungbedürftige Krankheit, von daher wird ein konkreter Behandlungsbedarf beim jeweiligen Patienten grundsätzlich angezweifelt. Häufig wird der Beginn der Hormonbehandlung hinausgezögert und regelmässig ergehen ablehnende Bescheide an Patienten, die die Operation beantragt haben. Selbst wenn positive psychiatrische Gutachten vorliegen, die Diagnose bestätigt ist und die Indikation zur Hormontherapie und zur geschlechtsangleichenden Operation gestellt ist, müssen die Betroffenen immer wieder Begutachtungen durch die MDKs über sich ergehen lassen, die i. d. R. einen ablehnenden Bescheid zur Folge haben.

Den betroffenen Patienten wird generell, auch in Ärztekreisen, mit Unverständnis begegnet. Die Tatsache, dass es sich bei den Operationen um Eingriffe am gesunden Körper handelt, ist Anlass dafür, dass geschlechtsangleichende Operationen aus ethischen Gründen von manchen Kollegen grundsätzlich abgelehnt werden.

In manchen Fällen wurde auch die ambulante Weiterbehandlung von operierten Patienten durch niedergelassene Kollegen abgelehnt, dies betrifft insbesondere die Hormonsubstitution (Rezeptierung von Testosteron-Präparaten durch Hausärzte oder Urologen), aber auch poststationäre Wundkontrollen, oder die ambulante urologische Versorgung und Diagnostik bei urethralen Komplikationen.

So ist es für die Betroffenen oft schwierig, wohnortnah eine adäquate ambulante Weiterversorgung zu erlangen.

2.1.2 Symptomatik, Verlauf, Vermutungen zu Ursachen, Diagnostik

Geschlechtsidentität ist die Sicherheit, mit der sich Menschen als männlich bzw. als weiblich empfinden. Sie ist bei jedem Menschen mehr oder weniger brüchig. Diese Unsicherheit zeigt sich beispielsweise in der Frage, die sich man sich selbst stellt: „Bin ich wirklich ein richtiger Mann / eine richtige Frau?“ Sie kann bei Männern z.B. durch Flucht in die Macho-Rolle kompensiert werden, während Frauen eher dazu neigen, ihre Genitalien oder Brüste hässlich zu finden. Die empfundene Geschlechtsidentität ist in diesem Beispiel zwar brüchig, doch mit dem anatomischen Geschlecht identisch. Dieses Beispiel stellt also keine Geschlechtsidentitätsstörung (GIS) dar.

Transsexualismus wird als Geschlechtsidentitätsstörung klassifiziert. **Transsexuelle** sind Menschen, die sich anamnestisch seit ihrer frühen Kindheit, soweit die Erinnerung zurückreicht, als bezüglich der Geschlechtszugehörigkeit „im falschen Körper“ fühlen. Bei ihnen ist die empfundene Geschlechtsidentität gegengeschlechtlich, ist also mit dem anatomischen Geschlecht nicht identisch. Ebenso verhält es sich mit der Geschlechtsrolle.

Transsexualismus wurde erstmals von Harry Benjamin beschrieben (Benjamin 1954; Benjamin 1966).

Transsexualität ist gekennzeichnet durch eine Diskrepanz zwischen Geburtsgeschlecht und empfundener Geschlechtsidentität. Die Bezeichnung Transsexualismus kann irreführend sein, denn die Problematik ist primär keine sexuelle, sondern betrifft den ganzen Menschen und seine Einbindung in die Gesellschaft, die soziale Positionierung, wobei natürlich das anatomische Geschlecht bei der Geburt ausschlaggebend ist für die kulturelle Zuweisung der Geschlechtsrolle. Andere gebräuchliche Begriffe versuchen dies zum Ausdruck zu bringen: Transidentität, Gender Dysphoria, Gender Disorder, Transgender.

Kriterien sind die tiefgreifende dauerhafte gegengeschlechtliche Identifikation, anhaltendes Unbehagen in der gegenwärtigen Geschlechtsrolle, klinisch relevanter Leidensdruck und/oder Beeinträchtigung in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionen.

Die Betroffenen empfinden ihre eigenen Genitalien und sekundären Geschlechtsmerkmale als die falschen, nämlich die des verkehrten Geschlechts (nicht unbedingt als hässlich). Die

Patienten verspüren den Wunsch, sich entsprechend ihrer Natur zu verhalten, zu kleiden, zu sozialisieren. Sie äussern dies oft schon früh gegenüber nahe stehenden Personen, jedoch wird ihnen meist mit Unverständnis begegnet. Sie geben sich der Illusion hin, die „fehlenden Genitalien“ würden irgendwann noch „nachwachsen“, jedoch schwindet auch diese Hoffnung und verwandelt sich in Verzweiflung, mit Eintreten der Pubertät kommt es zur Krise. Teilweise kommt es zur Verdrängung mit Latenzphasen, es werden Anpassungsversuche unternommen, die - da die Betroffenen nicht authentisch sind - übertrieben wirken können, denn die vorgegebene Geschlechtsrolle wird nicht wirklich empfunden, es können nur „Idealfiguren“ nachgeahmt werden, sprich: die Patienten spielen eine "Rolle" wie im Theater, sind aber nicht sie selber.

Durch Erziehung zum gesellschaftlich vorgegebenen Geschlechtsrollenverhalten wird dem Selbstfindungsprozess in den meisten Fällen entgegengewirkt.

Ein wichtiger Faktor bei der Entstehung von seelischem Ungleichgewicht bzw. psychischen Störungen scheint auch die Wechselwirkung zu sein zwischen der auf der einen Seite von den Betroffenen empfundenen Geschlechtsidentität und dem damit einhergehenden Wunsch, auch in dieser Geschlechtsrolle zu leben, und auf der anderen Seite der geringen gesellschaftlichen Akzeptanz: hierdurch wird den Patienten ab der frühen Kindheit die Persönlichkeitsentwicklung, soziale Eingliederung und der Umgang mit anderen Menschen erschwert, was dann sekundär ursächlich für die frühe Entwicklung psychopathologischer Auffälligkeiten und krisenhafter Störungen sein kann.

Insofern kann die Interferenz zwischen dem betroffenen Individualorganismus einerseits und andererseits dem Grossorganismus der Gesellschaft mit ihren kulturell festgelegten Geschlechtsrollen als krankmachender Faktor mit angesehen werden.

Zum Verständnis sei ein Phänomen angeführt, das wahrscheinlich jedem von uns bekannt ist: wenn man am Telefon mit einem Gesprächspartner zu tun hat, von dem man nur den Nachnamen weiss und dessen Stimme nicht auf Anhieb als männlich oder weiblich eingeordnet werden kann, dann hat man i. d. R. zunächst selbst ein Problem, das im eigenen Kopf beginnt, man fühlt sich unbehaglich. Man weiss nicht, wie man damit umgehen soll, die Situation ist einem unangenehm und macht einen ganz unsicher, weil man sich ja auch scheut, dem Gegenüber die peinliche Frage "sind Sie Herr oder Frau Soundso?" zu stellen. In diesem Dilemma befinden sich transsexuelle Patienten seit ihrer Kindheit, mit dem Unterschied dass es den eigenen Körper betrifft, und von den anderen nicht wahrgenommen oder akzeptiert wird.

Hierzu ein Beispiel aus der Kasuistik:

Der Patient hatte als Kind immer als Junge gelebt und war leidenschaftlicher Fussballer, er hatte also selbstverständlich nur mit den Jungen Fussball gespielt, wo er auch akzeptiert und vollkommen integriert war. Als er ins Teenageralter kam, versuchte dann der Vater, ihn in die weibliche Rolle zu drängen: wenn er schon auf Fussballspielen partout nicht verzichten

wolle, gäbe es da als Notlösung auch eine Damen-Mannschaft, in Zukunft solle er dorthin gehen. Der Patient schildert das Scheitern des Versuchs aufgrund der Tatsache, dass Mädchen bzw. Frauen eben ganz anders Fussball spielen als Jungen bzw. Männer. Das sei nicht sein Fussball gewesen, wie er ihn immer gespielt hatte, und er konnte sich dem Stil dieser Damenmannschaft nicht anpassen. Zwar habe ihn der Trainer als grosses Talent gesehen und fördern wollen, aber er habe nicht dort bleiben können. Neben verschiedenen anderen geschlechtsabhängigen Unvereinbarkeiten in der sportlichen Karriere (Leichtathletik) sei ihm dadurch klar geworden, dass er sein Leben nicht leben durfte wegen der Geschlechtszugehörigkeit, die für ihn nicht die passende war. Er gibt an, trotzdem immer authentisch gewesen zu sein, er habe niemals versucht, die weibliche Rolle zu spielen, trotzdem sei er an der Realität verzweifelt. Heterosexuelle Mädchen / Frauen seien ihm schon auf dem Schulhof nachgelaufen, da sie, obwohl sie um die Realität wussten, in ihm den Mann sahen und ihn begehrten. Er jedoch habe kaum eine sexuelle Beziehung eingehen mögen, da er aufgrund der anatomischen Beschaffenheit des Genitale einer Partnerin nicht als wirklicher Mann gegenüberreten konnte, er habe deshalb Höllenqualen gelitten.

Nicht in allen Fällen ist das Selbstbewusstsein so stabil, und oft wird ein langer Lebens- und Leidensweg zurückgelegt, bis der Selbstfindungsprozess abgeschlossen ist. Es resultiert eine starke innere Zerrissenheit, unter der die Betroffenen sehr leiden, da ihre Erwartungen und Wünsche bezüglich der beruflichen und sozialen Zukunft als nicht realisierbar - da unvereinbar mit dem etablierten Gesellschaftssystem - erscheinen. Früher oder später wird schliesslich der Wunsch nach der operativen Geschlechtsanpassung geäussert.

Durch die Operation wird zwar die körperliche Hülle an die intrapsychische Geschlechtsidentität angepasst, dadurch werden jedoch vorbestehende Probleme, die sich über viele Jahre aufgebaut haben, nicht gelöst. Hierüber machen sich manche Betroffene Illusionen, die dann nach der operativen Anpassung feststellen, dass sie sich mit der Bewältigung ihres persönlichen Schicksals aktiv auseinandersetzen müssen, um ihre Ziele zu verwirklichen. Dies ist nach einem so einschneidenden Neuanfang besonders schwer.

Auch nach der geschlechtsangleichenden Operation kann, wie bei jedem anderem Menschen, die Geschlechtsidentität brüchig sein. Die Zufriedenheit mit den OP-Ergebnis hängt also auch von der eigenen Sicherheit / Unsicherheit ab.

Erschwerend kommt hinzu, dass das durch die Operation geschaffene Genitale ein Ersatz ist und bleibt. Diesbezüglich zeigen manche Patienten ganz unerwartete Resistenzen gegenüber präoperativer Aufklärung durch den Operateur, so beschwert sich z.B. ein Patient mit optimalem Operationsergebnis über die Leistung des Chirurgen "... mit unter der Dusche steh'n mit anderen Jungs nach dem Training is' bei mir nix", während andere mit vergleichbarem Ergebnis ohne Probleme in die Sauna gehen.

2.1.2.1 Vermutungen zu Ursachen und sogenannte "Standards of Care"

HBIGDA, Standards of Care

Die Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association (HBIGDA) stellte im Jahre 1979 ihre Standards of Care for Gender Identity Disorders auf. Revisionen erschienen 1980, 1981, und 1990, die Fünfte Version im Juni 1998, und die Sechste Version im Februar 2001. Eine Einführung und der Abdruck im Originaltext finden sich bei Pfäfflin (Pfäfflin 1996). Zur Ätiologie wurden hier verschiedene Vermutungen zu genetischen, endokrinen und psychologischen Ursachen beschrieben.

Deutsche Gesellschaft für Sexualforschung, Standards of Care

In den Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen von 1997 (Becker et al 1997; Becker et al 1998) beschreibt die Deutsche Gesellschaft für Sexualforschung: Transsexualität ist gekennzeichnet durch die dauerhafte innere Gewissheit, sich dem anderen Geschlecht zugehörig zu fühlen, wozu die Ablehnung der körperlichen Merkmale des angeborenen Geschlechts und der mit dem biologischen Geschlecht verbundenen Rollenerwartungen gehören, sowie der Wunsch, durch hormonelle und chirurgische Massnahmen soweit als möglich die körperliche Erscheinungsform des Identitätsgeschlechts anzunehmen und sozial und juristisch anerkannt im gewünschten Geschlecht zu leben. Der Einleitung ist zu entnehmen: „Ursachen und Verlaufsbedingungen von Störungen der Geschlechtsidentität sind noch weitgehend ungeklärt und Gegenstand verschiedenartiger theoretischer Ansätze.“ Im folgenden Satz wird von einer - inzwischen überholten - Vermutung zur Ursache der Transsexualität ausgegangen: „Ein persistierendes transsexuelles Begehren ist das Resultat sequentieller, in verschiedenen Abschnitten der psychosexuellen Entwicklung gelegener, eventuell kumulativ wirksam werdender Einflussfaktoren. Dementsprechend können unterschiedliche Entwicklungswege zur Ausprägung des transsexuellen Wunsches führen“.

Ein Beitrag zu Standards of Care wurde verfasst von Eicher (1995).

Als weitere mögliche Ursache für Transsexualität wurde ein im menschlichen Gehirn entdeckter Geschlechtsunterschied und dessen Beziehung zur Transsexualität (Zielinski 1999; Zhou et al 1995) in Betracht gezogen, nachdem die mögliche psychogene oder biologische Ätiologie der Transsexualität viele Jahre Gegenstand von Debatten gewesen war, und Untersuchungen der Genstruktur, der Geschlechtshormondrüsen, der Genitalien oder der Hormonpegel von Transsexuellen keine Ergebnisse lieferten, die ihren Status erklären. Hier wurde gezeigt, dass die Größe der zentralen Unterteilung des bed nucleus der stria terminalis (BSTc), ein Bereich des Gehirns, der essentiell für das geschlechtliche Verhalten ist, bei Männern größer ist als bei Frauen. In Mann-zu-Frau-Transsexuellen wurde ein BSTc der Größe wie bei Frauen gefunden. Die Größe des BSTc war nicht beeinflusst

durch Geschlechtshormone im Erwachsenenalter und war unabhängig von der geschlechtlichen Ausrichtung.

Die Studie unterstützt die Hypothese, dass Geschlechtsidentitätsalterationen sich als Ergebnis einer alterierten Wechselwirkung zwischen Entwicklung des Gehirns und Geschlechtshormonen entwickeln.

Seikowski, Vorsitzender der Gesellschaft für Sexualwissenschaft, Universität Leipzig, führt an, dass heute führende Ärzte und Fachleute die pränatale Prägung als wahrscheinlichste Ursache der Transsexualität benennen, was eine vorgeburtliche Prägung des Gehirns bedeute, die dann nicht mehr zu ändern sei. Diese Annahme würde auch dadurch, daß keine "Heilung" im medizinischen Sinn bekannt ist, untermauert (Medical Tribune 2000; Seikowski 1997; Seikowski 2004).

Die Studie von Seikowski (Seikowski 2004), die sich mit der Psychotherapiebedürftigkeit zum Zeitpunkt des Erstkontaktes in einer Stichprobe von 315 transsexuellen Patienten befasst, ergab bei Frau-zu-Mann-transsexuellen Patienten folgende statistische Werte:

Bei den Frau-zu-Mann-Transsexuellen zeigten sich in neuroserelevanten Siebtestverfahren (BFB und VFB nach Höck und Hess) folgende Ergebnisse:

Neurotizismusgrad - Beschwerdefragebogen (BFB) in % (psychosomatische Beschwerdebene):

- Ohne Neurose 64 %
- Fragliche Neurose 17 %
- Wahrscheinliche Neurose 19 %

(N = 118)

Neurotizismusgrad - Verhaltensfragebogen (VFB) in % (Verhaltensebene):

- Ohne Neurose 61 %
- Fragliche Neurose 9 %
- Wahrscheinliche Neurose 30 %

(N = 118)

Weiterhin zeigten sich bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen folgende Ergebnisse:

Freiburger Persönlichkeitsfragebogen FPI-A, 12 Persönlichkeitsmerkmale (Normwerte 4-6):

- Innerhalb des Normbereiches lagen alle 12 Werte:

Maskulinität, emotionale Labilität, Extraversion, Offenheit, Gehemmtheit, Reaktive Aggressivität, Gelassenheit, Geselligkeit, Erregtheit, Depression, Spontane Aggressivität, Nervosität

(N =103)

Fragebogen zur Beurteilung des eigenen Körpers (FBek), 4 Merkmale zur subjektiven Bewertung des aktuellen Körpers (Normwerte 40-60):

- Innerhalb des Normbereiches lagen 3 Werte:
Körperlich sexuelles Missempfinden, Unsicherheiten, Äusseres.
- Unterhalb des Normbereiches lag 1 Wert:
Attraktivität
(N = 48)

Die Ergebnisse entsprechen also etwa dem Durchschnitt der Normalbevölkerung.

Nach dem Stand der wissenschaftlichen Literatur gelang kein Nachweis für die Existenz von Faktoren, welche als Ursache für Transsexualität verantwortlich gemacht werden könnten, woraus dann legitime Ansatzpunkte für eine kurative medizinische oder psychiatrische bzw. psychotherapeutische Therapie im Sinne einer Beseitigung der Störung erwachsen könnten. Darüber, ob es Ursachen für das transsexuelle Phänomen gibt, ob es sich - wie bei Hermaphroditen angenommen - um einen Irrtum der Natur (Firmin 1994) oder vielmehr um eine Variation der Natur handelt, besteht nach wie vor Unklarheit. So muss man sich einstweilen mit der Benennung und Klassifikation des Phänomens begnügen.

In der Konsequenz bedeutet das: man weiss nicht, womit man es zu tun hat und was man eigentlich behandelt. Die Klassifikation als psychiatrische Erkrankung ist weiterhin kritisch zu hinterfragen, obgleich sie die Legitimation für die somatische Therapie ist.

2.1.3 Epidemiologie

In Deutschland gibt es zur Prävalenz des Transsexualismus nur eine wirklich brauchbare epidemiologische Untersuchung von Osburg und Weize (1993), die bei allen Amtsgerichten nachgefragt haben, wieviele Transsexuelle in den folgenden 10 Jahren seit Inkrafttreten des Transsexuellengesetzes 1981 einen Antrag auf Vornamens- und Personenstandsänderung gestellt haben (Osburg und Weitze 1993). Insgesamt handelte es sich um 1047 Personen, d.h. pro Jahr etwa 100 oder etwas mehr. Das galt noch bezogen auf die alten Bundesländer und West-Berlin und es hatten nicht alle Amtsgerichte geantwortet. Hochgerechnet auf die Bundesrepublik sind es dann vielleicht 150 Personen pro Jahr, die sich geschlechtsangleichenden Operationen neu unterziehen. Tatsächlich sind die Zahlen also klein.

Wieviel Feststellungen von Geschlechtsumwandlungen nach dem Transsexuellengesetz von der Frau zum Mann seit Inkrafttreten des Transsexuellengesetzes getroffen wurden, kann auf der Basis dieser Zahlen nur abgeschätzt werden. Von diesen vielleicht 150 Personen dürften schätzungsweise höchstens die Hälfte Frau-zu-Mann-Transsexuelle sein, also etwa 50 bis 75 Personen pro Jahr. Von diesen wünschen nach unserer Erfahrung aus verschiedenen Gründen nicht alle eine Phalloplastik.

Von Bosinski wird 2003 eine Prävalenz von 1:42.000 bis 1:48.000 und eine Ratio betroffener biologischer Männer (Mann-zu-Frau) zu biologischen Frauen (Frau-zu-Mann) von etwa 1,5:1 angegeben (Bosinski 2003).

2.1.4 Therapiemöglichkeiten

Neben der medizinischen/chirurgischen Angleichung ist auch die juristische Angleichung erforderlich, welche eine vorherige psychiatrische Abklärung und Begutachtung vorschreibt. Die Gutachten werden meist auch als Voraussetzung für den Beginn der somatischen Therapie gewünscht. Den Betroffenen soll dadurch ermöglicht werden, nach der Geschlechtsanpassung ein relativ normales Leben in der neuen Geschlechtsrolle zu führen. Die medizinische und juristische Angleichung sind also insofern miteinander verwoben, als dass Eines das Andere bedingt.

Die Psychiatrie ist überwiegend mit Diagnostik und Begutachtung befasst, und fokussiert eher auf Differentialdiagnosen und psychiatrische Fragestellungen, auch bei psychisch gesunden Patienten. Die Chirurgie befasst sich ausschliesslich mit dem medizinischen Eingriffen der operativen Geschlechtsanpassung.

Noch Jahre nach dem Rollenwechsel können Probleme auftreten, z. B. im Umgang mit Ämtern und Behörden (Verwaltung), wobei die Betroffenen sich dann mit ihren Sorgen allein gelassen fühlen.

2.1.4.1 Juristische Angleichung nach dem Transsexuellengesetz (TSG)

Die Juristische Angleichung wird in der BRD durch das Transsexuellengesetz (Augstein 1996; Clement und Senf 1996) geregelt, das ab dem 17.09.1980 gültig ist. Hierfür sind zwei unabhängige psychiatrische Gutachten erforderlich (Becker et al 1997; Becker et al 1998; Kanstein 1996; Kockott 1996; Pfäfflin 1996). Die Gutachter werden vom zuständigen Amtsgericht, in dessen Bezirk der Antragsteller seinen Wohnsitz hat, beauftragt.

Das Transsexuellengesetz (Augstein 1996; Clement und Senf 1996) bietet zwei Lösungsmöglichkeiten für die Anpassung der Geschlechtsrolle bzw. Geschlechtszugehörigkeit:

- TSG - Erster Abschnitt, Änderung der Vornamen, § 1 bis 7.

Die Vornamensänderung wird als sog. „kleine Lösung“ bezeichnet. Es sind 2 unabhängige psychiatrische Gutachten erforderlich, die bestätigen, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, dass sich das Zugehörigkeitsempfinden zum anderen Geschlecht nicht mehr ändern wird.

Die Vornamen, die bei Antragstellung zu nennen sind, werden entsprechend dem

Zielgeschlecht geändert, beim Geburtsstandesamt wird dementsprechend eine neue Geburtsurkunde ausgestellt. Eine geschlechtsangleichende Operation ist nicht erforderlich, die Geschlechtszugehörigkeit wird nicht geändert.

Bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen sind danach die Vornamen männlich und die Geschlechtszugehörigkeit weiblich.

Diese Möglichkeit ist eine Zwischenlösung und geeignet z. B. für Patienten, die lediglich eine Mastektomie durchführen lassen und vorerst keine Genitaloperation anstreben (häufig schrecken die Betroffenen vor unbefriedigenden Operationsergebnissen zurück und warten lieber ab), bzw. keinen Operationstermin haben (häufig aufgrund fehlender Kostenübernahme der Krankenkassen).

Gemäss § 5 TSG besteht Offenbarungsverbot:

Ist die Entscheidung, durch welche die Vornamen des Antragstellers geändert werden, rechtskräftig, so dürfen die zur Zeit der Entscheidung geführten Vornamen ohne Zustimmung des Antragstellers nicht offenbart oder ausgeforscht werden, es sei denn, daß besondere Gründe des öffentlichen Interesses dies erfordern oder ein rechtliches Interesse glaubhaft gemacht wird.

- TSG - Zweiter Abschnitt, Feststellung der Geschlechtszugehörigkeit, § 8 bis 12.

Der Zweite Abschnitt, die Personenstandsänderung, wird als sog. „große Lösung“ bezeichnet.

Der Antragsteller ist als dem anderen Geschlecht zugehörig anzusehen, wenn die Voraussetzungen des § 1 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 erfüllt sind, die Person nicht verheiratet ist, dauernd fortpflanzungsunfähig ist, und sich einem ihre äusseren Geschlechtsmerkmale verändernden operativen Eingriff unterzogen hat, durch den eine deutliche Annäherung an das Erscheinungsbild des anderen Geschlechts erreicht worden ist.

Zusätzlich zu den beiden, bereits für den Ersten Abschnitt erstellten, unabhängigen psychiatrischen Gutachten ist eine ärztliche Bescheinigung darüber vorzulegen, dass Zeugungsunfähigkeit besteht und eine geschlechtsangleichende Operation durchgeführt wurde. Letzteres ist allerdings bei Frau-zu-Mann-Patienten aufgrund der Problematik der Operationen nicht zwingend vorgeschrieben, so dass Hysterektomie, Ovarektomie ausreichen.

Die bei der Antragstellung zu nennenden Vornamen und die Geschlechtszugehörigkeit werden entsprechend dem Zielgeschlecht geändert, beim Geburtsstandesamt wird eine neue Geburtsurkunde ausgestellt und dementsprechend eine neue Sozialversicherungsnummer vergeben.

Bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen sind danach sowohl Vornamen als auch Geschlechtszugehörigkeit männlich.

Das Offenbarungsverbot gemäss § 5 TSG gilt sinngemäß.

Die Vornamens- und Personenstandsänderung können nacheinander oder auch von vorneherein gleichzeitig beantragt werden.

Die Vornamensänderung kann allein, ohne nachfolgende Personenstandsänderung durchgeführt werden. Dies stellt eine Lösungsmöglichkeit bei Patienten dar, welche aus Angst vor ungenügenden Operationsergebnissen die Genitaloperation ablehnen.

Nach der Personenstandsänderung (Rechtskraft der Entscheidung) ist ein Patient mit Z. n. Frau-zu-Mann-Transsexualismus und Z. n. geschlechtsangleichender Operation also kein „Transsexueller“, sondern ein Mann.

2.1.4.2 Medizinische Angleichung, Diagnostik

Zur medizinischen Angleichung sind formell keine Gutachten erforderlich, werden meist jedoch gewünscht (somatische Therapie, Operationen).

Grundsätzlich genügt es, die zwei psychiatrischen Gutachten zur Vorlage beim zuständigen Gericht, die für die Vornamens- und Personenstandsänderung nach TSG benötigt werden, auch bei der Krankenversicherung vorzulegen, da diese die wesentlichen Fakten enthalten sollten. Mancherorts bestehen jedoch die Krankenkassen auf zusätzlichen Gutachten, z. B. für den Beginn der Hormonbehandlung und der operativen Behandlung, wodurch es zum protrahierten Krankheitsverlauf kommt.

Die medizinische Angleichung der Patienten wird durch die Psychiatrie vorbereitet, wobei die psychiatrische Behandlung eher eine den Selbstfindungsprozess begleitende Funktion hat mit psychologischer Diagnostik, psychotherapeutischer Begleittherapie und sogenanntem Alltagstest. Die Psychiatrie kann jedoch nicht die Option einer kurativen Therapie bieten. Die eigentliche medizinische Angleichung besteht - nach andrologisch/gynäkologischer und endokrinologischer Diagnostik - aus der somatischen Therapie mit Hormontherapie und Chirurgie (geschlechtsangleichende Operationen).

Standards of Care der Deutschen Gesellschaft für Sexuallforschung (Becker et al 1997; Becker et al 1998) haben keinerlei bindenden, offiziellen oder gar gesetzlichen Charakter.

2.1.4.2.1 Psychiatrische bzw. sexualmedizinische Diagnostik und Standards der Diagnostik

Für die Diagnose der Transsexualität müssen folgende Kriterien erfüllt sein:

- eine tiefgreifende und dauerhafte gegengeschlechtliche Identifikation
- ein anhaltendes Unbehagen hinsichtlich der biologischen Geschlechtszugehörigkeit bzw. ein Gefühl der Inadäquatheit in der entsprechenden Geschlechtsrolle

- ein klinisch relevanter Leidensdruck und/oder Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionen

Diese Kriterien entsprechen weitestgehend jenen, die in den international gebräuchlichen Klassifikationssystemen der Krankheiten (DSM-IV, ICD-10) genannt werden. Im Unterschied zu diesen Klassifikationssystemen wird jedoch ein intersexuelles Syndrom nicht zwingend als Ausschlußkriterium betrachtet. Allerdings sollte in derartigen Fällen geprüft werden, ob anstelle des Transsexuellengesetzes (TSG) die Regelung des § 47 Personenstandsgesetz ("Irrtümliche Geschlechtsfeststellung zum Zeitpunkt der Geburt") anzuwenden ist.

Die genannten Kriterien verlangen folgende diagnostische Maßnahmen:

- Erhebung der biographischen Anamnese mit den Schwerpunkten Geschlechtsidentitätsentwicklung, psychosexuelle Entwicklung (einschließlich der sexuellen Orientierung), gegenwärtige Lebenssituation
- Körperliche Untersuchung mit Erhebung des gynäkologischen bzw. andrologischen/urologischen sowie endokrinologischen Befundes
- Klinisch-psychiatrische/psychologische Diagnostik, da viele Patienten mit Störungen der Geschlechtsidentität erhebliche psychopathologische Auffälligkeiten aufweisen. Diese können der Geschlechtsidentitätsstörung vorausgegangen oder reaktiv sein oder gleichzeitig bestehen.

Vor dem Hintergrund der Statistik von Seikowski (Seikowski 2004), die bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen sowohl hinsichtlich Neurotizismusgrad (BFB, VFB) als auch bei Persönlichkeitstests (FPI-A, FBeK) Ergebnisse zeigt, die etwa dem Durchschnitt der Normalbevölkerung entsprechen, sollte letztere Darstellung allerdings überdacht und möglicherweise korrigiert werden. Darüberhinaus ist daraufhinzuweisen, dass die sexuelle Orientierung mit der Geschlechtsidentität nichts zu tun hat, sondern lediglich eine Präferenz hinsichtlich der Wahl des bevorzugten Sexualpartners darstellt.

Die klinisch-psychiatrische/psychologische Diagnostik soll breit angelegt sein. Untersucht und beurteilt werden sollen:

- das Strukturniveau der Persönlichkeit und deren Defizite
- das psychosoziale Funktionsniveau
- neurotische Dispositionen bzw. Konflikte; neurotische Entwicklungen
- Abhängigkeiten / Süchte
- suizidale Tendenzen und selbstbeschädigendes Verhalten
- Paraphilien/Perversionen
- psychotische Erkrankungen; psychotische Entwicklungen
- hirnorganische Störungen
- Minderbegabungen

Differentialdiagnosen

- Geschlechtsidentitätsstörungen als Unbehagen mit gängigen Geschlechtsrollenerwartungen
- Geschlechtsidentitätsstörungen in Adoleszenzkrise
- Transvestitismus
- Fetischistischer Transvestitismus
- Latente Homosexualität (z.B. „Tunte“)
- Psychotische Verkennung der Geschlechtsidentität
- Geschlechtsidentitätsstörungen als Ausdruck einer Persönlichkeitsstörung (Borderline – Persönlichkeitsstörung)
- „Metrosexualität“
- Dissozial motivierter Wunsch nach einem Geschlechtswechsel

An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass der Begriff Differentialdiagnose nicht gleichbedeutend ist mit Kontraindikation.

Aus den "Standards" sollten sich auch Kontraindikationen ergeben, die nicht immer genannt sind. Dies könnte zu Missverständnissen führen. Wenn z. B. bei der klinisch-psychiatrischen/psychologischen Diagnostik u. a. Minderbegabungen untersucht werden sollen, könnte man voreilig schliessen, dass eine solche Minderbegabung eine Kontraindikation darstellt, was sicher so nicht gemeint ist.

Durch solche Missverständnisse, die sich aus diesen „Standards“ ergeben, kann sich für manche Patienten, bei denen die Diagnose Transsexualismus gesichert ist und gleichzeitig z.B. eine Minderung des IQ oder ein Fetischismus vorliegt, die Problematik ergeben, dass ihnen Schwierigkeiten entstehen, insofern, dass in solchen Fällen die somatische Behandlung (Hormontherapie, Operation) hinausgezögert bzw. ganz verweigert wird, was dann eine weitere Verschlechterung des Zustandes und der sozialen Situation, und damit Verlagerung auf andere Kostenträger nach sich zieht.

Seikowski zieht diagnostische Schlussfolgerungen:

- Vorsicht vor diagnostischer Etikettierung – jeder hat seine eigene individuelle Entwicklung
- Hineinversetzen in betroffene Personen meist nicht möglich
- Psychiater als Diagnostiker meist ungeeignet – Transsexualität ist keine psychiatrische Erkrankung
- Als Betreuer ausschließlich den Kontakt zu Diagnostikern suchen, die mit den Problemen Transsexueller vertraut sind (auch Psychiater)
- Sehr differenzierter Umgang mit dem Begriff „klinisch relevanter Leidensdruck“
- Es sind Menschen, die sich ihr Schicksal nicht ausgesucht haben.

Er berichtet über neue Probleme seit Veröffentlichung der "Standards":

- Zunehmende Probleme bei der Kostenerstattung durch die Krankenkassen
- Zunehmend von den Transidenten (Transsexuellen) als Behinderung erlebte Begutachtung durch den MDK
- Zunehmender Leidensdruck bis hin zu behandlungsbedürftigen Depressionen als Resultat der als Behinderung erlebten Behandlungsverzögerungen und dadurch zusätzliche Kostenentwicklungen für bis dahin nicht erforderliche Psychotherapie
- Abnehmender Konsensus zwischen zu Betreuenden und Krankenkassen mit dem Ergebnis von Klagen Transidenter vor den Sozialgerichten – zusätzliche Kostenentwicklungen.

Im Zusammenhang mit der psychologischen Diagnostik durchlaufen die Patienten den sogenannten Alltagstest, währenddessen sie ein Jahr lang - mit allen sich daraus ergebenden Konsequenzen - in der angestrebten Geschlechtsrolle leben sollen.

Aufgrund der Tatsache, dass die Krankenkassen auf einem Jahr Psychotherapie bestehen, bevor mit der somatischen Therapie (Hormonbehandlung, Operation) begonnen werden kann, fühlen sich die Patienten z. T. zu unrecht psychiatrisiert, insbesondere dann, wenn sie zum Zeitpunkt, an dem sie die ersten Schritte zum Geschlechtswechsel unternehmen, den Selbstfindungsprozess bereits abgeschlossen haben (Medical Tribune 2000; Transidentitas 1997).

Auch wird der Alltagstest von denjenigen Patienten, denen während dieser Zeit die unterstützende Hormontherapie noch versagt bleibt, verständlicherweise als Spiessrutenlaufen empfunden. Daher befindet sich mancher Patient in der Notlage, sich auf eigene Rechnung, z.B. mittels Privatrezept, mit Medikamenten versorgen zu müssen, oder man hilft sich in der Selbsthilfegruppe aus oder findet andere Wege.

Eine begleitende Psychotherapie während der somatischen Behandlung erscheint durchaus sinnvoll. Sie sollte jedoch keine Zwangsmassnahme und kein Vorwand sein, den Beginn der somatischen Therapie, insbesondere der Hormonbehandlung hinauszuschieben, auch in Anbetracht dessen, dass die Patienten während dieser Zeit den Alltagstest durchlaufen müssen, wobei eine unnötige Erschwerung nicht sinnvoll sein kann.

Das Recht der Patienten auf Selbstbestimmung ist zu achten, sie haben sich ihr Schicksal nicht ausgesucht (Gooren 1993).

2.1.4.2.2 Andrologische / gynäkologische und endokrinologische Diagnostik und Hormontherapie

Auf Basis der körperlichen Untersuchung und laborchemischen Diagnostik durch Andrologen, Gynäkologen und Endokrinologen nimmt die somatische Behandlung ihren Anfang mit der Hormontherapie.

Zum Zeitpunkt des Beginns der Hormonbehandlung sind die Patienten i. d. R. nicht ovariectomiert, zusätzlich entsteht Östrogen durch Testosteron-Abbau (Aromatisierung). So kann es in manchen Fällen sinnvoll sein, eine ergänzende Behandlung mit Antiöstrogen, z.B. Nolvadex, durchzuführen. Auch kann die ovarielle Hormonbildung mittels Hypothalamushormon (Triptorelin) medikamentös unterdrückt werden (sog. Kastration im Hirn), z.B. mit **Decapeptyl® Depot** i. m. alle 28 Tage. Das Hypothalamushormon wird vom Hypothalamus des gesunden Menschen pulsatil in den Körper abgegeben, die Wirkung (ovarielle Hormonproduktion) entfaltet sich also beim gesunden durch das pulsatile Ansteigen und Abfallen der Triptorelinkonzentration. Gibt man es als Depot, welches das Hormon gleichmässig angibt, so dass die Hormonkonzentration im Körper konstant bleibt, so erreicht man dadurch, dass die ovarielle Hormonproduktion zum Erliegen kommt, dies wird als Kastration im Hirn bezeichnet, die reversibel ist. Daher eignet sich dieses Verfahren für Patienten, die sich im sogenannten Alltagstest befinden und noch nicht ovariectomiert sind.

Frau-zu-Mann-transsexuelle Patienten erhalten das männliche Sexualhormon Testosteron. In der Regel wird alle 2 – 3 Wochen 1 Ampulle à 250 mg Testosteronenantat (1-Komponenten-Testosteron) i. m. injiziert.

Nach Ovariectomie muss die Hormonsubstitution mit Testosteron lebenslang erfolgen. Im Verlauf sollten routinemässig Laborkontrollen durchgeführt werden: Testosteron, FSH und LH (ICSH), LHRH (GnRH) sowie Östrogen und Leberwerte.

Die verschiedenen auf dem deutschen Markt erhältlichen 250 mg-Depot-Testosteron-Präparate sind 1-Komponenten-Testosterone und enthalten als Wirkstoff 250 mg Testosteron-Enantat in 1 ml öliger Lösung, die ganz langsam injiziert werden muss.

Je nach Hersteller sind verschiedene Öle (Sesamöl, Erdnussöl, Rizinusöl) zu Injektionszwecken enthalten, und teilweise auch Konservierungsmittel (Benzylalkohol 50 mg, Benzylbenzoat) enthalten. Gegenanzeigen bestehen bei Überempfindlichkeit gegenüber Benzylalkohol. Hautunreinheiten (Akne) sind eine häufige Nebenwirkung.

Bei Überempfindlichkeit gegen den Konservierungsstoff gibt es die Alternativen Testosteron-Depot JENAPHARM® (250 mg Testosteronenantat, Erdnussöl) und Testosteron propionat 50 mg (50 mg Testosteronpropionat, Erdnussöl) der Firma EIFELFANGO®, die beide keine Konservierungsstoffe enthalten.

Das Propionat hat allerdings nur eine kurze Wirkdauer von etwa 5 Tagen und muss in kürzeren Intervallen injiziert werden.

Der Nachteil beim Testosteronenantat besteht darin, dass während der ersten Woche nach Injektion der Hormonspiegel langsam ansteigt und nach einer kurzen Plateau-Phase während einer weiteren Woche wieder abfällt. Aus dem Testosteronenantat entsteht durch Aromatisierung das Abbauprodukt Östrogen. Durch die hormonellen Schwankungen kann und es zu 2- bis 3-wöchigen Zyklen mit Befindensstörungen, Hitzewallungen, Antriebsschwäche kommen.

Diesen Nebenwirkungen kann durch Gabe eines Antiöstrogens (Nolvadex® 10 mg Filmtabletten, Wirkstoff Tamoxifen Citrat), das lediglich die Östrogenrezeptoren blockiert, entgegengewirkt werden. Durch Gabe eines Östrogenantagonisten (Proviron®-25 Tabletten, Wirkstoff: Mesterolone 25 mg) in niedriger Dosierung, der die Aromatisierung von Steroiden verhindert, werden die Nebenwirkungen ebenfalls minimiert.

Eine sinnvolle Alternative zu den auf dem deutschen Markt erhältlichen 1-Komponenten-Testosteronen, z.B. **Testoviron 250 depot** (Wirkstoff: Testosteronenantat), ist das Präparat **Sustanon® 250 Androgenicum prolongatum** von Organon (6 Ampullen à 1 ml; Wirkstoffe: Testosteronpropionat 30mg, Testosteronphenylpropionat 60mg, Testosteronisocaproat 60mg, Testosterondecanoat 100mg), das mit Rezept über die internationale Apotheke bestellt werden kann. Sustanon bietet folgende Vorteile: Es aromatisiert nicht so stark, was mit einer geringeren Wassereinlagerung einhergeht, und es enthält keine Konservierungsstoffe, die für Nebenwirkungen oder Unverträglichkeiten ursächlich sein können. Die Packung mit 6 Ampullen ist je nach Lieferant vergleichsweise kostengünstig. Durch die enthaltenen 4 unterschiedlich lang wirksamen Testosteronkomponenten wird ein schneller Wirkungseintritt, eine lange Wirkdauer und ein gleichmässiger Hormonlevel erreicht.

Folgender Nachteil der 2- bis 3-wöchigen Injektionsintervalle ist zu berücksichtigen:

Die Patienten, die sich nicht injizieren, müssen jede 2. bis 3. Woche zum Arzt. Wem das organisatorisch nicht möglich ist, dem stehen andere Präparate zur Verfügung:

- Zur Injektion alle 10 bis 14 Wochen: **Nebido®** (Schering), 1 Ampulle à 4 ml Injektionslösung enthält 1000 mg Testosteronundecanoat (250 mg Testosteronundecanoat pro ml), Hilfsstoffe: Benzylis benzoas, Ol. Ricini, q.s. ad solutionem
- Zur oralen Anwendung: **Andriol®** Kapseln (Organon), 1 Kps. Enthält 40 mg Testosteronundecanoat.
- Zur transdermalen Anwendung:
Androderm® 2,5 mg, Transdermales Pflaster zum Aufkleben auf die Haut (AstraZeneca, Promed). 1 transdermales Pflaster enthält 12,2 mg Testosteron. Die durchschnittliche Wirkstofffreigabe über d. Haut beträgt ca. 2,5 mg Testosteron / transdermales Pflaster / 24 h. Nachteile des Pflasters sind Nebenwirkungen: Gglt. leichtes Erythem u. Pruritus, manchmal schwerwiegende Hautreaktionen (evtl. mit Narbenbildung als Folge) unter dem Pflaster. Gglt. Kontaktdermatitis, Hautausschlag. Bei schwerwiegenden od. allergischen Hautreaktionen absetzen. (Aus der Kasuistik: in einem Fall kam es zur vermehrten Behaarung unter den Stellen, wo das Pflaster häufig aufgeklebt wurde, in der Folge unsymmetrische übermässige

Behaarung am Bauch.)

Testogel 50 mg (Schering), 1 Beutel zu 5 g Gel enthält 50 mg Testosteron. Hilfsstoffe: Carbomer 980, Isopropylmyristat, Ethanol 67%, Natriumchlorid, gereinigtes Wasser. Nachteile des Gels: Wenn keine Vorsichtsmassnahmen getroffen werden, kann Testosterongel durch engen Hautkontakt auf andere Personen übertragen werden und nach wiederholtem Kontakt bei diesen Personen zu erhöhten Testosteronkonzentrationen im Serum sowie zu Nebenwirkungen führen (unbeabsichtigte Androgenisierung der Partnerin, z.B. verstärkte Gesichts- und/oder Körperbehaarung, tiefere Stimme, Unregelmässigkeiten des Menstruationszyklus).

2.1.4.2.3 Operative Behandlung – geschlechtsangleichende Chirurgie

Obwohl die Forschung bis jetzt keine Ursache für Transsexualität als möglichen Behandlungsansatz nachweisen kann, zeigt die Erfahrung, dass den Patienten durch die Operation geholfen werden kann.

Den Patienten wird der Beginn ihres Lebens in der als passend empfundenen Geschlechtsrolle und im entsprechend angepassten Körper ermöglicht.

Die Dissertation von Schernitzki (Schernitzky 1995) aus der Klinik für Plastische und Wiederherstellende Chirurgie am St.-Markus-Krankenhaus in Frankfurt (PD Dr. med. Klaus Exner) beleuchtete 1995 die „Auswirkungen“ geschlechtsangleichender Operationen auf das psychosoziale Umfeld von 40 Frau-zu-Mann-transsexuellen Patienten, die dort operativ mit einer Phalloplastik versorgt wurden.

Schernitzki zeigte, dass eine deutliche Verbesserung der gesamten Lebenssituation nach den Operationen eingetreten ist.

Dabei sind zwar statistisch Rückschlüsse auf eine Kausalität nicht zulässig, trotzdem beleuchtet der Titel „Psychosoziale Auswirkungen ...“ die positive Korrelation (Methode: selbsterstellter Fragebogen zu psychosozialem Umfeld, psychischem Gleichgewicht, Kommunikationsfähigkeit, Interaktion mit der Umwelt).

Sundbom und Bodlund vom Department of Applied Psychology und Psychiatry der Umeå University in Schweden zeigten, dass das Outcome nach dem „Sex change“ besser ist, insbesondere bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen (Sundbom und Bodlund 1999). Sie betonen, dass dabei die ein zufriedenstellendes Outcome beeinflussenden Faktoren nicht voll identifiziert sind. Es wird festgestellt, dass die geschlechtsangleichende Chirurgie die Behandlung der ersten Wahl ist. Ein gutes Outcome ist allerdings noch von anderen Faktoren abhängig, als allein von einem guten chirurgischen Ergebnis (Methode: defense mechanism test, multivariate modelling).

Auf die Operationen wird ausführlich im Kapitel 2.2.3 eingegangen.

2.1.4.3 Die Kostenfrage

Die Kosten für eine juristische und medizinische Geschlechtsangleichung sind nicht unerheblich. Daher ist es für die Betroffenen oft nicht einfach, die dazu nötigen finanziellen Mittel aufzubringen.

2.1.4.3.1 Gerichtskosten

Bei der juristischen Angleichung nach dem TSG fallen Prozesskosten an, die im 4-stelligen Bereich liegen, dies beinhaltet die Gerichtskosten inklusive die Kosten für die vom Gericht in Auftrag gegebenen psychiatrischen Gutachten. Bei separater Beantragung von Vornamensänderung („kleine Lösung“) und Personenstandsänderung („grosse Lösung“) nacheinander fallen zusätzlich Kosten für das Gericht an sowie erneute Gutachten, die bestätigen, dass die Voraussetzungen erfüllt sind.

Falls dies die finanziellen Mittel von Betroffenen übersteigt, kann Prozesskostenhilfe beantragt werden. Hierzu muss vom Antragsteller einige Jahre lang gegenüber dem Gericht der Nachweis der finanziellen Situation erbracht werden. Es muss geprüft werden, ob der Antragsteller in der Lage ist, die Kosten selbst aufzubringen.

2.1.4.3.1 Behandlungskosten

Kostenübernahme für somatische Behandlung durch Krankenkassen, auch unter dem Aspekt der Epidemiologie

Hinsichtlich Kostenübernahme für die ärztliche Behandlung, insbesondere die Operation, bestehen vonseiten der Krankenversicherungen Vorbehalte, die auf Seiten der Betroffenen als schwer nachvollziehbar empfunden werden.

Die Kosten für die geschlechtsangleichende Operation sind abhängig von der Anzahl der Eingriffe und von der Anzahl und Schwere der Komplikationen, der dazu erforderlichen stationären Aufenthalte, und Zeiten der resultierenden Arbeitsunfähigkeit. Diese Faktoren sind abhängig von der Qualität der chirurgischen Arbeit und dem gewählten Operationsverfahren.

Die Krankenkassen zögern den Behandlungsbeginn (Hormontherapie) z.T. hinaus bzw. lehnen die Kostenübernahme für die ärztliche Behandlung ihrer Versicherten ab. In der Regel kommt es zur Begutachtung durch den MDK mit ablehnendem Bescheid, dies betrifft besonders die Kostenübernahme für die Operationen, speziell die Phalloplastik, hier in erster Linie für die oft gewünschte privatärztliche Behandlung, aber auch für Operationen an Vertragskliniken. Hierzu erschienen zwei Publikationen; von Banaski, MDK Nordrhein (Banaski 1996; Banaski 1998), wurden sogenannte „Behandlungsmassnahmen“

(Medizinischer Dienst 2001) verfasst, die in Fachkreisen auf deutliche Kritik stossen, auf die allerdings immer wieder Bezug genommen wird.

Die Patienten haben die Möglichkeit des Widerspruchsverfahrens, welches sich erfahrungsgemäss in die Länge zieht. Durch die Verzögerung der Behandlung wird der Leidensdruck der Patienten vermehrt. Deren psychische und soziale Situation kann sich dadurch weiter bis zur Psychotherapiebedürftigkeit verschlechtern. In der Folge können – wie die von uns ausgewerteten Fälle zeigen - lange Ausfallzeiten wegen Arbeitsunfähigkeit entstehen, das Abgleiten in die Arbeitslosigkeit, zuletzt Abhängigkeit von Sozialhilfe.

Bei erfolglosem Widerspruch bleibt die Option der Klage vor dem Sozialgericht mit seinen Instanzen, was sich bis zu etwa 10 Jahren hinziehen kann und wenig erfolgversprechend ist.

Die Sachlage wird von Pfäfflin folgendermassen dargestellt:

„Es ist zwar richtig, dass in den letzten zwei bis vier Jahren die Beharrlichkeit, mit der manche Frau-zu-Mann-Transsexuelle das Verlangen nach einer Penisaufbauplastik oder vergleichbaren Operationen durchzusetzen versuchen, zugenommen hat, z.T. wohl auch auf Grund der publizistischen Aktivitäten der Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Biemer in München und Prof. Dr. Lemperle in Frankfurt. Dies ändert aber nichts an der Feststellung, dass es sich nach wie vor um eine experimentelle Behandlung handelt. Erkennbar wird dies daran, dass die Krankenkassen diesen operativen Teilaspekt trotz der Grundsatzentscheidung des BSG vom 6.8.1987 (abgedruckt in Recht & Psychiatrie 6, 26-29, 1988), wonach Transsexualität als Krankheit i.S. der RVO anzusehen ist und die Kassen unter bestimmten Bedingungen zur Leistung verpflichtet sind, nicht zu den Regelleistungen rechnen. Zur Erlangung der Kostenübernahme für Penisoperationen bedarf es gesonderter zusätzlicher Anträge und ausführlicher Begründungen, warum die anderen Behandlungsmassnahmen in diesem konkreten Fall nicht ausreichen. Ein hiesiger Patient musste, Jahre nach der Personenstandsänderung, sein entsprechendes Anliegen sozialgerichtlich erstreiten, was den Gutachter in diesem Verfahren mit der schwierigen Sachlage konfrontierte, eine experimentelle Behandlung, deren Notwendigkeit von verschiedenen Vertrauensärzten und im Auftrag der zuständigen Krankenkasse tätigen Fachgutachtern bestritten worden war, als trotzdem im konkreten Fall indiziert zu begründen“ (Pfäfflin 1993).

Beispiele aus der Kasuistik

Fall Nr. 1

In einem Fall wurde durch die Massnahmen der Krankenkasse (MDK, Widerspruchsverfahren, Sozialgerichte) der Behandlungsbeginn um ca. 8 Jahre hinausgezögert. Dies bezog sich auf eine indizierte Operation an einer Vertragsklinik, wo die Kosten zeitnah hätten übernommen werden können. Die Ursache lag nach Angabe des Patienten in der christlich-katholischen Ideologie am Ort der zuständigen Filiale (Paderborn).

Die Folge ist, dass der relativ junge Patient dauerhaft an schwersten behandlungsbedürftigen Depressionen leidet, die der medikamentösen Behandlung und der regelmässigen Psychotherapie und Psychoanalyse (14-tätig) bedürfen, infolgedessen ist er berufsunfähig und bezieht seitdem BU-Rente.

Fall Nr. 2

In einem anderen Fall kündigte eine private Krankenversicherung ihrem langjährig Versicherten aufgrund der Tatsache, dass die Diagnose Transsexualismus neu gestellt wurde. Dieser erreichte dann mit Hilfe seines Rechtsanwaltes zumindest die Rückerstattung seiner Beiträge.

Fall Nr. 3

In einem weiteren Fall (LSG Baden-Württemberg) wurde von einer gesetzlichen Krankenkasse folgendes Argument vorgebracht: falls die Krankenkasse die Kosten für die privatärztliche Behandlung übernehme, würde für die Zukunft eine Akkumulation der Kosten für diese Operationen befürchtet, weil dann demnächst immer mehr Patienten eine Phalloplastik beantragen würden. Gegen diese Argumentation wird angeführt, dass die dafür aufzuwendenden Beträge bei der geringen Zahl der Betroffenen nicht erheblich ins Gewicht fallen.

Fall Nr. 4

In einem Fall zog sich das Verfahren vor dem Sozialgericht 10 Jahre hin. In der ersten Instanz führte der Kläger (Patient) in der mündlichen Verhandlung vor Gericht folgendes Argument an: Er würde sich auf gar keinen Fall an der von seiner Krankenkasse vorgeschlagenen Vertragsklinik operieren lassen, weil vom dortigen Urologen grundsätzlich eine Klitorisresektion durchgeführt würde. Das sei eine Verstümmelung, in die er nicht einwillige. Das sei gleichbedeutend mit der sogenannten pharaonischen Beschneidung, der extremsten Form der genitalen Verstümmelung an Frauen, die von Menschenrechtsorganisationen in gewissen Ländern angeprangert würde. Darauf entgegnete der Richter: So etwas sei ja unmöglich, es könne ja nicht wahr sein, dass an einer Vertragsklinik eine Klitorisresektion durchgeführt würde, das wäre ja schlimmer als in Afrika. Der Kläger habe das vermutlich in einer Selbsthilfegruppe falsch verstanden. Das Gericht hielt es nicht für erforderlich, die entsprechende Publikation (Sohn et al 1996; Sohn 1998 und 1999) über das operative Konzept des Operateurs, in der die Resektion der Klitoris und ihrer Schwellkörper detailliert beschrieben ist, zu berücksichtigen. Der Klage wurde nicht stattgegeben, das weitere Verfahren zog sich in die Länge und blieb für den Kläger erfolglos.

„Bezüglich der Kostenübernahme der Genitaltransformation muss gesagt werden, dass seit November 2003 diese Operationen von der Kostenerstattung über DRG's ausgenommen sind. Es sind krankenhaushausindividuelle Sonderentgelte mit den gesetzlichen Kostenträgern auszuhandeln“ (Sohn, Schreiben vom 11.02.2005).

2.1.4.3.3 Versicherungsrechtliche Konsequenzen

Versicherungsrechtlich ergeben sich Probleme aufgrund von „Risikoerhöhung“.

Juristisch gehört - wie oben erwähnt - ein Patient, der an sich die geschlechtsangleichende Operation (Frau-zu-Mann) mit Erfolg hat durchführen lassen und der das Operationsziel erreicht hat, nach der Personenstandsänderung dem neuen Geschlecht an (das bestätigen Personalausweis, Reisepass, Geburtsurkunde, usw.). Medizinisch kann logischerweise die Diagnose Transsexualismus für diesen Patienten nicht mehr zutreffend sein (sonst wäre ja die Transformation Mann-zu-Frau das Ziel), vielmehr handelt es sich um einen Z. n. Frau-zu-Mann-Transsexualismus und Z. n. geschlechtsangleichender Operation. Nach erfolgreicher Operation ist das Operationsergebnis Grundlage der körperlichen Identität, und damit das Vorhandensein der Phalloplastik sowie von Hoden- und Erektionsprothesen keine bestehende Krankheit, kein chronisches Leiden und keine sonstige Gesundheitsstörung oder Beschädigung, es liegt kein körperlicher / organischer Fehler vor.

Hinsichtlich der geschlechtsspezifischen malignen Erkrankungen lässt sich eine deutliche Risikominderung abschätzen. Nach der Operation (Hysterektomie, Ovar- und Adnexektomie, Vaginektomie, Mastektomie) verringert sich das Risiko für gynäkologische Tumoren und Mamma-Carcinom, darüberhinaus besteht von Natur aus kein Risiko für die die malignen Tumoren der Männer (Testes, Prostata).

Für die Krankenversicherungen liegt bei Vorhandensein von Implantaten eine Risikoerhöhung vor. Ebenso stellt die Diagnose Transsexualismus eine Risikoerhöhung dar, dabei wird i. d. R. nicht unterschieden zwischen bestehendem und Zustand nach Transsexualismus (Z. n. abgeschlossener geschlechtsangleichender Operation mit Personenstandsänderung vor über 5 Jahren).

Wenn nun ein Betroffener in der Annahme, das Operationsergebnis sei Teil seines Mann-Seins (und er sei insofern im oben genannten Sinne völlig gesund), eine neue Krankenversicherung abschliesst und dabei die über 5 Jahre zurückliegende Operation (die Versicherung fragt nach operativen Eingriffen innerhalb der letzten 5 Jahre) und das Vorhandensein von Implantaten (nach dem nicht explizit gefragt wird) nicht erwähnt (da er sich bei „Zustand nach“ nicht offenbaren will), und wenn dann ein Prothesendefekt auftritt und die Implantation einer neuen Erektionsprothese beantragt werden muss, kann die Aufhebung des Versicherungsschutzes resultieren (wie auch bei erektiler Dysfunktion).

2.1.5 Rechtliche Aspekte und Problematik

Aussenstehende haben häufig Vorbehalte bzw. Vorurteile gegenüber Transsexuellen, oft ohne nachvollziehbare Begründung. Die Betroffenen sind nicht unerheblichen Diskriminierungen von verschiedenen Seiten ausgesetzt, die miteinander in Wechselwirkung stehen.

Wie stark die Schwierigkeiten sich manifestieren, hängt einerseits vom Umfeld ab, andererseits vom Verhalten der Betroffenen selbst, also davon, wie authentisch die jeweilige Person in ihrer neuen Geschlechtsrolle auftritt.

Die Meinungsbildung beeinflussende Faktoren sind u.a. Medien, berufliches und privates Umfeld, religiöse und politische Ansichten.

Diverse Beiträge in den Medien begünstigen eine negative Meinungsbildung, da die Darstellung oft wenig sachlich ist. In TV-Shows wurden beispielsweise skurrile Gestalten als Transsexuelle vorgeführt, was nicht die Bildung von Verständnis und Mitempfinden für die Patienten und deren Leiden fördert. Erfreulicherweise zeigt sich auch eine positive Tendenz zu sehr sachkundiger Berichterstattung, wie zum Beispiel ein im Spiegel erschienener Beitrag zeigt (Beate Lakotta 2007).

Im privaten Bereich entstehen Probleme häufig durch die Herkunftsfamilie (Eltern, Geschwister, ggfs. Kinder, etc.) oder den (ehemaligen) Lebenspartner und dessen Familie, insbesondere wenn der Betroffene noch verheiratet bzw. geschieden ist und wenn Kinder vorhanden sind. Auch wenn das familiäre Umfeld Verständnis zeigt und den Patienten unterstützt, kann es jederzeit unvorhergesehen zu folgenschweren Zwischenfällen kommen, zum Beispiel wenn das Kind plötzlich schreit „Mamma!“, oder wenn die Mutter aus alter Gewohnheit den Betroffenen immer wieder versehentlich mit Mädchennamen benennt. Es gibt auch Familien, die keinerlei Verständnis oder Akzeptanz für den Patienten zeigen, und Eltern, die ihr Kind verstossen. In einem Fall wurde wegen Morddrohungen vonseiten der Familie (aus Sizilien) die Änderung des Nachnamens notwendig.

Im beruflichen Umfeld entstehen u.U. Probleme (z.B. Mobbing, Benachteiligungen), die dem Patienten Schwierigkeiten machen. Am Arbeitsplatz kann dies durch Kollegen und Vorgesetzte, bzw. Kunden oder sonstige Kontaktpersonen geschehen. Auch die Personalverwaltung kann Schwierigkeiten bereiten.

Fall Nr. 5

Die Tatsache, dass die noch nicht geänderte Sozialversicherungsnummer (nach Änderung der Vornamen, TSG - Erster Abschnitt, § 1 bis 7) nicht zum bereits geänderten Vornamen passte, war in einem Fall der Grund für die Kündigung vonseiten des Arbeitgebers, über die Höhe der Dunkelziffer lässt sich hier spekulieren.

Fall Nr. 6

Ein anderer Betroffener, selbst gläubiger Theologe der griechisch-orthodoxen Richtung, musste nicht unerhebliche Sanktionen vonseiten seiner Oberen erdulden. Ihm wurden u. a. perverse sexuelle Neigungen unterstellt und er durfte nicht einmal mehr Religionsunterricht in Schulen geben. Das kommt einem Berufsverbot gleich.

Religiöse Ansichten sind nicht selten die Ursache von Diskriminierungen und Anfeindungen, wobei nicht die Art der Religion, sondern eher die individuelle Auffassung und Einstellung zu dem Thema ausschlaggebend zu sein scheint. Beispielsweise gibt sowohl tolerante Muslime als auch intolerante Katholiken.

Fall Nr. 7

Auf der anderen Seite offenbart sich der „religiöse“ Aspekt beim Umgang mit transsexuellen Patienten im Fall eines Plastischen Chirurgen. Er war früher an einer Klinik tätig, wo Transsexuellen-Chirurgie zu den Schwerpunkten gehörte, später liess er sich andernorts mit einer Praxis nieder und operiert dort an der Klinik eines christlichen Trägers. Er berichtet, ihm sei untersagt, transsexuelle Patienten (auch eventuelle Korrekturoperationen bei ehemaligen Patienten von ihm) an diesem Haus zu operieren, dies sei Bestandteil seiner Vertragsbedingungen.

Die Existenz des TSG (Augstein 1996; Clement und Senf 1996) mit Offenbarungsverbot (§ 5 und § 10 TSG) ist in der Bevölkerung kaum bekannt. Ein Verstoss gegen das Offenbarungsverbot ist zwar eine Gesetzeswidrigkeit, aber, ungeachtet der Folgen für die Betroffenen (wobei der Nachweis der Kausalität kaum gelingen dürfte), nicht strafbar.

Häufig wird über die Transsexualität eines Betroffenen und meist in dessen Abwesenheit geplaudert, dadurch wird derjenige „geoutet“, dabei nicht darüber nachgedacht, welche Folgen dies unter Umständen für den Betroffenen haben kann. Deshalb ist bei den Patienten die Angst vor negativen Reaktionen, gesellschaftlichen Sanktionen, Arbeitsplatzverlust etc., weit verbreitet. Häufig werden bereits im Vorfeld der angestrebten Geschlechtsangleichung schlechte Erfahrungen gemacht.

Die soziale Wiedereingliederung der Patienten nach der Operation und nach Vornamens- und Personenstandsänderung gelingt zum Teil erst nach wiederholtem Wohnortwechsel. Gelegentlich ist auch völliger Neuanfang mit Berufswechsel nötig.

Trotzdem kann es auch lange Zeit danach noch zu unerwarteten Überraschungen kommen, denn auch bei Ämtern und bei Gericht besteht mancherorts keine Kenntnis über die Existenz des TSG und dessen Inhalt, insbesondere das Offenbarungsverbot § 5 und § 10 TSG.

Beispiele aus der Kasuistik:

Fall Nr. 8

Ein ehemals Betroffener, Herr A., beabsichtigt eine ausländische Frau B. zu heiraten. Ihr gegenüber hat er bezüglich der Personenstandsänderung ca. 10 Jahre zuvor nichts offenbart (TSG §5, §10), um von vorneherein keine Grundlage für ein versehentliches Ausplaudern durch die Frau zu schaffen. Als Ursache für die Genitaloperation hat er einen lange zurückliegenden Unfall angegeben. Das Operationsergebnis lässt keine Rückschlüsse auf die frühere anatomische Situation zu. Er war etwa 20 Jahre zuvor mit einem ausländischen Menschen C. männlichen Geschlechts verheiratet, die Ehe wurde nach kurzer Zeit geschieden. Seit Rechtskraft der Entscheidung (TSG) befand sich in allen seinen Dokumenten die Eintragung „ledig“, so auch beim Einwohnermeldeamt, wobei die Eintragungen auf Angaben des Betroffenen Herrn A. beruhen.

Zunächst erkundigt sich Herr A. beim zuständigen Standesbeamten. Dieser schaut im Familienregister nach (Abstammungsurkunde) und stellt dann Fragen zum dort verzeichneten Personenstand, bezüglich des Geschlechtswechsels und der Eintragung ledig bzw. geschieden. Er sei verpflichtet, dies alles während der Trauung laut vorzulesen, was ein Verstoss gegen das Offenbarungsverbot ist. Von der Existenz des TSG hat er zunächst keine Kenntnis, er stellt daher Ermittlungen an. Bezüglich des Offenbarungsverbots gemäss TSG zeigt er zwar Einsicht, jedoch auf dem Status „geschieden“ und der Verlesung des Namens des geschiedenen Ehemannes muss er bestehen. Die Tatsache, dass eine vor 20 Jahren geschiedene Ehe zwischen zwei Männern (nach TSG neue Geburtsurkunde des Herrn A. mit dem Eintrag "männlich") dann als Homosexuellen-Ehe erscheinen muss, ist Ursache für Verunsicherung, da es zum damaligen Zeitpunkt eine Homosexuellen-Ehe in Deutschland nicht gibt.

Fazit:

- Wenn Herr A. bei der Anmeldung zur Eheschliessung und später dann bei der Eheschliessung dem Standesbeamten alle Veränderungen seiner persönlichen Lebensumstände urkundlich belegt, werden der Verlobten automatisch alle Details aus dem bisherigen Leben des Herrn A. bekannt und damit das Offenbarungsverbot des TSG unterlaufen. Herr A. fürchtet bei Bekanntwerden seiner Lebensumstände um seine persönliche und berufliche Existenz.

Da der afrikanische Heimatstaat der Verlobten B. für die Angehörigen seines Landes kein Ehefähigkeitszeugnis zur Eheschliessung in der Bundesrepublik ausstellt, müssen alle urkundlichen Unterlagen zur Befreiung von der Beibringung des Ehefähigkeitszeugnisses dem zuständigen Oberlandesgericht OLG vorgelegt werden. Im Rahmen dieses Befreiungsverfahrens beim OLG werden ebenfalls alle Lebensumstände des Herrn A.

offenbart und allen mit dem Verfahren Beteiligten zugänglich gemacht. Damit wird ein weiteres Mal das Offenbarungsverbot des TSG unterlaufen.

- Im vorliegenden Fall kann weder in der Fachliteratur noch in ergangenen Gerichtsurteilen ein befriedigender Lösungsansatz gefunden werden. Vom Standesamt wird deshalb die zuständige Aufsichtsbehörde hinzugezogen. Darüberhinaus werden mehrere Fachberater im Standesamtswesen mit dem Problem konfrontiert.

Zusammenfassend ergibt sich abschliessend folgendes Bild:

1. Der richtige Personenstand nach geschiedener Ehe lautet immer "geschieden".
 2. Der Personenstand im Melderegister muss berichtigt werden.
 3. Das Verschweigen einer Vorehe wird vom Offenbarungsverbot des TSG nicht erfasst.
- Das heisst, dass Herr A. seiner Verlobten B. die Besonderheit seiner persönlichen Lebensumstände auf keinen Fall verschweigen dürfte. Diese würden spätestens bei der Anmeldung der Eheschliessung offenbart.
 - Es handelt sich um ein juristisches Paradoxon, das nur grossräumig umfahren werden kann.

Der Heiratswillige wartet die weiteren Ermittlungen des Standesbeamten nicht ab und heiratet stattdessen zeitnah in Dänemark, wo lediglich eine Aufenthaltsbescheinigung (die er sich Monate vorher mit der Eintragung "ledig" hat ausstellen lassen), ein gültiger Pass oder Ausweis und eine Geburtsurkunde vorgelegt werden müssen.

Fall Nr. 9

Ein medizinischer Sachverständiger war zur Verhandlung bei einem Landessozialgericht geladen. Der betroffene Patient klagte gegen seine Gesetzliche Krankenversicherung wegen der Kostenübernahme für die geschlechtsangleichende Operation an einer Privatklinik. Aufgrund eines Missverständnisses, das durch seinen Rechtsanwalt ausgelöst worden war, erschien später im Urteil die Formulierung „als Sachverständiger Zeuge wurde Herr. A. gehört, der selber Betroffener ist“ - dies betraf eine an dem Rechtsstreit unbeteiligte Person. Der Lapsus hatte eine ausserordentliche Beschwerde beim BSG wegen offensichtlicher Gesetzeswidrigkeit im Urteil (ZPO) zur Folge. Mit der Formulierung „der selber Betroffener ist“ wird im Fall des Zutreffens gegen das Offenbarungsverbot (§ 5 und § 10 TSG) verstossen, um eine Verleumdung handelt es sich im Fall des Nichtzutreffens.

2.2 Operative Therapie

2.2.1 Ziele der Operation und Anforderungen an das Operationsergebnis

Ziel der geschlechtsangleichenden Operation ist es, die primären und sekundären Geschlechtsmerkmale des Patienten hinsichtlich Funktion und Morphologie vom Femininen ins Maskuline zu transformieren.

Die Ziele der Operateure stehen dazu teilweise in einem gewissen Kontrast: „Dem Urologen bietet die Transsexuellenchirurgie eine umfassende operative Bereicherung und interdisziplinäre klinische Forschungsbereiche“ (Sohn et al 1996). Eicher bezeichnet die Operationen als „Experimentierfeld“ mit „nur Kompromisslösungen, die mehr oder weniger unbefriedigend sind, da die Bildung eines voll funktionierenden Penis nicht möglich ist“ (Eicher 1992). Hierzu gehört folgendes Zitat Pfäfflins (1993): Eicher „betont den ausschliesslich experimentellen Charakter dieser Verfahren“ (pers. Mitteilung 16.3.1992)“ (Pfäfflin 1993). Von verschiedenen Autoren wurden die Operationen als „experimentell und nicht standardisiert“ (Pfäfflin 1993; Sohn et al 1996; Sohn 1998; Sohn 1999; Sohn und Peek 1999) beschrieben, oder in Bezug auf die Ergebnisse der Vorjahre mit der Formulierung „remains a promising approach“ (Sohn et al 2001).

Es besteht eine deutliche Diskrepanz (Pfäfflin 1993) zwischen den operativen Möglichkeiten und den Anforderungen auf Seiten der Patienten.

Auf der einen Seite steht der Chirurg oder Urologe, der seine Operationsmethode technisch optimieren und standardisieren will und dabei z.T. sehr individuelle chirurgische Probleme lösen muss, auf der anderen Seite steht der Patient, der ein erhöhtes Risiko auf sich nimmt, wenn ihm nur geholfen wird, und der sich der Hand des Operateurs anvertraut.

Bereits vor längerer Zeit wurden Anforderungen an die Phalloplastik publiziert. Bucher und Schaff definierten ihre Ziele der Phalloplastik z.B. folgendermassen (Bucher und Schaff 1977):

- 1) Konstruktion eines Neophallus (Penoid), der aussieht wie ein Penis
- 2) Konstruktion einer Harnröhre, die das Wasserlassen in stehender Position erlaubt
- 3) Konstruktion eines Penoids mit erogener und taktiler Sensibilität
- 4) Konstruktion einer Versteifung im Penoid, die dem Patienten heterosexuellen Geschlechtsverkehr ermöglicht
- 5) Das Penoid sollte sich in der Mittellinie über der Schamregion befinden und entsprechende Grösse und Form besitzen. Normale anatomische Position des Penoids wird erreicht mittels Verlängerung der weiblichen Harnröhre um etwa 4-5 cm in eine vordere Position neben die Penoidbasis.

Hierzu wurde eine Folge von mindestens 5 Operationen vorgeschlagen.

Gilbert fordert, dass die Phallische Rekonstruktion idealerweise folgende Anforderungen erfüllen soll (Gilbert et al 1987):

- 1) It should be a one-stage microsurgical procedure that can be predictably reproduced.
- 2) It should result in the creation of a competent neourethra to allow for voiding while standing.
- 3) It should restore a phallus that has both tactile and erogenous sensibility.
- 4) It should allow for enough bulk to tolerate the insertion of a prosthetic stiffener, for successful sexual penetration.
- 5) It should produce a result that is aesthetically acceptable to the patient.

Hage definiert Anforderungen an die Phalloplastik aus freiem Lappen (Hage und Graaf 1993):

- 1) Einschrittige Prozedur, die reproduzierbar ist
- 2) Schaffung einer kompetenten Neourethra, um Urinieren im Stehen zu erlauben
- 3) Taktile und erogene Sensibilität
- 4) Genug Platz zum Einbau einer Versteifungsprothese
- 5) Ästhetisch für den Patienten akzeptables Ergebnis: normale anatomische Position des Phallus, scrotumgleiches Erscheinen der labialen Region mit Implantation von Hodenprothesen in Kombination mit Konstruktion des perinealen Teiles der Harnröhre (pars fixa urethrae)
- 6) Minimale Narben oder Entstellungen
- 7) Kein Funktionsverlust im Spendergebiet

Eicher fasst die Ziele der Transformationsoperation Frau-zu-Mann zusammen (Eicher 1996):

- Brusttransformation
- Kolpohysterektomie mit Exstirpation der Adnexen
- Hodenimplantate und Penoid befinden sich noch im Experimentierstadium

Ziel der Eingriffe im Idealfall

Prinzipiell soll das Ergebnis dem natürlichen männlichen Geschlechtsorgan im praktischen Gebrauch möglichst nahe kommen. Das ideale Ziel zeigt uns der Vergleich mit den Gegebenheiten bei normalen Männern. Daher sollten hinsichtlich der Qualität des Ergebnisses auch praktische Fragen gestellt werden, z.B.: Kann der Patient ganz normal (Streuung des Strahls?) im Stehen Wasser lassen (in manchen Berufsgruppen ein wichtiges Kriterium)? Ist es bequem in der Hose? Ist gemeinsames Duschen nach dem Sport und Saunagang möglich? Ist mit dem Penoid eine Penetration und ein hinsichtlich des Bewegungsablaufs normaler Geschlechtsverkehr möglich? Für den Geschlechtsverkehr ist auch eine normale Grösse und Form des Penoids (passt ein Kondom, oder rutscht es vom

Penoid ab?) ein wichtiges Kriterium. Ist der Patient (auch bei Penetration) orgasmusfähig (oder manuell, etc.)?

Das Ergebnis sollte morphologisch und ästhetisch (adäquate Grösse, Form und anatomische Position von Penoid und Scrotum, gut aussehendes Penoid), sowie physiologisch (erogene und taktile Sensibilität, Erhaltung der sexuellen Erlebnisfähigkeit) und funktionell (normale Miktion über kompetente Urethra, Erektionsprothese) den Kriterien und Anforderungen entsprechen. Die Herstellung einer Zeugungsfähigkeit ist nicht realisierbar.

Das Ziel soll mit möglichst wenigen Operationen erreicht werden, idealerweise mit einem Eingriff für die Phalloplastik und einem weiteren für die Prothesenimplantation. Es sollten minimale Narben, keine Entstellungen und kein Funktionsverlust im Spendergebiet entstehen. Die Ausfallzeiten sollten für den Patienten möglichst gering sein, um eine baldige Wiedereingliederung in die Gesellschaft zu ermöglichen.

Grundsätzlich sind persönliche Wünsche und Vorstellungen der Betroffenen zu berücksichtigen, jedoch nicht ohne sorgfältige Abwägung der chirurgischen Realisierbarkeit. Auf jeden Fall sollte der Operateur bei der Berücksichtigung individueller Wünsche die verschiedenen Lösungsmöglichkeiten und das Procedere eingehend mit dem Patienten besprechen und umfassend über mögliche Risiken und Komplikationen aufklären. Ggfs. ist der Patient auch darüber zu informieren, dass ein nicht standardisiertes bzw. teilweise experimentelles Verfahren zur Anwendung kommt, wobei auch Komplikationen auftreten können, die noch nicht bekannt sind.

2.2.2 Anatomische Voraussetzungen

Die Klitoris der Frau mit ihren Schwellkörpern und Muskeln (Crus clitoridis mit M. ischiocavernosus, Bulbus vestibuli, Corpus cavernosum clitoridis mit M. bulbospongiosus, Ligamentum suspensorium clitoridis), und ihren aussen liegenden Teilen (Praeputium clitoridis, Glans clitoridis, Frenulum clitoridis) entspricht anatomisch dem Penis des Mannes. Beim männlichen Embryo resultiert durch die Wirkung des Testosterons ein Zusammenwachsen der Urethra und der Mm. bulbospongiosi beidseits, beginnend ab dem Centrum tendineum perinei nach ventral hin, dadurch entsteht die Raphe penis et scroti, die entwicklungsgeschichtlich bedingte Hautnaht am Hodensack und an der Penisunterseite, wodurch die Urethra bis zur Glans penis verlängert wird.

Beim weiblichen Embryo bleibt bei fehlender Androgenwirkung das Wachstum der Klitoris zurück, die nicht die Grösse eines Penis erreicht, es kommt nicht zur Bildung der Raphe, und so bleibt ventral des femininen Meatus urethrae der „bulbäre“ Bereich (Sulcus clitoridis) unten offen, es resultiert eine sozusagen entwicklungsgeschichtlich bedingte feminine „Hypospadie“, eine zwischen den Mm. bulbospongiosi quasi gespaltene Harnröhre.

Zwischenformen der sexuellen Differenzierung werden als intersexuelle Genitaltypen von Prader 1 (weiblich) bis Prader 5 (männlich) eingeteilt.

Bei Frau-zu-Mann-transsexuellen Patienten besteht ein primär feminines Genitale, das durch die Hormonbehandlung maskulinisiert: die Klitoris kann zu guter Grösse anwachsen (bis etwa Daumengrösse in erigierten Zustand), so dass der Genitaltyp sich scheinbar einer Zwischenform annähert (ähnlich dem Adrenogenitalen Syndrom). Die androgene Wirkung des Testosterons bewirkt eine anabole Stoffwechsellage, einhergehend mit Steigerung des subjektiven Wohlbefindens, es kommt zur angestrebten Vermännlichung mit Amenorrhoe, meist auch Verkleinerung der Brustdrüsen, deutlicher Klitorishypertrophie und Libidosteigerung, vermehrter Körperbehaarung, Bartwuchs und Stimmbruch.

Legt man bei der Wahl eines Operationsverfahrens zur Genitaltransformation Frau-zu-Mann die anatomischen Voraussetzungen zugrunde, so ist logischerweise der chirurgische Weg am besten geeignet, der entwicklungsgeschichtlich vorgegeben ist: Bildung einer Neoraphe (Scrotum aus Labia maiora, Urethraerlängerung aus Labia minora), Verlängerung der Klitoris nach vorne, die Klitoris sollte in die Basis der Phalloplastik mit eingebaut werden, so dass die bulbäre durch die penile Urethra verlängert wird und am Meatus masculinus endet. Idealerweise sollten die vorhandenen anatomischen Strukturen des Genitale durch die Operation so wenig wie möglich beschädigt werden, um die Sexualfunktion zu erhalten. Für die Phalloplastik sollte ein freier Lappen möglichst guter Sensibilität (Vorderarm) gewählt werden.

2.2.3 Operations - Methoden, historischer Überblick, Literatur

Überblick zu Literatur über Transsexualität allgemein

Aus psychiatrischer, sexualmedizinischer oder nervenärztlicher Sicht gibt es vergleichsweise zahlreiche Publikationen, von denen hier nur einige angeführt werden, zum Beispiel über Behandlungsverläufe, Verlaufsformen, Diagnose, Differentialdiagnose und Psychotherapie (Calanca 1991; Clement und Senf 1996; Hepp et al 2002; Pfäfflin 1996; Sigusch 1998), Geschlechtsidentität und ihre Störungen, Abklärung, Behandlung und Begutachtung nach dem TSG (Bosinski et al 1994; Bosinski 2000; Bosinski 2003; Clement und Senf 1996; Hepp und Buddeberg 1999; Jordan et al 1987; Kanstein 1996; Kockott 1996; Taubert 1998), Indikation zur Transformationsoperation (Kockott 1999; Oefelein und Stalla 1999), somatische Voraussetzungen für die Personenstandänderung und Operationsergebnisse (Pfäfflin 1996), diagnostische und arztrechtliche Probleme (Bosinski 2000), medizinische Zuständigkeitsprobleme (Hirschauer 1997), multidisziplinäre Problematik (Schlatteger et al 1999), Kritik der Standards (Schiffels 1997; Seikowski 1997; Seikowski 2004; Transidentitas 1997).

Historischer Überblick zur Phalloplastik

Als Pionier der Phalloplastik gilt Prof. Dr. N. Bogoras aus Rostow am Don. Am 7.11.1936 hielt er auf dem Chirurgenkongress des Asow-Schwarzmeer-Gaues einen Vortrag mit Demonstration des Kranken über die Penioplastica totalis (Bogoras 1936).

Für die Operation der Neubildung eines solchen Geschlechtsgliedes eigneten sich Patienten, die aus irgendeiner Ursache ihres Gliedes verlustig gegangen waren, sei es infolge von Trauma, Gangrän, Krebs usw. Notwendige Vorbedingung ist die Intaktheit des hormonalen Apparates und das Vorhandensein von Resten der Schwellkörper an der Wurzel des Geschlechtsgliedes unterhalb des Schambogens und am Damm. In der Union gab es Tausende solcher Patienten, von denen ein bedeutender Prozentsatz ihrem Leben durch Selbstmord ein Ende machte. Das in der Publikation enthaltene Bildmaterial zeigt ein für die damalige Zeit eindrucksvolles Operationsergebnis.

Bogoras benutzte Filatow'sche Stillappen an der Seite der Bauchwand und Knorpelstifte vom Rand des Rippenkorbes zur Versteifung, die in die Hautlappen eingefügt wurden, die Hautränder unterhalb der Streifen wurden zu koffergriffähnlichen Gebilden dicht vernäht; die wurden sodann nach 2-wöchentlicher systematischer Abschnürung des oberen Teiles des Stiellappens zwecks Herstellung der Blutzirkulation durchtrennt und an die Stelle der Reste der Peniswurzel des Kranken gebracht. Die Weichteile wurden an dieser Stelle um den Knorpel herum derart weggeschnitten, dass dieser 2 cm aus ihnen hervorragte. Die Reste der Schwellkörper an der Peniswurzel wurden abpräpariert und angefrischt. An diesem Rest wurde ein 2 cm langer Schnitt gemacht, in den das hervorragende Ende des Knorpelstiftes eingefügt und hier durch zwei übereinander gelagerte Tabaksbeutelnähte aus Catgut fest fixiert wurde. Dann erfolgte die Vereinigung der Schwellkörperoberfläche mit dem Subkutangewebe des Stiellappens und die Hautnaht. Nach Verheilung der Wunden und Züchtung (gemeint ist die Herstellung der Blutzirkulation durch systematisches Abbinden, s.o.) des oberen Endes des Lappens wurde der letztere in Höhe des oberen Knorpelendes von der Bauchwand getrennt und die Haut am Ende des neugebildeten Penis vernäht.

Da sich die Öffnung der Harnröhre an der unteren Oberfläche an der Wurzel des Penis befand, schritt er ergänzend an die Herstellung einer Harnröhre aus der Haut des Hodensackes nach dem üblichen Verfahren (Bogoras 1936).

Die ersten Phalloplastiken waren also Rollhautlappenplastiken zur Rekonstruktionen nach Amputation des Penis aus traumatischer oder sonstiger Ursache.

Die Totale Phalloplastik wurde neben anderen „Vermännlichenden“ Plastiken auch für die Operation von Hermaphroditen beschrieben (Gelbke 1961). Hier wird zunächst an der seitlichen Bauchwand ein Doppeltubus gebildet, danach erfolgt der Lappentransfer zur Genitalregion. Es werden Probleme mit der Bildung von Harnröhren (suprapubische oder perineale Urinfistelung) beschrieben, es gelänge nicht immer, den Anschluss zwischen

natürlicher und neugebildeter Harnröhre in gleicher Sitzung mit dem Lappentransfer herzustellen. Gleiches gilt für die Herstellung einer gewissen Rigidität des neuen Phallus durch Einfügung eines Hartgewebsspanes im Hinblick auf das „ossifikationsschwache Lager“. Zum schrittweisen Lappentransfer werden zwei „Transportmöglichkeiten“ genannt, direkt und indirekt über eine Zwischenstation bei „ortsfernen“ Lappen, z.B. das über Handgelenk. Jede Zwischenstation fordert mehr Gewebe, Zeit und Operationen, benötigt fixierende Verbände und erhöht den krankenflegerischen Aufwand. Befürwortet werden Phalloplastiken ohne Urethra (perineale Urethrostomie) und ohne Hartgewebespan, da der einfache Rundstiellappen zur Sexualbetätigung für ausreichend gehalten wird, und da die Bildung eines solchen „Membrums“ natürlich technisch sehr viel einfacher sei.

In der Literatur werden diverse Operationsverfahren zur Phalloplastik sowohl bei Patienten nach traumatischer Penisamputation als auch bei Transsexuellen beschrieben. Oft handelt es sich dabei um Case Reports oder die Darstellung neuer Operationsverfahren bei Einzelfällen oder geringen Fallzahlen.

Mit Weiterentwicklung mikrochirurgischer Techniken, wie Mikrogefässanastomosen (Biemer et al 1981; Cariou et al 1997; Cope et al 2000; Duspiva und Biemer 1977; Guinard et al 1984; Heijmen et al 1999; Karamürsel et al 1999) und Nervanastomosen (Daverio 1980; Daverio und Krupp 1983), wurde schliesslich die erfolgreiche Replantation und Transplantation von Fingern und anderen amputierten Körperteilen (Biemer 1981; Biemer 1982; Berger 1982; Kuzanov 2002), sowie die Transplantation freier Lappen in der Plastischen Chirurgie zur Weichteil- und Fingerrekonstruktion und Neophalluskonstruktion durchführbar (Biemer 1982; Biemer und Stock 1983; Biemer 1988; Bucher und Schaff 1977; Bucher 2006; Cheng et al 1995; Chang und Hwang 1984; Daverio 2003; Daverio 2007; Meyer et al 1986; Meyer und Daverio 1987; Geishauser et al 1999; Fang et al 1994; Fang et al 1998; Fang et al 1999; Gilbert et al 1987; Gilbert et al 1988; Gilbert et al 1995; Gottlieb und Levine 1993; Hage et al 1996; Koshima et al 1986; Kuzanov 2002 ; Liedl 1999; Liedl 2000; Medical Tribune 2001).

Phalloplastik, Literatur zu OP-Ergebnissen und Resultaten

Bislang finden sich in der internationalen Literatur keinen vergleichenden Studien, die sich mit den verschiedenen Operationsmethoden bei Geschlechtstransformation bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen mit Phalloplastik (Penoidkonstruktion) an verschiedenen operativen Zentren und deren Operationsergebnissen befassen.

Zum Thema Operationsergebnisse bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen (insbesondere Phalloplastik) und chirurgische Komplikationen, wurde vergleichsweise wenig publiziert (Benjamin 1966; Kaube und Biemer 1991].

„Die Anzahl der wissenschaftlichen Publikationen zum Thema Transsexualität ist im Gegensatz zum Medienecho in der Laienpresse sehr dürftig. Insbesondere fehlen Publikationen mit interdisziplinärem Konzept und Versuche zur Standardisierung des therapeutischen Vorgehens“ (Sohn und Peek 1999).

Der Grund liegt möglicherweise darin, dass zum Publikationszeitpunkt die Eingriffe experimentellen Charakter haben und mit hohen Komplikationsraten einhergehen (Biemer et al 1979; Duspiva und Biemer 1977; Eicher 1992; Noordanus und Hage 1993; Pfäfflin 1993; Sohn et al 1996; Sohn 1998; Sohn 1999; Sohn und Peek 1999; Sohn et al 2001) und dass möglicherweise z.T. noch in der Entwicklungsphase befindliche, mikrochirurgische oder urologische Techniken angewendet wurden oder werden (Biemer et al 1981; Cope et al 2000; Falconer et al 1996; Heijmen et al 1999; Karamürsel et al 1999; Keating et al 1990; Khouri et al 1998; Röpke et al 2004; Rohrman und Jakse 2003; Stamatopoulos et al 1982; Wax et al 2000).

Es sei nochmals der nicht ausgereifte Charakter der Operationen hervorgehoben, der immer noch Gültigkeit hat.

Folgende Zitate Pfäfflins (1993) belegen dies:

- „Man muss eine deutliche Diskrepanz feststellen zwischen den Einschätzungen mancher Operateure, die auf ihre Ergebnisse stolz sind, und der Beurteilung dieser Ergebnisse durch neutrale Fachleute. Auch zwischen den Selbstschilderungen von Patienten, die sich deshalb immer wieder versichern müssen, dass sich der Aufwand gelohnt hat, und einer neutraleren oder objektiveren Betrachtung herrscht häufig eine deutliche Diskrepanz“ (Pfäfflin 1993).
- „Bei den beiden anderen Patienten waren mehrfach missglückte Penisoperationen ausschlaggebend dafür, dass sie den eingeschlagenen Weg bereuten“ (Pfäfflin 1993).
- „Es ist zwar richtig, dass in den letzten zwei bis vier Jahren die Beharrlichkeit, mit der manche Frau-zu-Mann-Transsexuelle das Verlangen nach einer Penisaufbauplastik oder vergleichbaren Operationen durchzusetzen versuchen, zugenommen hat, z.T. wohl auch auf Grund der publizistischen Aktivitäten der Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Biemer in München und Prof. Dr. Lemperle in Frankfurt. Dies ändert aber nichts an der Feststellung, dass es sich nach wie vor um eine experimentelle Behandlung handelt“ (Pfäfflin 1993).
- „Sensationell aufgemacht berichtete die deutsche Ausgabe der Medical Tribune auf der Titelseite sowie den Seiten 12-14 ihrer Ausgabe vom 7.7.1989 unter der Überschrift »Münchener Penis funktioniert. Schon 14 Frauen zu Männern gemacht. Sogar Orgasmus möglich« über Biemers Ergebnisse, wobei die Angaben in dem Bericht z.T. in deutlichem Kontrast zur Überschrift stehen“ (Pfäfflin 1993).

In ähnlicher Weise aufgemacht berichtete die deutsche Ausgabe der Medical Tribune auf der Titelseite sowie der Seite 46 ihrer Ausgabe vom 5.10.2001 unter der Überschrift »Skalpell-

Künstler holen Penis aus dem Unterarm. Kleine Lösung reicht oft nicht. Miktion im Stehen muss sein. Prothese hilft auf« (Medical Tribune 2001) über Ergebnisse des Urologen Dr. Liedl bei einer recht niedrigen Fallzahl von **10 operierten Patienten**. Hier ist (wie auch im oben von Pfäfflin zitierten Fall) z.T. ein deutlicher Kontrast der Angaben im Bericht zur Überschrift festzustellen.

Aus der dem Artikel vorausgegangenen Publikation sei folgende Passage zitiert (S. 44): „Wenngleich diese Technik ausgesprochen kompliziert und komplikationsträchtig ist, ist es uns in bislang allen **fünf Fällen** gelungen, eine funktionsfähige Urethra zu bilden. Reoperationen wegen Fistelbildung oder Stenosierungen sind oft erforderlich, die bei Beherrschung der modernen Harnröhrenchirurgie jedoch meistens erfolgreich verlaufen.“ Weiter aus dem Text (S.45): „Wenngleich der Wert der neueren Operationstechniken durch Langzeitergebnisse noch genauer zu dokumentieren ist, werden geschlechtsangleichende Operationen weder als unnötig noch als experimentell bezeichnet“ (Liedl 1999).

In Liedls Publikation finden sich keine – wie seinerzeit in der entsprechenden Publikation von Biemer (Biemer 1988), auf die Pfäfflin sich 1993 (Pfäfflin 1993) bezog (siehe oben) – Angaben über Komplikationsraten (Fisteln, Stenosen, Nekrosen), Hospitalisationszeit und Ergebnisse. Es mangelt insofern an wissenschaftlicher Methodenkritik. Die Behauptung, diese neueren Operationstechniken ohne Langzeitergebnisse bei einer Fallzahl von n = 5 Patienten, mit häufig erforderlichen und angeblich meist erfolgreich verlaufenden Reoperationen wegen Harnröhren-Komplikationen wie Fisteln und Stenosen der angeblich funktionsfähigen Urethra, seien nicht als experimentell zu bezeichnen, erscheint widersprüchlich bzw. fragwürdig.

Von Schaff wird betont, dass es für die Transformation mit Penoidaufbau keine Standards gebe. Vor dem Hintergrund sei es erforderlich, mit den Patienten zu reden und das operative Procedere im Detail und ganz individuell zu besprechen, dabei sei insbesondere auch auf die Wünsche der Patienten einzugehen (Schaff 2009, persönliche Mitteilung).

Im Hinblick auf die Durchführung einer experimentellen Behandlung sei hingewiesen auf des sog. „Robodoc-Urteil“ (Bundesgerichtshof 2006) und auf die zur Anwendung einer neuen medizinischen Behandlungsmethode erforderliche umfassende ärztliche Aufklärung.

Literatur zur Phalloplastik, Operationsverfahren

Klitorispenoid, Metaidoioplastik

Die Metaidoioplastik, auch Mikropenis, Klitorispenoid oder „Klitpen“ genannt, stellt eine Lösungsmöglichkeit dar, die sich an den anatomischen Voraussetzungen (siehe oben) und dem entwicklungsgeschichtlich vorgegebenen Weg orientiert. Hier wird lediglich die Harnröhre im bulbären Bereich verlängert und die Klitoris nach vorne verlagert, dadurch

entsteht eine Neoraphe, so dass die Mündung der Harnröhre sich vorne an der Glans clitoridis befindet. Auch hier gibt es, abhängig vom Operateur, verschiedene Modifikationen. Im Ergebnis ist, auch bei guter Grösse der Klitoris, der Mikropenis zu kurz, um bei der Miktion weit genug aus der Hose zu kommen.

„Für eine Kohabitation ist dieser Phallus zu kurz. Bei dem häufigen Misslingen der Harnröhrenverlängerung (Komplikationen: Stenose, Fistelbildung, Hypospadie etc.) bleibt deren Ausgang u.U. an alter Stelle“ (Pfäfflin 1993).

Dargestellt wird das Operationsverfahren z.B. von Bouman 1987, Eicher 1992, Gilbert et al 1988, Hage 1996, Laub 1989, Perovic und Djordjevic 2003.

Die Abbildungen 1 - 9 demonstrieren Bilder aus dem Patientengut unserer Studie. Die Bilder wurden uns von einem Patienten zur Verfügung gestellt, der das Operationsergebnis im Verlauf fotografisch dokumentiert hat. Operateur: Dr. Schaff (OP: Metaidoioplastik, August 2003)



Abb. 1)
Klitoris, präoperativ



Abb. 2)
Klitorispenoid am 9. postop.
Tag



Abb. 3)
Klitorispenoid am 13. postop.
Tag: Die Miktion zeigt eine
Fistel



Abb. 4)
Zustand am 17. postop. Tag



Abb. 5)
Zustand am 23. postop. Tag:
Ansicht von cranial bei
Erektion



Abb. 7)
Klitorispenoid ca.
7 Wochen postoperativ:



Abb. 8



Abb. 6)
Zustand am 23. postop. Tag:
Ansicht von rechts bei Erektion



Abb. 9

Miktion mit Zuhalten der
noch vorhandenen Fistel



Abb. 10

Abb. 8 bis 10)

Klitorispenoid ca. 1 Jahr postoperativ. Die Fistel wurde inzwischen operativ verschlossen.

Abb. 10 zeigt, dass nach dem Fistelverschluss die Miktion im Stehen möglich ist. Das Foto demonstriert, dass die Voraussetzung dazu eine recht weite Hose ist, die entsprechend lose sitzt und weit genug nach unten hängt, so dass der untere Pol des Reißverschlusses unterhalb der Harnröhrenmündung geschoben werden kann.

Techniken zur Bildung der Neourethra, Harnröhrenpräformation und -rekonstruktion

Die Urethra kann aus verschiedenen Materialien gebildet werden: Vaginalhaut, Blasen-Mukosa, Buccal-Mukosa, im Labor gezüchtetes Harnröhren-Epithel, Labia minora und Urethralplatte, Spalthaut, Vollhaut. Die Wahl des Operationsverfahrens ist im wesentlichen vom Operateur abhängig.

Beispielsweise wurden folgende Techniken dargestellt:

- Präformation am Ober- und Unterarm: Khouri et al 1998
- Blasen-Mukosa zur Urethra-Rekonstruktion: Keating 1990
- Konstruktion der Pars fixa neourethrae bei 53 FzM-Transsexuellen:
Hage et al 1993
- In Aachen wurde bei 25 Frau-zu-Mann-Transsexuellen mit Klitorisresektion und Phalloplastik aus freiem Radialislappen wurde die bulbäre Urethra (pars fixa urethrae) aus verschiedenen Geweben konstruiert: Vaginal flap (n=16), labia minora (n=9), urethral plate (n=4):
Rohrmann und Jakse 2003

Nachfolgend werden verschiedene Techniken zur Phalloplastik und die Autoren aufgeführt:

- Island Tensor Fasciae Latae Flap Santanelli und Scuderi 2000
- Dorsalis Pedis Flap Gilbert et al 1987
- Upper Medial Arm Flap Gilbert et al 1987
- Saphenous Flap Gilbert et al 1987
- Deltoid Flap Gilbert et al 1987
- Lateral Arm Flap Gilbert et al 1987
- Musculocutaner Gracilislappen Biemer 1982
Gilbert et al 1988
- Groin flap, children Perovic 1995
- Lateral groin Flap Zielinski 1999
- Bilateral Pedicled Groin Flaps with pedicled
rectus abdominis muscular flap Exner 1992
Santi et al 1988
- Freier Ulnarislappen Gilbert et al 1995
- Osteocutaner Fibula-Flap Hage et al 1996
Capeluoto et al 1997
Sadove et al 1992, 1993
Bucher und Schaff 1977
Schaff 1998, 1999
Papadopulos 1998 (Dissertation)
Papadopulos et al 2001
Papadopulos et al 2002 (Diskussion: Sadove)
Sengezer et al 2004
Wormer und Bucher 2004
- Fibula flap, septocutan ohne Fibula Dabernig et al 2006
- Fibula-Flaps, Donor-Site Morbidity Papadopulos et al 2002
Papadopulos 1998
- Freier Radialislappen Chang und Hwang 1984
Fang et al 1994, 1999
Gilbert et al 1887, 1988
Gottlieb und Levine 1993
Daverio 2003, 2007
Meyer et al 1986
Meyer und Daverio 1987
Biemer 1982, 1988
Rashid und Sarwar 2005

Vesely et al 1999

Liedl 1999

- Radialislappen, Donor-Site Morbidity Selvaggi et al 2006
Papadopulos 1998

Bei der Entwicklung neuer Verfahren und Lappendesigns sind der kreativen Verfahrenstechnik und der Raffinesse des Operateurs keine Grenzen gesetzt.

Als Beispiele für innovative OP-Techniken seien folgende Publikationen besonders erwähnt:

- Russland: Kuzanov 2002
Totale Phalloplastik aus der Kombination des Transplantates des linken Mittelfingers, dessen Phalangen als Versteifung dienen und dessen Haut als innerer Tubus die Urethra bildet, und rechtsseitigem Radialislappen, der als äussere Rolle den Penoidschaft bildet.
- Japan: Sasaki et al 1999
Penile Rekonstruktion mittels oseocutanem Vorderarmlappen kombiniert mit dem Ballen der grossen Zehe mit distalem Phalangealknochen
- Türkei: Mutaf 2000
Dieses neue Design der Phalloplastik mit dem fantasievollen Namen „Istanbul-Flap“ besteht aus einem speziellen tube-in-tube gerollten Radialislappen. Hier wird die äussere Rolle des Penoidschaftes (osteocutaneous radial forearm flap) aus der ventralen Fläche des proximalen Unterarms gebildet („Kleinasien“), die innere Rolle der Urethra (radial recurrent flap) wird gebildet vom distalen Oberarm („Europa“), der Lappen wird zusammengefaltet um die zwischen „Europa“ und „Kleinasien“ lokalisierte fasciovasculäre Brücke („Bosporus“) und dann um seine Längsachse zum Penoid zusammengerollt.

2.2.4 Für die Studie relevante Zentren

In Deutschland und der Schweiz werden verschiedene Methoden mit verschiedenen Modifikationen favorisiert. Die Wahl des Verfahrens ist von dem operativem Zentrum sowie von der Schule des Operateurs bzw. der jeweiligen Arbeitsgruppe abhängig.

Zum Teil wird ganz individuell auf die Wünsche der Patienten eingegangen (Schaff 2009, persönliche Mitteilung).

Die gynäkologischen Operationen und Mastektomie werden an diversen Vertragskliniken durchgeführt, die hier nicht extra aufgeführt werden.

Folgende operative Zentren zur Genitaltransformation sind uns bekannt:

Vertragskliniken

München

- Schule von Biemer
Plastische Chirurgie in München, Dachau
Biemer, Schaff, Bucher, Papdopulos, Gras, Kerscher, Wormer
Diverse Verfahren, Radialislappen und Fibulaflap (osteofasciocutan oder fasciocutan), auch in Kombination, verschiedene Modifikationen, Präformation der Harnröhre
- Liedl B
Urologie in München-Grosshadern, München-Bogenhausen
Dr. Liedl in Kooperation mit Plastischer Chirurgie
Radialislappen
- Schoeneich und Oecking in München
Nur Rollhautlappen, vom Bauch oder der Oberschenkelinnenseite, keine Urethra Konstruktion, weibliches Genitale bleibt
Der Rollhautlappen wird noch von vereinzelt anderen Operateuren favorisiert, die hier nicht einzeln angeführt werden. Eine sinnvolle Alternative zu frei transplantierten Lappen stellt der Rollhautlappen dar z.B. zur sekundären Penoidkonstruktion (nach Totalnekrose des primären Penoids) oder bei Z. n. Crossektomie.

Aachen

- Interdisziplinäre Arbeitsgruppe von Sohn
Urologie: Sohn, Jakse, Rohrmann in Kooperation mit Plastischer Chirurgie
Radialislappen, Klitorisresektion

Frankfurt

- Interdisziplinäre Arbeitsgruppe
Urologie: Sohn in Kooperation mit Plastischer Chirurgie: Exner, Peek
Radialislappen, Klitorisresektion (alternativ: weibliches Genitale bleibt)
- Schule von Lemperle und Exner
Plastische Chirurgie: Exner, Peek
Inferior gestielter Rectus abdominis mit zwei gestielten Leistenlappen, i.d.R. keine Urethra Konstruktion, weibliches Genitale bleibt

Vogtareuth

- Peek (aus der Schule von Exner)
Plastische Chirurgie
Radialislappen, neues Konzept

Privatklinik

- Aus der Schule von Rodolphe Meyer, Lausanne
Plastische Chirurgie: Daverio
Klinik Sanssouci Potsdam; Kliniken in Lausanne (CH)
Radialislappen, standardisiertes Verfahren „One-stage-Transforming-procedure“ (sog. „Daverio-Technik“)

2.2.5 Für die Studie relevante Operationsverfahren

2.2.5.1 Das Rollhautlappenpenoid

Die Technik wurde bereits von Bogoras (1936) beschrieben.

Das Prinzip der Phalloplastik aus gerollten Stiellappen wurde später in verschiedenen Modifikationen von anderen Autoren (z.B. Hage 1993) publiziert, bei Eicher findet sich eine Aufstellung (Eicher 1989, 1996).

Die Rollhautlappen-Technik wird auch heute noch zur Frau-zu-Mann-Transformation angewandt, insbesondere wenn freie Lappenplastiken aus verschiedenen Gründen nicht durchführbar sind.

In der Praxis ist der Ablauf wie folgt:

1.OP: Bildung einer „Hautwurst“ an der Oberschenkel-Innenseite oder am Bauch, deren mittleres Stück vom Untergrund abgelöst wird, wovon die Seiten miteinander vernäht werden, während deren beide Enden am Oberschenkel bzw. Bauch hingelassen werden, so daß ein „Haut-Henkel“ (Koffergriff) entsteht.

Dann kommt der Patient für ca. 3 Monate nach Hause: Während dieser Zeit muß der Patient die vom Genitale weiter entfernte Seite des Henkels folgendermaßen abbinden: zuerst längere Abstände zwischen den einzelnen Abbindungen und kürzere Dauer; dann allmählich fortschreitend die Abstände zwischen den Abbindungen verringern und deren Dauer erhöhen, damit sich Blutversorgung entwickelt; wichtig dabei ist, das Abbinden wirklich fachgerecht durchzuführen, da es sonst später zu Nekrosen des Penoids kommen kann.

2.OP: Die zuvor abgebundene, vom Genitale weiter entfernte Seite des Henkels wird abgetrennt und das Ende an die Stelle genäht, wo normalerweise der Penis ist; die Durchblutung erfolgt von der anderen, noch festhängenden Seite. Keine Gefäß- oder Nerv-Anastomosen.

Es folgt wieder für ca. 3 Monate zuhause das Abbinden der vom Genitale entfernten, am Oberschenkel oder Bauch festhängenden Seite.

3.OP: Die noch festhängende Stelle wird nun ebenfalls abgetrennt und der Penisersatz ist fertig.

4.OP et cetera: Plastische Optimierungen.

Die resultierende Phalloplastik ist in der Grösse frei wählbar, der Neophallus wird präpubisch eingebaut, hat keine Urethra, das weibliche Genitale bleibt unverändert bestehen.

Ergänzende operative Eingriffe können später erfolgen, die nachträgliche Konstruktion einer Urethra ist jedoch langwierig.

2.2.5.2 Die Methode von Chang

Chang und Hwang beschrieben 1984 eine OP-Methode zur Penisrekonstruktion bei Männern (Chang und Hwang 1984), insgesamt 7 Fälle, nach traumatischer Amputation des Penis, bei denen noch ein Penisstumpf mit Schwellkörpern sowie die bulbäre Urethra vorhanden waren. Zur Versteifung dient ein Segment von geradem Rippenknorpel, das an die Schwellkörper des penilen Stumpfes durch Naht fixiert wird, um eine Erektion zu erzielen. Der ulnare Anteil des Lappens bildet die Harnröhre, der radial-dorsale Aspekt die Aussenseite des Penis.

Die Penisrekonstruktion von Chang war eine Technik für penisamputierte Männer. Deren Anatomie unterscheidet sich wesentlich von der bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen, wobei zusätzlich die gesamte bulbäre Harnröhre neu aufgebaut werden muss.

Chang macht exakte Angaben zur Präparation des Lappens und betont: Der Vorderarmlappen erhält seine Blutversorgung von der A. radialis, und an ihrem distalen Drittel, wo die Arterie oberflächlich in der Grube zwischen den Muskeln M. brachioradialis und M. flexor carpi radialis lokalisiert ist (die Stelle, wo man den Puls fühlt), gibt die Arterie sechs bis sieben arterioläre Ästchen in den Hautlappen ab. Das „sine qua non“ für suffiziente Blutzufuhr des Lappens sei es, das distale Drittel der A. radialis in Kontakt mit dem Hautlappen mit seinen sechs bis sieben winzig-kleinen Ästchen gut vor Verletzung geschützt zu belassen.

Die Entnahme des Lappens soweit wie möglich distal am Vorderarm, nahe am Handgelenk, ist für sein Verfahren essentiell.

2.2.5.3 Die Methode von Meyer und Daverio

Kurz nach der Publikation von Chang und Hwang (Rekonstruktion eines amputierten Penis mittels radialen Unterarmlappens in mikrochirurgischer Technik nach Song) führte Meyer 1984 zusammen mit Daverio und Duquesne seine Methode bei der Umwandlung von Frau zu Mann ein (Meyer et al 1986; Meyer und Daverio 1987).

Er behielt die Lappentechnik von Chang bei, wodurch eine suffiziente Blutversorgung des Penoids gewährleistet wird. Die Technik ergab bei der Bildung der Neourethra aus Vorderarmhaut keine urethralen Probleme, weder mit AMS-Prothesen noch mit Hodenprothesen, welche ein Jahr postoperativ implantiert wurden. Eine suprapubische Harnableitung war nie notwendig.

Die Weiterentwicklung dieser Technik wurde auf einem Kongress in Davos im März 2003 durch Dr. Daverio im Sinne eines integralen Verfahrens vorgetragen (Daverio 2003).

Von Dr. Daverio wird ein standardisiertes OP-Verfahren angewandt, welches es ermöglicht, in einer Sitzung (OP-Dauer ca. 8 Stunden) alle notwendigen OP-Schritte durchzuführen: Mastektomie, Hysterektomie, Ovarektomie, Kolpektomie, Harnröhrenverlängerung, Klitorisverlagerung unter Erhalt der sexuellen Erlebnisfähigkeit, Phalloplastik aus freiem, mikrochirurgisch gewonnenen Radialislappen mit Blutgefässen und Nerven, Vorbereitung der grossen Labien zur Scrotumplastik, Deckung des Hebedefektes am Vorderarm mit Vollhaut von der proximalen Oberschenkelinnenseite, ggfs. wird bei gleichzeitiger Mastektomie überschüssige Haut von der Brust verwendet. Die Operationsschritte werden von mehreren gleichzeitig operierenden OP-Teams durchgeführt. Nachdem das Lappendesign am Vorderarm festgelegt ist, wird zunächst die Harnröhre mit den kleinen Schamlippen verlängert und anschliessend die Vagina entfernt. Die Klitoris wird deepithelisiert, unter die Haut an der Basis des künftigen Penoids gelegt und bleibt somit erregbar. Gleichzeitig erfolgt die subcutane Mastektomie, bei kleineren Brüsten durch einen periareolären Zugang, bei grösseren Brüsten durch die sogenannte L-Technik, bei der ein periareolärer Schnitt und zur Verkleinerung des Hautmantels eine bogenförmige Narbe zur Submammärfalte entsteht. Eine freie Verpflanzung der Brustwarze kann fast immer vermieden werden. Anschliessend erfolgt die abdominelle Hysterektomie und Ovarektomie. Gleichzeitig wird mikrochirurgisch ein sogenannter Vorderarmlappen, meist vom linken Unterarm, präpariert. Dieser gefäss- und nervengestielte Hautfascienlappen wird so gestaltet, dass eine Neoharnröhre und das Penoid durch das Rollen des Hautfascienlappens entsteht („Tube in Tube“).

Dieses Verfahren ist in den Abbildungen 11 bis 14 dargestellt.

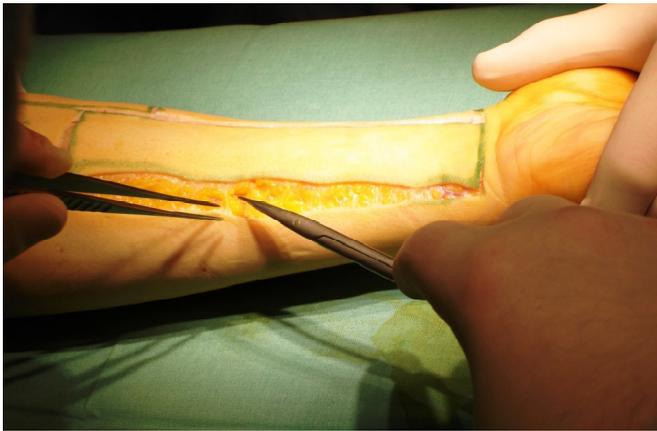


Abb. 11

Abb. 11)

In Blutleere erfolgt die Präparation des Radialis-Vorderarmlappens. Hier ist der ulnare Anteil des Lappens zu sehen, der später als innere Rolle die Urethra bildet. Der urethrale Hautstreifen ist an seinem proximalen Ende um etwa 3 cm länger als der radiale Anteil. Er wird nach dem Rollen des Lappens proximal aus der Rolle herausragen (siehe Abb. 13).



Abb. 12

Abb. 12)

Hier ist der radiale Anteil des Lappens zu sehen, der später als äussere Rolle den Penoid-Schaft bildet.

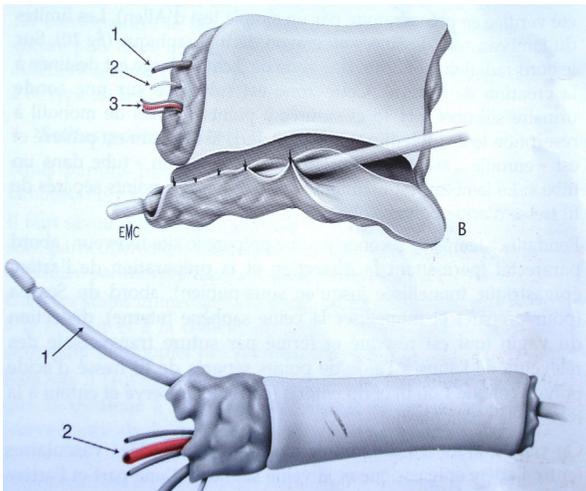


Abb. 13

Abb. 13)

Rollen des Lappens nach dem tube-in-tube-Prinzip.

Bild oben:

Die Neourethra entsteht durch Zusammenrollen des ulnaren Hautstreifens um einen Urin-Dauerkatheter.

Bild unten:

Die radiale Hautfläche des Lappens wird aussen um die Neourethra gerollt und bildet den Penoidschaft.

Die Neourethra (innere Rolle) ragt proximal aus dem Penoidschaft (äusserer Lappenanteil) heraus.

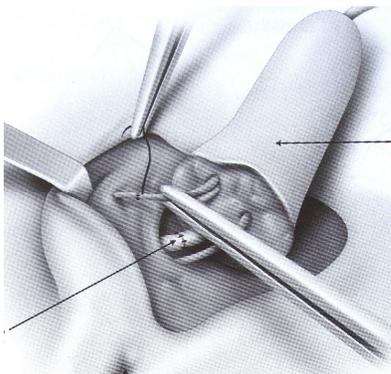


Abb. 14

Abb. 14)

Nach dem Transfer des Penoids zum Empfängergebiet wird zunächst die Neourethra (Pfeil), dann Gefässe und Nerven anastomosiert.

Zwischenzeitlich wird zur Deckung des Hebedefektes am Vorderarm ein Vollhautlappen aus der Inguinalregion gewonnen, wenn die Haut, die bei der Mastektomie gewonnen werden kann, nicht ausreicht. Nach Vorbereitung des Transplantationsortes für das Penoid mit Freilegung der inguinalen Nerven, Arteria femoralis und der Saphena – Crossvenen wird das neu gebildete Penoid von den Vorderarmgefässen abgetrennt und mikrochirurgisch zunächst die Arteria radialis End zu Seit an die Arteria femoralis, dann die Venen End zu End angeschlossen und schliesslich die inguinalen Nerven an die Hautnerven des Penoids angeschlossen. Daverio wendet eine eigene Technik der suturlosen Nervanastomosen an (Daverio 1980; Daverio und Krupp 1983) hierbei werden die Nervenanschlüsse nicht genäht, sondern mit einem Zwei-Komponenten-Kleber aus Fibrin und Thrombin geklebt.

Die Harnröhre des Penoids (innere Hautrolle, Pars pendulans urethrae), die nach proximal (zum Körper hin) etwas aus dem Lappen (Penoid) herausragt, wird an die durch die kleinen Schamlippen verlängerte Harnröhre (Pars fixa urethrae) angeschlossen. Dort befindet sich auch die deepithelisierte Klitoris Spitze, die zusammen mit der Harnröhrenbasis unter die Haut verlagert, d.h. unter einer Hautbrücke hindurch bis zu der präpubischen ovalären Hautausparung durchgeführt wird, wo zuletzt die Penoidbasis (äussere Hautrolle, Penoidschaft) eingenäht wird. So wird das Penoid an anatomisch korrekter Stelle positioniert. Abschliessend wird der Hebedefekt am Vorderarm durch die Vollhaut gedeckt (siehe Abb. 15-18).



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18

Abb. 15 - 17) Deckung des Hebedefektes mit Vollhaut, in diesem Fall am rechten Vorderarm

Abb. 18) Deckung des Hebedefektes am Vorderarm mit Vollhaut, hier linksseitig

Den Zeitplan für die beiden plastisch-chirurgischen Teams und den Gynäkologen zeigt Abbildung 19.

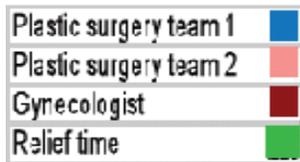
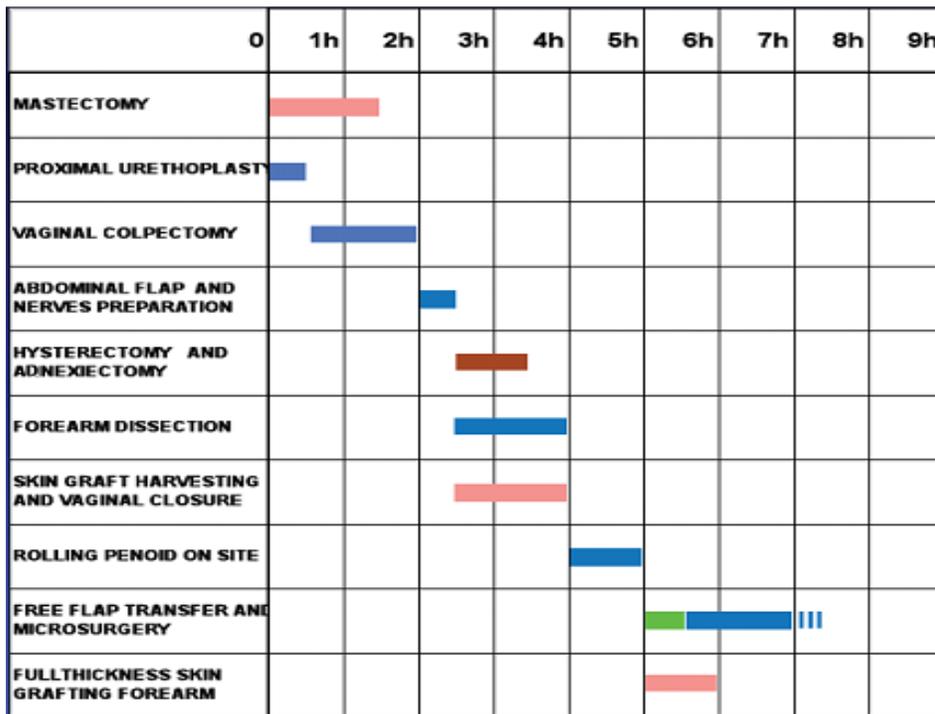


Abb. 19) Teamwork - Zeitplan.

Nach Präparation des Lappens in Blutleere wird der Lappen im Situs zum Penoid gerollt, dann die Blutsperrung geöffnet und das Penoid unter Beobachtung der Perfusion im Situs belassen. Es folgt Einstellen des Mikroskops und eine etwa halbstündige Ruhepause. Nach der Pause wird das Penoid abgesetzt und in die zu Anfang vorbereitete Empfängerregion transferiert.

Als Vorteile dieses zum Standard bei 253 FzM-Operationen gewordenen Verfahrens werden folgende Aspekte hervorgehoben:

- Kurze Hospitalisationszeit (12-16 Tage)
- Patienten erleiden Operations- und Narkosestress nur einmal
- Durch die Standardisierung werden durchweg sehr gute, reproduzierbare funktionelle und ästhetische Ergebnisse erzielt.
- Durch Mastektomie in gleicher „Sitzung“ gewinnt man oft Haut zur Deckung des Hebedefektes (sonst gesonderte Entnahme)
- Bei gleichzeitiger Hysterektomie ist die Kolpektomie risikoärmer, weil keine Vernarbungen bestehen.
- Durch Erhalt der Klitoris bleibt die sexuelle Erlebnisfähigkeit erhalten.

- Vollständige Wiedereingliederung in die Gesellschaft und den Arbeitsprozess (Arbeitsunfähigkeit nur ca. 6-8 Wochen). Dadurch
- Erhebliche Verbesserung der Lebensqualität dieser Patientengruppe

Nachfolgende Komplikationen, basierend auf 253 One-stage Phalloplastiken, sind aufgetreten:

- Stenosen	32 / 253	12,6 %
- Fisteln	24 / 253	9,4 %
- Infektionen	4 / 253	1,5 %
- Arterielle Thrombosen des freien Lappens	2 / 253	0,8 %
- Venöse Thrombosen	1 / 253	0,4 %

(Angaben der Klinik Sanssouci Potsdam, 2003)

Durch Addition lässt sich eine Gesamthäufigkeit der Einzelkomplikationen von 24,7 % errechnen.

Ca. 8 Monate nach der Phalloplastik, wenn im Penoid Hautsensibilität entstanden ist, kann eine Erektionsprothese implantiert werden. Dr. Daverio verwendet ein pneumatisches System der Firma AMS, mit dem es möglich ist, zwei Silikonschläuche im Penoid mit Flüssigkeit vollzupumpen, um zu einer Erektion zu kommen, die eine Kohabitation erlaubt.

Angaben aus: Daverio (2003) Operationskonzept geschlechtsanpassende Operation „Frau-zu-Mann“: Phalloplastik in einer Sitzung „One stage total transforming procedure“ Presented at Plastic Surgery Week (Phalloplasty Session), in Davos, Switzerland, March 7, 2003, Course 1: State of the art Symposium Phalloplasty.

Die weitere Praxis dieser Technik ergab folgende Komplikationsraten, basierend auf 385 One-stage Phalloplastiken:

- Stenosen	36 / 385	(9 %)
- Fisteln	27 / 385	(7 %)
- Infektionen	4 / 385	(1 %)
- Arterielle Thrombosen des freien Lappens	3 / 385	(< 1 %)
- Venöse Thrombosen	2 / 385	(< 1 %)
- Lappenverlust	2 / 385	(< 1 %)

(43^e Congrès de la société suisse de chirurgie plastique, reconstructive et esthétique, Montreux, Octobre 2007)

Aus der neuen Statistik lässt sich durch Addition eine Gesamthäufigkeit der Einzelkomplikationen von insgesamt 19,2 % errechnen.

2.2.5.4 Die Methode von Biemer (München)

Biemer publizierte ab 1979 wiederholt zu dem Thema (Biemer et al 1979; Biemer 1982, Biemer 1988; Kaube und Biemer 1991).

Zunächst liegt der Schwerpunkt auf der Transformation männlicher Transsexueller (Mann-zu-Frau-Transformation). Biemer beschreibt die operative Behandlung bei weiblichen Transsexuellen (Frau-zu-Mann-Transformation) als wesentlich komplizierter als bei männlichen Transsexuellen und in weiten Teilen als noch nicht gelöst. Im allgemeinen würden bei femininen Transsexuellen nur Teileingriffe durchgeführt: Ablatio mammae, Hysterektomien, evtl. noch die Bildung eines Scrotums durch Implantation von Hodenprothesen in die grossen Schamlippen. Alle bisher möglichen Formen einer Phallusbildung seien weit davon entfernt, ein befriedigendes Resultat zu liefern. Nachdem zunächst die sogenannte „tube-Technik“ nach Gilles angewandt worden sei, führte man danach eine Penisplastik durch musculocutane Lappen, insbesondere Gracilislappen, entweder beidseitig oder einseitig, durch. Hierzu wurde ein Fall mit Konstruktion eines Gliedes durch zwei gestielte M.-gracilis-Lappen, ohne Harnröhrenkonstruktion, dargestellt. Eine Urethravertügelung sei zu erreichen durch ein über einen Katheter genähtes Spalthauttransplantat, das in den Muskelhautschlauch primär oder sekundär versenkt wird. Vielversprechend seien neueste Möglichkeiten durch ineinander eingeschlagene freie Lappenplastiken, mit beispielsweise einem Dorsalis-pedis-Lappen als Urethra und einem freien Leistenlappen als Umkleidung. Eines der Hauptprobleme sei immer die Versteifung. Es sei von fundamentaler Bedeutung, praeoperativ sehr detailliert die Grenzen der operativen Anpassung darzulegen. Hauptziel sei die postoperative Stabilisierung und soziale Eingliederung (Biemer et al 1979).

Im Jahre 1988 erschien seine Publikation über die Peniskonstruktion bei weiblichen Transsexuellen durch frei transplantierten osteocutanen Radialis-Lappen nach der tube-in-tube-Technik. Er bezieht sich zur Phalloplastik durch Radialislappen auf Chang et al (1984), Gilbert et al (1987), Koshima (1986).

Bei Biemer liegt im Unterschied zu Chang die Urethra im zentralen Teil des Lappens. Das urethrale Segment des Lappens ist nach proximal um einige Zentimeter länger, um die Harnröhre vom weiblichen Meatus bis zur Penoidbasis zu verlängern. Zur Versteifung dient ein Radius-Knochenspan, der mit dem Lappen gehoben wird. Die Klitoris wird an der Penoidbasis, allerdings mit dort aussen liegender Glans clitoridis, incorporiert.

1988 publiziert Biemer die Ergebnisse bei 14 Fällen, die seit 1981 mit der Methode operiert wurden, und macht Angaben zu Komplikationen (Biemer 1988).

- Nekrose: 1 Patient (1/14)

Distale Lappennekrose 6 Wochen postoperativ, aufgrund arterieller Thrombose (Revision)

- Fisteln: 9 Patienten (9/14)
Harnröhren-Fisteln an der Verbindung zwischen originalem Orificium urethrae und Neourethra. Bei 7 von 14 Patienten wurden 3 oder 4 Reoperationen durchgeführt, danach gaben sie auf. Das originale Orificium wurde wiederhergestellt und weiterhin genutzt.
- Stenosen: 4 Patienten (4/14)
2-mal wurde eine Rekonstruktion mit Hautlappen (skin flap) oder freiem Tranplantat (free graft) durchgeführt.

Hospitalisation: durchschnittlich 51 Tage (22 bis 97 Tage)

Ergebnisse:

- Urinieren im Stehen war nur in 3 Fällen möglich (wegen Fisteln)
- Bei vaginaler Einführung musste von Hand manipuliert werden, da der Penis nur in sich selbst steif (Knochenspan) war, aber keine feste Verbindung zum Körper hatte.

3 Jahre später publiziert Biemer weitere Ergebnisse (Kaube und Biemer 1991):

- Bei einem von zwei Patienten mit Penisplastik aus M.-gracilis-Lappen kam es aufgrund einer schweren Lokalinfection zur Totalnekrose (Penisverlust). Beim dem anderen wurde nachträglich eine Urethra aus freiem Unterarm lappen geschaffen.

Desweiteren berichtet er über 8 Patienten, die mit einer Phalloplastik aus freiem Unterarm lappen versorgt wurden.

- Bei allen kam es zu rezidivierenden Fisteln an der urethro-neourethralen Anastomose, unabhängig vom gewählten operativen Verfahren (ein- oder zweizeitiges Vorgehen mit Voll- oder Spalthaut zur Harnröhrenverlängerung).
- Zur Miktion im Stehen waren nur zwei Patienten in der Lage.
- Partielle, distale Nekrose aufgrund mangelhafter Vascularisation des Transplantates: zwei Fälle

Er berichtet über 6 Fälle mit Klitorismobilisierung (Minipenis):

- eine Urethra verlängerung wurde viermal versucht, auch hier ausnahmslos rezidivierende Fisteln
- nur ein Patient konnte nach Revision im Stehen urinieren

Hodenprothesen (Silastik-Prothesen) wurden bei vier Patienten mit Klitorismobilisierung und Phalloplastik unter die Labia maiora implantiert:

- Eine ausgeprägte schmerzhafte Kapsel fibrose; vier geringgradige Kapsel fibrosen
- Zweimaliges Auswechseln der Hodenprothesen aufgrund von Wundheilungsstörungen bei einem Patienten

Biemer modifizierte - wie auch Sohn - das Lappendesign. Dieses unterscheidet sich dadurch in wesentlichen Details von der Präparation, wie sie bei Chang beschrieben ist.

1) Der Lappen hat eine mittig gelegene Harnröhre (nach Gottlieb) und je einen radialen und ulnaren Teil für die linke und rechte Aussenfläche des Penoidschaftes, daraus resultiert neben der ventralen eine zusätzliche dorsale Naht am Penoid.

2) Der Lappen wird weiter proximal (entfernt vom Handgelenk, näher an der Ellenbeuge) gehoben. Das hat zur Folge, dass das distale Drittel der A. radialis (nahe dem Handgelenk), welches 6 bis 7 kleine Arteriolen in den Lappen abgibt und Voraussetzung für die suffiziente Blutversorgung des Lappens ist, nicht im gehobenen Lappen eingeschlossen ist. Da die A. radialis in der Ellenbeuge entspringt, ist auch der arterielle Stiel des Lappens kürzer.

Biemer legte in vielen Fällen wegen urethraler Probleme eine Boutonniere (Knopflochsituation am Damm) an.

2.2.5.5 Operationskonzept von Schaff (München, Dachau)

Schaff geht aus der Schule von Biemer in München hervor und beschäftigte sich schon früh mit geschlechtsangleichenden Operationen (Mann-zu-Frau und Frau-zu-Mann).

Bucher und Schaff (1997) beschreiben erstmals eine Zusammenstellung des operativen Repertoires zur Transformation Frau-zu-Mann mit Definition der Anforderungen an die Phalloplastik (siehe unter 2.2.1). Hierzu macht Bucher (persönliche Mitteilung 2001) die Angabe: „Dieses Manuskript (Bucher und Schaff 1997) erhalten auch unsere Patienten bei der Erstberatung als Informationsmaterial mit nach Hause. Die einzige Änderung, die wir seitdem vorgenommen haben und die leider noch nicht im Manuskript aufgeführt ist, besteht darin, dass wir als Material für die Harnröhrenpräformation nicht mehr Spalthaut benutzen, sondern Vaginalhaut, die bei der Vaginektomie entfernt wird. Damit haben wir ganz gute Erfahrungen gesammelt.“

In dem Manuskript (Bucher und Schaff 1997) wird folgende Operationsabfolge vorgeschlagen:

- 1) Vaginale Hysterektomie und subcutane Mastektomie
- 2) Harnröhrenverlängerung und Harnröhrenpräformation
- 3) Konstruktion des Neophallus
- 4) Harnröhrenanschluss
- 5) Weitere Operationen
 - Korrekturoperationen
 - Bildung eines Neoscrotums
 - Implantation von Hodenprothesen
 - Implantation einer Penisprothese (Unterarmklappen)

- Glansplastik
- Excision der Vagina

„Zwischen Schritt 2, 3 und 4 sollen jeweils aufgrund der notwendigen Narbenreife 6 Monate liegen. Die anderen Schritte können in 2-3 monatigen Abständen durchgeführt werden.

Das schrittweise Vorgehen ist unserer Ansicht nach besser als die Durchführung aller Eingriffe bei nur einer einzigen Operation, da die Komplikationsrate niedriger ist. Die Harnröhrenpräformation mit Spalthaut reduziert die Fistelrate im Penoid selbst auf 0%.“

Eine Publikation hierzu mit einer Fistelrate von 0% findet sich in der Literatur nicht. Anmerkung: Da die Harnröhre vor der Transplantation des Lappens im Spendergebiet präformiert wird, treten logischerweise die Fisteln nicht im Penoid auf, sondern zunächst im Bereich des zu hebenden Lappens im Unterschenkel oder Unterarm. Dort können durchaus Fisteln und Infektionen auftreten. Nach Angaben von Patienten wird ggfs. vor der Lappentransplantation versucht, die Mängel zu beheben, wenn dies fehlschlägt, wird die Harnröhre unbrauchbar. Im Resultat dürften im Penoid weniger Fisteln auftreten.

Dr. Schaff schildert (persönliche Mitteilung 1996) sein Vorgehen wie folgt:

Er bietet verschiedene OP-Techniken an, darunter auch den frei transplantierten Hautlappen in verschiedenen Modifikationen. Was im späteren Verlauf genau gemacht wird, d.h. welche Technik angewendet wird, richtet sich erstens danach, was der Patient zu erreichen wünscht (will er Geschlechtsverkehr ausüben?), daraus ergibt sich die Frage nach Versteifung und Gefühl (will er im Stehen pinkeln können? Wie soll „er“ aussehen?) und zweitens danach, was sich für Komplikationen ergeben. Dr. Schaff legt großen Wert auf „ganz individuelle Lösungen“.

Prinzipielle Vorgehensweise:

1.OP)

- Hysterektomie, Ovarektomie (sollten von einem Gynäkologen gemacht werden)
- Mastektomie (hieraus können 2 oder mehr Operationen resultieren)

2.OP)

- Harnröhrenverlängerung durch anterioren Vaginalflap
- Klitorismobilisation und Verlagerung bis zum Schambein
- „Vaginaverschluss“ (meistens Scheidenverkleinerung oder „Zunähen“)

Wartezeit 2-3 Monate

3.OP) Ein halbes Jahr vor dem Penoidaufbau:

- Harnröhrenpräformation durch Transplantation einer Harnröhre aus Spalthaut in Arm oder Bein.

- Bei Komplikationen (Fistelbildung, Infektion) ist mit Revisionseingriffen zu rechnen, ggfs. erneute Präformation einer Harnröhre.

Wartezeit 6 Monate

4.OP)

- Penoidaufbau (Lappen-Transplantation)
- Bei Komplikationen ist Revisionseingriffen zu rechnen.

Wiederum entsprechende Wartezeit (6 Monate)

5.OP)

- HR-Verschuß / HR-Anschluß

Wartezeit 6 Monate

6.OP)

- Gegebenenfalls Fistelverschuß (es können mehrere Revisionen nötig werden, auch wegen Stenosen)

7.OP)

- Hodenimplantate + Aussehen

Weitere Operationen:

Es können diverse zusätzliche Schritte folgen für Korrekturoperationen, Bildung eines Neoscrotums, Glansplastik, Implantation einer Penisprothese (Unterarmklappen), Excision der Vagina

„Die Konstruktion des Neophallus kann mit gestielten Lappenplastiken, z.B. Leistenlappen, Rolllappen vom Unterbauch, Lappen vom Oberschenkel, Rectus-Muskel, Grazius-Muskel oder einer Kombination von mehreren erfolgen. Verwendet werden als mikrovasculär frei transplantierte Lappen der osteofasciocutane Fibula-Lappen, der osteofasciocutane Unterarmklappen“ (Bucher und Schaff 1977).

Der Nachteil dieser Unterarmklappen: Für die Harnröhre wird Spalthaut verwendet, womit eine Harnröhre in dem Lappen präformiert wird, die Lappen werden daher grundsätzlich nicht - wie das bei anderen Verfahren der Fall ist - doppelt (tube-in-tube) gerollt. Daher haben diese Radialislappen-Penoide im Vergleich zu anderen Verfahren einen deutlich geringeren Durchmesser und weniger Masse. Dagegen steht an der Wade mehr Material zur Verfügung. Deshalb wird den Patienten in der Regel der Fibulaflap empfohlen.

Zur Versteifung wird körpereigenes Material bevorzugt: Fibula, Rippe, Knochenspan vom Radius, das Ergebnis ist ein dauersteifes Penoid, welches hoch- und hinunterklappbar ist. Schaff gibt an, daß der eingebaute Knochen später die „Klitoris Spitze stimulieren“ soll (Schaff, persönliche Mitteilung 1996).

Die von Dr. Bucher (Bucher, persönliche Mitteilung 2001) genannte „Vaginektomie“ besteht aus dem Herausklappen der anterioren Vaginalwand, die dann zur Harnröhrenverlängerung im bulbären Bereich, pars fixa urethrae, benutzt wird, der Rest der Vagina verbleibt in situ. Die Verlängerung der Harnröhre führt durch Weichteilgewebe im Genitalbereich und mündet dann seitlich neben der Klitoris, welche auch nach dem Penoidaufbau seitlich neben bzw. unter der Penoidbasis heraus hängt, auch nach dem Anschluß der Harnröhre bleibt das in der Regel so. Die Harnröhrenpräformation der pars pendulans urethrae geschieht im Unterhautgewebe des späteren freien Lappens am Unterarm oder Unterschenkel, hierzu wurde früher Spalthaut verwendet, inzwischen wird Vaginalhaut favorisiert. Diese wird um mit Fettgaze umwickeltes Darmrohr zur Röhre geformt und dann dort eingesetzt, wo später im Lappen (Penoid) die Harnröhre verlaufen soll. Sie muss 6 Monate lang regelmässig gespült werden. Es kann dort zur Fistelbildung und / oder Infektionen kommen, wodurch die Harnröhre dann unbrauchbar werden kann.

Schaff favorisiert die Phalloplastik aus Fibulaflap.

Das Besondere an dem für die Phalloplastik benötigten Fibulaflap ist dessen Beschaffenheit. Anders als bei den Fibulaflaps, die in der MKG-Chirurgie z.B. zur Mandibularekonstruktion verwendet werden, wo oft nur eine kleine Hautinsel (als Indikator für die Perfusion) stehen bleibt, ist hier das der Fibula anhängende Weichteilgewebe (Hautfläche für den Penoidschaft) sehr gross. Daraus ergibt sich für den Chirurgen die Schwierigkeit, in dem Lappen eine ausreichende Blutversorgung zu erzielen.

Das Prinzip des mikrovasculär frei transplantierten osteofasciocutanen Unterarmflappens wurde von Dr. Schaff (zusammen mit Dr. Bucher) im Manuskript eines Vortrages anlässlich des Europäischen Psychotherapeuten-Kongresses in 1977 (Bucher und Schaff 1977) vorgestellt. „Der Unterschenkellappen besitzt eine gute Versteifung durch das integrierte Wadenbein. Die Narbe ist leichter zu verbergen. Aber die sensible Nervenversorgung ist nicht so konstant. Das Heben des Lappens ist nicht ganz einfach, das Volumen ist bisweilen etwas zu gross. Das fehlende Wadenbein hinterlässt langfristig keine oder nur sehr geringe funktionelle Beschwerden am betroffenen Bein“.

Das Verfahren zur totalen Penisrekonstruktion mit freiem osteocutanem Fibulaflap wurde erstmals von Sadove (Sadove und McRoberts 1992; Sadove et al 1993), und mit Modifikationen von Hage (Hage et al 1996) publiziert. Darauf folgte Schaff (Schaff et al 1998; Schaff 1999) mit der Publikation seines neuen Konzeptes „Phalloplasty with free osteocutaneous fibula flap“, sowie mehrmals als Zweitautor mit Papadopoulos und Biemer (Papadopoulos et al 2001, 2002, 2002). Die Dissertation von Papadopoulos (1998) befasst sich mit den Ergebnissen der Phalloplastiken aus Fibulaflaps und Radialisflappen. Eine Modifikation folgte 2006: „Phalloplastik with free (septocutaneous) fibular flap sine fibula“ (Dabernig et al 2006).

Das operative Vorgehen bei freien Fibula-Flaps beschreibt Dr.Schaff folgendermassen (Schaff, persönliche Mitteilung 2009): Die Präparation erfolgt mindestens 4 cm proximal des oberen Sprunggelenks. Die Entnahme der Fibula soll nicht weiter distal erfolgen, das könne eine Instabilität der Membrana interossea zur Folge haben, so dass eine Osteosynthese nötig werde. Früher sei die Hebung des Fibulaflaps ganz lateral erfolgt, inzwischen werde die Hebung mehr dorsal favorisiert. Die Präparation erfolge subcutan bis auf die Fascie, wobei die Fascia cruris nicht eröffnet werde. Sodann werde von ventral das Septum intermusculare dargestellt, möglichst unter Schonung der Perforansgefässe, die nicht immer aus der A.fibularis, sondern auch z.T. aus der A.tibialis posterior entspringen (der Nachweis mittels Angio-CT sei sehr schwierig). Die subcutane Präparation werde weitergeführt, bis der Lappen nur noch am Septum hängt. Es folge die Präparation des N. suralis (N.suralis selbst, bzw. dessen lateraler Anteil oder Äste; manchmal könne kein Nerv gefunden werden), die Darstellung der Perforatoren (die zu schonen seien) auf dem M.soleus und weiter bis an den Ursprung der A.fibularis, die im Periost verlaufen kann, sowie der sehr dünnwandigen Commitans-Venen der A.fibularis. Die Fibula werde deperiostiert, das Periost eingerollt und fixiert. Durch die Präparation könne es zur Beeinträchtigung eines motorischen Astes des M.flexor hallucis longus kommen (ggfs. müsse später eine Sehne gekappt werden). Die Fascia cruris dürfe nicht durchtrennt werden, sie werde komplett mit dem Lappen präpariert (bei Durchtrennung der Fascie käme es zur Perfusionsminderung). Die Verankerung der Fibula in der Empfängerregion erfolge durch Annähen mittels zweier Prolene-Fäden durch die Weichteile und die Symphyse hindurch, wobei die dazwischenliegenden Weichteile die Voraussetzung für einen gewissen Abstand zwischen Symphyse und Fibula seien.

Hinsichtlich der Bezeichnung „free septocutaneous fibular flap sine fibula“ bei der Modifikation ohne Fibula (Dabernig et al 2006) erklärt Schaff (persönliche Mitteilung, Schaff 2009): Im beschriebenen Fall konnte, aufgrund der anatomischen Gegebenheiten und da der Patient keinen Knochen im Penoid wünschte, die Präparation unter Verzicht auf eine Knochenentnahme (sine fibula) erfolgen. Bei der beschriebenen Modifikation handelt es sich um einen freien, an der A. fibularis gestielten Lappen (fibular flap). Analog zum üblichen Procedere erfolgte - wie bereits oben beim Fibulaflap beschrieben - die Präparation des Lappens am Septum intermusculare hängend (septocutaneous), jedoch ohne die Fibula zu entnehmen.

2.2.5.6 Die Methode von Sohn (Aachen, Frankfurt)

Die Aachener Operationstechnik von Sohn, der ein eigenes Verfahren favorisiert, wurde erstmals im März 1994 (Bosinski et al 1994) publiziert, weitere Veröffentlichungen folgten 1996, 1998, 1999, 2001. In der Publikation von 1996 (Sohn et al 1996) sind zur Phalloplastik einige Referenzen angegeben, im Folgenden chronologisch:

- Chang und Hwang (1984)
- Meyer und Daverio (1986)
- Meyer und Daverio (1987)
- Gottlieb und Levine (1993)
- Hage et al (1993)
- Bosinski et al (1994)

Sohn gibt an, seine Methode gehe zurück auf die von Prof. Meyer in Lausanne praktizierte Technik, die er Ende der 80-er Jahre von dort übernommen habe. Es wurden danach von Sohn zahlreiche Detailmodifikationen eingeführt und auch das Lappendesign geändert. Seit Gründung der interdisziplinären Arbeitsgruppe 1989 bis Oktober 1994 wurden 14 Frau-zu-Mann-Transsexuelle operiert, dieses Patientengut wird der Publikation von 1996 zugrundegelegt. 11 von 14 Patienten erhielten einen Radialislappen, einer hiervon erhielt - bei vorbestehendem Penoid aus Radialislappen an anderem Hause - einen zweiten Radialislappen zum Aufbau einer penilen Harnröhre, sowie Vaginektomie, Klitorisresektion.

Der nicht standardisierte Charakter dieser Operationen wird in den Publikationen von 1996, 1998 und 1999 hervorgehoben. Sein Konzept biete den Patienten die Möglichkeit, im Stehen zu urinieren, kosmetische Angleichung an das männliche Geschlecht und die Möglichkeit zum Sexualverkehr unter erhaltener Orgasmusfähigkeit. Dem Urologen biete die Transsexuellenchirurgie eine umfassende operative Bereicherung und interdisziplinäre klinische Forschungsbereiche.

Ein Patient berichtet, er sei 1993 darüber informiert gewesen, dass es sich um ein nicht standardisiertes Verfahren handelt. Die uns vorliegenden OP-Berichte von Dr. Sohn entsprechen im Detail der publizierten Technik. 1996 wurde die Operations-Methode detailliert beschrieben und der wesentliche Unterschied zu anderen Operationstechniken betont: „zumal unsere Gruppe im Gegensatz zu anderen eine Klitorisresektion unter Erhaltung der Dorsalnerven der Klitoris sowie die vollständige Vaginektomie und Resektion der kleinen Schamlippen anstrebt“.

Die erste Operation (Phalloplastik) wird parallel von zwei Operations-Teams durchgeführt. Die Konstruktion der bulbären Harnröhre mit Klitorisresektion, Präparation der Harnröhre bis auf den Beckenboden und Vaginektomie erfolgt durch die Abteilung für Urologie, während die Präparation des Radialislappens und Phalloplastik mit distaler Harnröhre in gleicher Sitzung vom Team der Plastischen Chirurgie am Hause durchgeführt wird. Das Operationskonzept wird daher als „einzeitig“ und die folgenden Korrekturoperationen wegen unkomplizierter Fisteln als „i. d. R. zweizeitig“ beschrieben (Johannson Plastik I und II).

Grundsätzlich ist das Operationskonzept also mindestens dreizeitig, während der ersten Operation wird planmässig Material für die zweizeitige Harnröhrenkorrektur zurückbehalten. Es kommen die vorher durchzuführenden gynäkologischen Eingriffe Hysterektomie und

Ovarektomie (meist ein Eingriff) hinzu, sowie die Mastektomie und ggfs. Brustkorrekturen, die häufig erforderlich sind. Im günstigsten Fall resultieren 5 operative Eingriffe.

Von Sohn wurden folgende Detailmodifikationen eingeführt:

Genitale: Die in der Aufklärung beschriebenen Risiken für schwerwiegende Komplikationen (Sphincterverletzung, Stuhlfistel, Inkontinenz) erklären sich durch die radikale Operationstechnik mit Präparation der Harnröhre bis zum Beckenboden, vollständiger Entfernung der KlitorisSchwellkörper (deren Wurzel beidseits am Knochen entlang weit nach hinten reicht) mit Präparation bis auf den Knochen, sowie der Vagina mitsamt der Muskularis (nicht nur der Vaginalhaut).

Bei der angewandten Klitorisresektion handelt es sich konkret um die genitale Beschneidung bei Menschen mit femininer Anatomie. Zu bedenken ist, dass mit Entfernung dieses Organs die Sexualität irreversibel zerstört wird. Die Klitoris mit ihren Schwellkörpern wird benötigt, um die sexuelle Erlebnisfähigkeit zu gewährleisten. Nach restloser Entfernung sämtlicher äusserer und innerer Genitalorgane ist die Bezeichnung Genitaltransformation nicht gerechtfertigt. In Aufklärungsgesprächen vertritt Sohn gegenüber Patienten jedoch die Auffassung, die Orgasmusfähigkeit könne durch die von ihm eingeführte Klitorisresektion erzielt werden.

Lappendesign: Es wurden verschiedene Modifikationen des Radialislappens zur Neopenis- und Neourethraanlage eingeführt. Zur Lappentechnik enthält die Publikation nur allgemeine Angaben. Der Text enthält wenig chirurgische Details zur Präparation des Radialislappens. Es wird erwähnt, dass der Lappen nach dem „Tube-in-a-tube“-Prinzip zur Harnröhre und umgebenden Neopenis geformt wird. Die Angaben beziehen sich auf die relative Lage des für die Harnröhre verwendeten Hautstreifens innerhalb des Lappens und die Rolltechnik (abgebildete Skizzen des Lappendesigns), Angaben zur Lokalisation und Grösse des Lappens am Unterarm sowie Präparation werden nicht gemacht.

Grundsätzlich werden zwei Varianten für das Schnittmuster (zweidimensionale Form der Lappenoberfläche) vorgestellt:

- 1) die Variante mit mittig gelegener Harnröhre und proximaler Verlängerung, welche zur Eichelbildung verwendet wird (nach Gottlieb; wie auch bei Biemer).
- 2) die Variante des tube-in-tube-Prinzips mit lateral gelegener Harnröhre. Die Angabe „nach Chang“ bezieht sich allgemein auf die Roll-Technik „tube-in-tube“.

Der Unterschied zur Technik von Chang stellt sich folgendermassen dar:

Das von Sohn publizierte Fotomaterial zeigt, dass der Lappen einige cm weiter proximal am Unterarm (deutlich fern des Handgelenks) gehoben wird. Dadurch fehlen dem Lappen die für eine suffiziente Blutversorgung nötigen kleinen Gefäss-Ästchen, und der Lappenstiel wird kürzer. Insgesamt resultiert eine schlechtere Durchblutungssituation, die unter schwierigen

Bedingungen, wie z. B. Infektionen, evtl. defizitär ist. Gleichermassen wurde beim Patienten verfahren, hier misst die Distanz von der Grenze der Handfläche bis zum distalen Lappenrand ca. 6 cm, und vom proximalen Lappenrand bis zur Ellenbeuge (Bicepssehne) ca. 4 cm, das entspricht der Länge des Gefäß-Stiels der A. radialis.

Bei Chang wird (wie bei Meyer und Daverio) der Lappen möglichst weit distal am Vorderarm, unter Einschluss des distalen Drittels der A. radialis (ganz nahe am Handgelenk) gehoben (vergleiche S. 49-50, Abb. 11, 12, 15-18). Dieses wichtige Detail wurde von Chang 1984 als *Conditio sine qua non* für eine suffiziente Blutversorgung beschrieben. Ein solcher Lappen hat eine bessere Blutversorgung und einen längeren arteriellen Stiel.

Die Bezeichnung „nach Chang“ erscheint uns nicht gerechtfertigt, da die Präparationstechnik des Radialislappens der Aachener Gruppe sich deutlich von Changs Technik unterscheidet.

Sohn schreibt unter Verweis auf die Publikation von 1996 (Sohn et al 1996) an die DAK Hamburg (Schreiben vom 11.04.1997), es erfolge „mittlerweile das Design des Unterarmlappens nicht mehr wie früher mit einer lateralen Urethra, sondern wie in der Arbeit schon beschrieben, nach dem von Gottlieb publizierten Lappendesign“. Es sei „nicht mehr nötig, das Gebilde der Klitoris, die häufig durch die vorangegangene männliche Sexualhormonbehandlung vergrößert ist, zu erhalten, wir resezieren die Klitoris-schwellkörper und erreichen so einen normalplazierten Neopenis, ohne dass daneben noch eine Klitoris bestehen bleibt.“ „... da die Klitoris jetzt nicht mehr dem Verlauf der Urethra im Wege steht.“ Die Erfahrung bei Neopenisaufbauten läge inzwischen bei circa 20 Patienten.

Dr. Exner, Abteilung für Plastische Chirurgie, der mit Dr. Sohn zusammenarbeitet, macht am 26.09.1997 die Angabe „dass die Operationsmethoden zur Phalloplastik auch heute noch in ständiger Weiterentwicklung und Verbesserung stehen“ (Anwortschreiben vom 26.9.97 auf die Anfrage eines Betroffenen).

Am 17.06.1998 macht Dr. Sohn gegenüber dem MDK Berlin die Angabe: „Dieser Neopenis- und Neourethraaufbau aus radialem Unterarmlappen entspricht weitestgehend der von Dr. Daverio verwandten Methode. Die Methode geht zurück auf eine von Prof. Meyer in Lausanne praktizierte Technik, die er mit Herrn Dr. Daverio dort ausübte. Ich habe die Klinik in Lausanne Ende der 80-er Jahre mehrfach besucht und die Technik von dort übernommen. Zwischenzeitlich sind jedoch zahlreiche Detailmodifikationen entstanden, auch das Design des Unterarmlappens ändert sich...“ (Schreiben vom 17.06.1998, Kopie an einen Urologen in Hamburg).

Am 21.07.1998 schreibt die DAK Giessen, der MDK habe sich intensiv mit den Operationsmethoden auseinandergesetzt: „Die von Herrn Dr. med. Daverio und Herrn Prof. Dr. med. Sohn durchgeführten Operationen beruhen auf einem Verfahren, das von Herrn Prof. Meyer, Lausanne, entwickelt und inzwischen wesentlich verbessert wurde“ (Schreiben vom 21.07.1998 an einen betroffenen Versicherten).

Am 19.05.1999 schreibt Dr. Sohn „Zwischenzeitlich sind nach dieser Methode 42 Patienten operiert worden“ (Antwortschreiben vom 19.05.1999 auf die Anfrage eines Betroffenen).

2.2.5.7 Die Methode von Exner (Frankfurt)

Die Penisrekonstruktion durch einen inferior gestielten Rectus Abdominis Myocutanen Lappen (Bilateral Pedicled Groin Flaps with pedicled rectus abdominis muscular flap) wurde von Santi (1988) sowie Exner (1992) beschrieben.

Exner aus Frankfurt a. M. entwickelte (mit Lemperle) die Phalloplastik aus M.rectus abdominis mit zwei gestielten Leistenlappen bei Transsexuellen (Exner 1992). Er bedeckt eine Penisprothese (Versteifung) mit einer Dacron-Hülle und dem M. rectus abdominis einer Seite, der oben durchtrennt und nach unten gewendet wird (pedicled rectus abdominis muscular flap), und setzt das Gebilde ein in einen Neophallus aus zwei gestielten Leistenlappen (bilateral pedicled groin flaps).

Das weibliche Genitale liegt ausserhalb des Operationsgebietes, dieses bleibt neben der Phalloplastik unverändert bestehen, daher handelt es sich bei der Technik genau genommen nicht um eine Geschlechtstransformation.

In weiteren Operationsschritten kann die Urethra verlängert werden, eine Resektion der Vagina, eine Scrotalkonstruktion, Implantation von Hodenprothesen, sowie Narben- und Form-Korrekturen vorgenommen werden.

Grundsätzlich bestehe das operative Verfahren aus drei Schritten (Exner, persönliche Mitteilung 2009):

1. Mastektomie, Hysterektomie, Phalloplastik mit Implantation einer semirigiden, mit einer Dacron-Gefässprothese umhüllten Erektionsprothese, die an der Symphyse fixiert wird.
2. Resektion der Vagina (Colpocleisis), Elongation der Urethra (kurze Elongation nach Thompson), Skrotal-Konstruktion.
3. Testikular-Prothesen, Narben- und and Formkorrekturen.

Weiterhin seien – falls vom Patient gewünscht – zur Konstruktion einer Neourethra bis zur Penoidspitze viele Möglichkeiten bis zur Verwendung von Blasenschleimhaut versucht worden, dies habe für die Patienten einen langen Weg mit vielen Problemen bedeutet. Früher, ohne die Dacronhülle, sei es in 100% der Fälle zur Perforation der Prothese gekommen, mit Verwendung der Dacron-Gefässprothese sei es zu weniger Perforationen gekommen (Exner, persönliche Mitteilung 2009).

Aus der Abteilung Exner geht die Dissertation von Schernitzky (1995) hervor, die sich mit dem Outcome der Patienten nach den Operationen befasst.

2.3 Ziele der vorliegenden Arbeit

Bislang gibt es in der internationalen wissenschaftlichen Literatur keine vergleichende Studie über die OP-Ergebnisse mit Phalloplastik bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen.

Die vorliegende Arbeit stellt eine retrospektive Studie dar, die das Thema der Operationsergebnisse und die Häufigkeit von Komplikationen beleuchtet.

In der Literatur finden sich Angaben zu Komplikationshäufigkeiten verschiedener Kliniken.

Die vergleichsweise niedrigen Komplikationseraten von Daverio (Daverio 2003, 2007) sind in der Vergangenheit von verschiedenen Seiten stark angezweifelt worden. Diesbezüglich sollte eine Überprüfung anhand eigener Ergebnisse erfolgen.

Die Operationstechniken und Ergebnisse der verschiedenen operativen Zentren unterscheiden sich zum Teil nicht unerheblich voneinander. – Zugleich unterscheiden sich auch die Ausgangssituationen bei den einzelnen Patienten und deren jeweilige Zielvorstellung.

Der Zweck der Befragung war es, die zum Vergleich der verschiedenen OP-Methoden und OP-Ergebnisse nötigen Daten zu sammeln. Es ist nicht Absicht der Arbeit, einzelne Kliniken oder Operateure als „besonders gut“ oder „besonders schlecht“ darzustellen. Die Auswertung der Daten erfolgte nach einem vorgegebenen Dokumentationsschema und die Ergebnisse sind durch die erhobenen Daten (Fragebögen, Interviews, OP-Berichte, Krankenunterlagen, Fotos, Untersuchungsergebnisse, usw.) belegbar.

Mit Hilfe der erhobenen Daten wurde verglichen: Welche operativen Eingriffe wurden jeweils durchgeführt? Welche Komplikationen traten auf und wie viele Korrekturoperationen waren notwendig? Wie lange dauerte es bis zum Erreichen des Operationszieles bzw. -teilzieles? Wie hat sich im Verlauf der Behandlung das Ergebnis entwickelt, und welches Langzeitergebnis zeigt sich? Wie ist die speziell auf das Operationsergebnis bezogene Lebensqualität der Patienten? Wie hoch waren die Ausfallzeiten für die Patienten? Was hat sich bei welcher Operationstechnik besonders bewährt und worauf sollte man in Zukunft aufbauen? Welche operationstechnischen Details waren weniger erfolgreich? Wie hoch waren die Gesamtkosten der Behandlung, inklusive Nach- bzw. Weiterbehandlung, Krankengeld, Folgekosten sowie Verlagerung auf andere Kostenträger? Unser Ziel war es, einen Überblick über Komplikationshäufigkeiten und mögliche Ursachen zu erlangen und Ansätze für weitere Verbesserungen zu erarbeiten.

Mit Hilfe der gewonnenen Erkenntnisse möchten wir dazu beitragen, soweit erforderlich und möglich, die Operationstechniken weiter zu optimieren und damit auch die Situation für die Betroffenen zu verbessern.

Für die Krankenversicherungen stellt die Arbeit hinsichtlich der Entscheidung zur Kostenübernahme wichtige Informationen zur Verfügung.

3. Material und Methoden

Die Daten wurden an Frau-zu-Mann-transsexuellen Patienten erhoben, die zum Zeitpunkt der Erstbefragung kurz vor der Operation waren oder bereits teilweise oder komplett operiert waren.

Es wurden zwei Gruppen von Patienten gebildet:

- Gruppe 1: 37 Patienten, die an einer Privatklinik von Daverio operiert wurden (n = 37).
Operationstechnik: Standardverfahren „One-stage-transforming-procedure“
- Klinik Sanssouci Potsdam, verschiedene Privatkliniken in Lausanne
- Gruppe 2: 49 Patienten, die an verschiedenen Vertragskliniken operiert wurden (n = 49).
Operationstechnik: Diverse, teilweise nicht standardisierte bzw. teilstandardisierte Verfahren, in mehreren Operationsschritten
- Kliniken:
- RWTH Aachen
 - St. Markus Krankenhaus Frankfurt
 - Behandlungszentrum Vogtareuth
 - Kreisklinik Dachau (München), Klinikum Rechts der Isar (München), Klinikum Grosshadern (München), Krankenhaus München-Bogenhausen
 - Sonstige: verschiedene Kliniken in Saarbrücken, Wiesbaden, Kantonsspital Aarau (CH)

Kontrollgruppe: Normale Männer (Chr. 46, XY)

Begründung: Gesamtziel der Operation ist die Angleichung an das männliche Geschlecht, deshalb wird hinsichtlich Morphologie, Physiologie, Funktion hieran gemessen. Da die Gegebenheiten (Funktionalität) bei gesunden Männern als bekannt vorausgesetzt werden dürfen, wurde auf eingehende Untersuchungen und Befragungen verzichtet.

3.1 Patientenrekrutierung

Am Anfang stand eine Sammlung von Einzelfallberichten. Mit der Planung einer Dissertation über das Thema stellte sich die Frage nach einer geeigneten Methode, um an eine genügend grosse Zahl von Patienten heranzukommen. Letztlich war die Rekrutierung von Patienten nach einem Zufallsprinzip nicht möglich. Vielmehr mussten Selektionsmechanismen in Kauf genommen werden.

Bei der Rekrutierung der Patienten bestand die grosse Schwierigkeit, dass es keine zentrale Anlaufstelle gibt, an die man sich wenden könnte, um die Betroffenen anzusprechen, während die Patienten anonym im ganzen Land verteilt sind.

Kliniken

Die wenigen, diesbezüglich spezialisierten Kliniken stimmten einer Kooperation hinsichtlich einer Befragung und Nachuntersuchung ihrer Patienten durch uns nicht zu.

Niedergelassene Urologen

Einige Urologen, von denen uns über Patienten bekannt wurde, dass dort mehrere Betroffene über längere Zeit in ambulanter Weiterbehandlung waren / sind, begrüßten die geplante Arbeit ausdrücklich und wollten diese gerne unterstützen. Praktisch erwies sich dies jedoch als nicht realisierbar, da die Patientenakten in der Praxis nicht nach Diagnosen sortiert sind, von daher waren die Patienten nicht ohne weiteres auffindbar. Eine Auswertung der gesamten Patientenakten nach der gesuchten Diagnose war aus Zeitgründen (und auch unter Aspekten des Datenschutzes) nicht realisierbar.

Sexualmediziner und Psychotherapeuten

Einige wenige Patienten wurden uns durch begutachtende Sexualmediziner / Psychiater vermittelt, nachdem sie sich ausdrücklich bereit erklärt hatten. Das hatte den Nachteil, dass die Mehrzahl von ihnen gerade eben den Alltagstest hinter sich gebracht und die beiden Gutachten für die Gerichte hatte, also nicht operiert war. Der lange Weg bis zur Kostenübernahme durch die Krankenkassen war noch nicht überstanden. Bei solchen Patienten muss jahrelang abgewartet werden. Daher brach in einigen Fällen der Kontakt ab und es konnten keine weiteren Daten mehr erhoben werden. Die Minderzahl war operiert und befand sich noch in Kontakt mit dem Gutachter, bei diesen wenigen konnten Daten vollständig erhoben werden.

Selbsthilfegruppen

In Selbsthilfegruppen besteht folgende Schwierigkeit: Die Gruppen werden überwiegend von Mann-zu-Frau-Transsexuellen dominiert, die in der Überzahl sind - es sei denn, es handelt sich um spezielle Männer-Gruppen. In Selbsthilfegruppen sind meist nur Patienten anzutreffen, die ganz am Anfang des langen Weges der Transformation stehen, also am Anfang des Selbstfindungsprozesses. Sie haben erst vor kurzem die Psychotherapie mit Alltagstest begonnen, und erhalten oftmals noch nicht einmal Hormontherapie, so dass die Operationen in weiter Zukunft liegen.

Nur sehr selten trifft man in Selbsthilfegruppen bereits operierte Frau-zu-Mann-Transsexuelle. Eine Kooperation mit Selbsthilfegruppen kam nur in wenigen Fällen zustande, da gegenüber Dritten ein nicht unerhebliches Misstrauen besteht. In den Gruppen oder entsprechenden Internet-Foren möchte man in der Regel seine Probleme etc. miteinander

besprechen, sich über Erfahrungen austauschen, seine wie auch immer geartete Unzufriedenheit abladen, man ist verständlicherweise der Beantwortung medizinischer Fragen durch aussenstehende Wissenschaftler eher abgeneigt. Insbesondere, wenn es um das heikle Thema der Operationen und der Resultate geht, schottet man sich lieber ab. Dennoch konnten über Selbsthilfegruppen einige Kontakte zu Transsexuellen hergestellt werden, welche die Studie durch ihre Teilnahme unterstützten.

Schneeballprinzip

Als beste Möglichkeit für uns, an Patienten heranzukommen, stellte sich im Laufe der Zeit die Nutzung bereits vorhandener Patienten-Kontakte heraus. Diese Methode ist zwar mühsam und erfordert sehr viel Geduld, bewährte sich aber letztendlich. Im Gegensatz zu den anderen oben geschilderten Zugangswegen erwies sich dieses „Schneeballprinzip“ als erfolgreich und zielführend.

Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass durch die Nutzung bereits vorhandener persönlicher Kontakte von Patienten (Studienteilnehmern) zu anderen Betroffenen (noch nicht Teilnehmer) ein gewisser Vertrauensvorschuss geschaffen wurde. Wahrscheinlich ist dies die Ursache, dass die meisten Patienten auf diese Weise für eine Teilnahme gewonnen werden konnten.

Die Teilnehmer der Studie, die den Ablauf bereits kannten und wussten, welche Daten erhoben werden, wurden gebeten, andere ihnen bekannte Patienten daraufhin anzusprechen, ob diese ebenfalls an einer Mitwirkung interessiert und mit einer Kontaktaufnahme durch das Studienzentrum einverstanden wären. Ggfs. wurde eine Telephon-Nummer bzw. Adresse mitgeteilt. Das Procedere wurde dorthin mitgeteilt und im Fall der Entscheidung zur Teilnahme an der Studie wurde verabredet, wie weiter verfahren wird.

3.2 Datenerfassung

Beginn der Datenerfassung: November 1997
Abschluss der Datenerfassung: März 2007
Erfasster Zeitraum: 1990 bis 2007 (zwei einzelne Fälle ab 1970-er Jahre)

Die Daten wurden auch verschiedenen Wegen erfasst.

- Standardisierte und / oder halbstandardisierte Interviews
- Auswertung von Krankenunterlagen (alte Fälle)
- Telefonische Nachfragen im Verlauf
- Fragebogen, telephonisch oder auf dem Postweg, auch zur Nachfrage im Verlauf
- Gutachterliche Beurteilung

Standardisierte Fragebögen

- 1) Postalisch
mit Beilage von OP-Berichten, Krankenunterlagen, Fotomaterial (falls vorhanden).
- 2) Telephonisch (Standardisierte Interviews)
Bearbeitung der Fragebögen direkt am Telephon, ggfs. nachträglich Zusendung von OP-Berichten, Krankenunterlagen, Fotomaterial per Post / E-mail-Anhang (pdf, jpg).

Halbstandardisierte Interviews

- 1) Telephonisch
- 2) Persönlich

Diese Interviews orientierten sich an den unter 3.2.1 beschriebenen Auswertungskriterien (Checkliste).

Gutachterliche Beurteilung

Beim einem Teil der Patienten wurden Anamnese, körperliche Untersuchung, Analyse der Krankenunterlagen, Fotodokumentation im Rahmen einer Begutachtung am Institut für Rechtsmedizin Hamburg durchgeführt. Die Ergebnisse wurden in die Statistik mit einbezogen.

Sensibilitätstest

Die Patienten können zur Sensibilität des Penoids lediglich subjektive Angaben machen. Diese sind erfahrungsgemäss von verschiedenen Faktoren abhängig, wie übertriebene Erwartungshaltung, postoperative Euphorie, allgemeine Unzufriedenheit und Frustration, usw.. Zur objektiven Beurteilung der Resensibilisierung von Radialislappen wurden Messungen der Hautsensibilität am frei transplantierten Radialislappen (Penoid, Phalloplastik) und Vergleichsmessungen am kontralateralen, nicht operierten Unterarm durchgeführt, hierzu der wurde Hebedefekt ausgemessen und spiegelbildlich am kontralateralen Unterarm aufgezeichnet. Bei einem Patienten wurde kurz vor der Operation (freie Transplantation eines Radialislappens zur Phalloplastik) und ein Jahr später an dem Penoid gemessen. Als Vergleichsgruppe dienten normale Männer, hier wurden entsprechende Messungen am unbeschnittenen Penis und Vergleichsmessungen am linken Unterarm (hier entsprechend der Fläche des Radialislappens gemäss Daverio-Technik) durchgeführt. Die Messungen wurden mit Aesthesiometer (Semmes-Weinstein-Monofilamente) durchgeführt, an dem Test nahmen 19 Personen teil:

- | | |
|------------------------------|----------------------|
| Gruppe 1 (Daverio): | n = 10 Patienten |
| Gruppe 2 (Vertragskliniken): | n = 7 Patienten |
| Kontrollgruppe: | n = 2 normale Männer |

3.2.1 Klinische Datengewinnung

Klinische Daten wurden für jeden einzelnen Patienten unter Erfassung einer anonymen Code-Nummer nacherfasst. Die Angaben zur Person wurden von der Information getrennt. Daten wurden jeweils für alle durchgeführten Operationen bis zur letzten Befragung nach folgenden Auswertungskriterien erhoben:

Patient:	Code-Nummer
Klinik	Name, Ort
Operateur	Name
OP-Datum	TT.MM.JJJJ
Operation	laut OP-Bericht, Arztbrief und / oder Patientenangaben (falls Unterlagen nicht bzw. nur teilweise vorhanden)
OP-Anzahl	Erfassung inklusive der während eines einzigen stationären Aufenthalts angefallenen weiteren Eingriffe: <ul style="list-style-type: none">• Not-OPs, Revisions- und Korrektur-OPs (Art der Eingriffe, jeweils mit OP-Datum), jeweils Anzahl und Art der Eingriffe während dieses stationären Aufenthaltes.• Komplikationen sind bereits hier erfassbar
Stationärer Aufenthalt	Dauer von ... bis ... (TT.MM.JJJJ; Umrechnung in Tage)
Arbeitsunfähigkeit	Dauer von ... bis ... (TT.MM.JJJJ; Umrechnung in Tage)
Krankengeldbezuges	Dauer von ... bis ... (TT.MM.JJJJ; Umrechnung in Tage)

Dauer der Arbeitsunfähigkeit:

- Bei der Errechnung der Dauer der Arbeitsunfähigkeit wurden 210 Arbeitstage pro Jahr zugrundegelegt.
- In einigen Fällen konnten zur Arbeitsunfähigkeit keine Angaben gemacht werden. Dabei handelt es es sich um Patienten, bei denen keine Krankmeldung erforderlich war (Studenten, Erwerbslose, etc.).

In solchen Fällen erfolgte eine Schätzung: Die Patienten wurden befragt, ab sie denn wieder arbeiten hätten können. Zum Beispiel der Student: „Die Operation war für die Semesterferien geplant, um an der Uni nichts zu versäumen. Ab der dritten postoperativen Woche war ich wieder am Schreibtisch und habe gelernt, war aber überwiegend noch zuhause und konnte mich bei Bedarf hinlegen. Ab der vierten Woche hätte ich sicher arbeiten können.“

Zur Dauer des stationären Aufenthaltes

- Auch hierzu konnten in einigen Fällen, insbesondere bei lang zurückliegenden Ereignissen, keine genauen Angaben mehr gemacht werden, so dass eine Schätzung erfolgte.

Zur Schätzung

- Bei der Schätzung wurde der sich bereits abzeichnende Unterschied zwischen den Behandlungsgruppen berücksichtigt:
Die Schätzwerte für die Daverio-Gruppe (Standardverfahren) wurden bewusst im oberen Bereich angesetzt und die für die Vertragskliniken-Gruppe (mehrzeitige Verfahren) bewusst im unteren Bereich.

Komplikationen:

Separate Erfassung

Ein „Vergessen“ wurde minimiert durch zusätzliche Erfassung auch in anderem Kontext (z.B. bei Fragen zum OP-Ergebnis in Freifeldern)

Erfassung der Komplikationen im Einzelnen:

- Eingriffsspezifische Komplikationen, im wesentlichen:
Urethrale Komplikationen wie Harnröhren-Fisteln und -Stenosen, et cetera
- Lappen - Nekrosen und -Teilnekrosen
- Thrombosen (arterielle und venöse Thrombosen des Lappens)
- Allgemeinkomplikationen und Lagerungsschäden

Checkliste Komplikationen und „Nebenwirkungen“

Harnröhre:

- Harnröhren-Fisteln: a) Spontanheilung (keine Korrektur nötig) b) korrekturbedürftig (ambulante oder kurzstationäre Korrektur-OP) c) rezidivierend (nach Korrektur) d) Hypospadie-Situation, Boutonnière, Verzicht auf Harnröhrenverlängerung, an Penoidbasis nicht angeschlossene Harnröhre, Meatus in Fehlposition
- Harnröhren-Stenosen, Strikturen (Lokalisation)
- Pseudo-Divertikel (bulbäre Aussackung); Haarwachstum in der HR („Haar-Nest“ in der Harnröhre infolge Transplantation von behaarter Vollhaut zur Urethrarekonstruktion)
- Sonstige urologische und gynäkologische Komplikationen:
Blasensteine (in Zusammenhang mit Cystofixkatheter), komplizierte Harnwegsinfekte, Restharn, Blasenentleerungsstörung, Inkontinenz infolge der Eingriffe, Ureter-Verletzung und / oder Nierenaufstau (infolge Hyster- und Ovariectomie), Phantomschmerzen genital (nach Klitorisresektion) und Verlust der sexuellen Erlebnisfähigkeit/Orgasmusfähigkeit, an der Penoidbasis aussenliegende und störende Glans clitoridis, Vaginalfistel bzw.

ganz/teilweise verbliebene Vagina; Probleme durch verbliebene Bartholin'sche Drüsen (Sekretion, Bartholin -Zysten, -itis)

- Hebedefekt:

Nekrosen; freiliegende Sehnen, Neurome, Kausalgien, Verklebungen von Sehnen und Nerven (Radialislappen); Gehbehinderung (Fibula-Flap); Bauchdeckenbruch, Leistenbruch (Rectus abdominis und gestielte Leistenlappen)

- Lappen/Penoid:

Nachblutungen (undichte Mikrogefässanastomosen?), Hämatome (revisionsbedürftig), arterielle und venöse Thrombosen des Lappens, Lappen-Minderperfusion (Penoidspitze), venöse Stauung des Lappens/ des urethralen Lappensegments, Lappennekrosen bzw. Lappenteilnekrosen inklusive Nekrosen der distalen Urethra (pars pendulans)

- Penoid-Malposition: primär chirurgisch gewählte Positionierung bzw. sekundäre Dislokation (z.B. durch Narbenspannung)

- Komplikationen durch Versteifungsmaterial oder Entnahme von Versteifungsmaterial: Silikonhoden-, Erektions- oder Sphincter-Prothesen, Perforation, Dislokation, Silikon in umliegenden Gewebe; Knochenperforation (bei Fibula-Flap, Radius-Knochenspan oder Rippe zur Versteifung); Pneumothorax (bei Entnahme von Rippenknochen zur Versteifung)

- Wundheilungsstörungen, Entzündungen, Infektionen (oberflächlich, lokal, generalisiert, resistente Keime, antibiotikaassoziiert), insbesondere auch bei Harnröhren-Präformation am Unterschenkel oder Unterarm, Sepsis, Lungenversagen

- Lagerungsschäden, Spitzfuss, Kompartmentsyndrom, Peroneus-/ Fibularis-Paresen, etc.

- Allgemeinkomplikationen:

medizinisch bzw. Narkose-induzierte Komplikationen, Gerinnungsstörungen, usw.

- Psychische Dekompensation infolge der Eingriffe

Sonstiges, Besonderheiten

Zusätzliche Kostenentwicklungen durch Verlagerung auf andere Kostenträger

- Arbeitsamt, Umschulung, Reha, Erwerbsminderung, Rentenversicherung, Sozialamt, Gerichtskosten, Folgeerkrankungen

Erfassung von

- Anwendungsfehler (Verstoß gegen Medizin-Produkte-Gesetz, z.B. Vakuumversiegelung in Kombination mit Redondrainagen bei Anwendung der „VAC“-Therapie)
- Behandlungsfehler (z.B. vergessene Klemmen, fehlerhafte Antibiotika-Therapie, etc.)
- Aufklärungsmangel

Gutachterliche Beurteilung im Institut für Rechtsmedizin Hamburg.

3.2.2 Fragebögenkonzeption

Die Fragebögen waren nach oben stehenden Auswertungskriterien (Checkliste) konzipiert.

A) Der Hauptteil bestand aus einem Formular, davon war für jede Operation ein separates Blatt auszufüllen.

Hier wurden folgende Daten erhoben: Klinik, Operateur, OP-Datum, Operation, Dauer des stationären Aufenthaltes, der Arbeitsunfähigkeit, des Krankengeldbezuges, Komplikationen, Erreichen des jeweiligen Operations-Teilzieles bzw. des Operations-Gesamtzieles mittels Skala von 1 bis 6 sowie eigener Beschreibung in Worten, Besonderheiten des Falles.

B) Ergänzende Angaben wurden erhoben in einem Fragebogen nach dem Multiple-Choice-Prinzip, mit Skalen von 1 bis 6, und mit Freifeldern für die eigene Beschreibung in Worten: So konnten zusätzlich Daten gewonnen werden, die beim Ausfüllen des Formular-Blattes vergessen worden wären. Es wurden nochmals die zeitliche / örtliche Abfolge von Vor- und Korrekturoperationen (gynäkologische Operationen, Mastektomie, Brustkorrekturen) und Genitaloperationen (Harnröhrenpräformation, Harnröhrenverlängerung, Metaidoioplastik, Phalloplastik, evtl. wiederholte Phalloplastiken nach Nekrektomie, Harnröhrenkorrekturen) sowie Details zur Operationstechnik und insbesondere auch noch einmal verschiedene Komplikationen abgefragt. Zum Ausschluss von Missverständnissen und Verwechslungen bezüglich der gefragten Komplikationen lag ein separates Blatt zur Erklärung der medizinischen Fachausdrücke (Terminologie) für medizinische Laien (ähnlich einem Mini-Lexikon) bei. Es wurde erfragt, ob das Operationsziel erreicht wurde, diesbezüglich erfolgte eine Evaluation verschiedener Parameter zur Beurteilung der morphologischen, funktionellen und physiologischen Ergebnisse (Penoid, Harnröhre, Sexualität, Hoden- und Erektionsprothesen/Versteifung) mittels Markierung auf einer Skala von 1 bis 6 sowie eigener Beschreibung in Worten. Desweiteren wurden der Verlauf der Nachbehandlung, die präoperative Aufklärung, Folgekosten und Verlagerung auf andere Kostenträger, sowie Besonderheiten des Falles erfasst.

3.2.3 Halbstandardisierte Interviews

Die halbstandardisierten Interviews waren nach oben stehenden Auswertungskriterien konzipiert. Dieses Verfahren wurde bei Patienten verwendet, die für Fragebögen nicht geeignet waren. Dies lag z.B. daran, dass die Krankengeschichte zu kompliziert war, oder weil Fragebögen zwar angefordert und zugesandt wurden, aber dann nicht zurückgeschickt wurden.

Der Unterschied bestand hinsichtlich A) Hauptteil und B) ergänzenden Angaben in der Vorgehensweise, die nicht streng nach dem Fragebogenschema, sondern unter

Berücksichtigung der individuellen Besonderheiten der Patienten (z.B. grundsätzliche Abneigung gegen Fragebögen oder deutliche Zurückhaltung bezüglich der Schilderung von unangenehmen, teilweise verdrängten negativen Erfahrungen bzw. peinlicher Inhalte) sehr diskret und flexibel gehandhabt werden konnte, um einerseits möglichst viele Informationen zu erhalten, andererseits den Befragten nicht zu überfordern.

3.2.4. Rücklauf

Fragebogen

45 Pat.:

A) Hauptteil und B) Ergänzende Angaben

7 Pat.:

A) Hauptteil und / oder Interview, und körperl. Untersuchung,
Fotodokumentation

Interview

45 Pat.: telephonisch (1-malig)

33 Pat.: telephonisch (mehrmalig im Verlauf)

36 Pat.: persönlich (1-malig)

14 Pat.: persönlich (mehrmalig)

Fotodokumentation

4 Pat.: nur Brust

1 Pat.: nur Hebedefekt Arm

5 Pat.: Genital

35 Pat.: Brust & Genital

Körperliche Untersuchung

33 Patienten

Gutachterliche Beurteilung

5 Pat.: ein- oder mehrmalig

Auswertung von Krankenunterlagen

43 Patienten (bei 1 Pat. in Biographie enthalten)

3.2.5 Variablen zur statistischen Auswertung

Variable	Variablenlabel	Wertelabels
pat.id	Patient – ID	Erfasste Parameter und Erklärungen dazu - Kein Wertelabel - Code-Nummer
gruppe	Patienten-Gruppe Zuordnung der Patienten zu verschiedenen operativen Zentren, Behandlungsgruppe	0 = noch keine Zuordnung möglich, Patient "in Warteschleife" 1 = Standardverfahren (Privatklinik) "one-step total transforming procedure" sog. "Daverio-Technik" 2 = diverse OP-Methoden (Vertragskliniken) nicht- bzw. teil-standardisierte, bzw. experimentelle Techniken Mehrschrittige Verfahren
a.wchl	Arztwechsler Wechsel von Gruppe 2 (Vertragskliniken) zu Gruppe 1 (Daverio)	0 = kein Arztwechsel 1 = Arztwechsel von Vertragsklinik zu Daverio
op.erf.1	OP-Erfolg: Schritt 1 gemäss folgender Definition: Erfolg ist Erreichen des Zieles in 1 Operation (Primär-OP) und max. 1 ambulante oder kurzstationäre Korrektur (< 3Tage)	0 = fehlende Angabe, noch keine Operation, Patient wartet 1 = OP-Erfolg 2 = kein OP-Erfolg (Misserfolg) 3 = OP-Erfolg nach Arztwechsel (Weiterbehandlung bei Daverio)
op.erf.2	OP-Erfolg: Schritt 2 gemäss folgender Definition: Erfolg ist Erreichen des Zieles in 1 Primär-Operation und max. 1 ambulante oder kurzstationäre Korrektur (< 3 Tage)	0 = fehlende Angabe, noch keine Operation, Patient wartet 1 = OP-Erfolg 2 = kein OP-Erfolg 3 = OP-Erfolg nach Arztwechsel (Weiterbehandlung bei Daverio)
ziel.err	OP-Ziel erreicht gemäss folgender Definition: Ergebnis entspricht zum Zeitpunkt der letzten Befragung morphologisch, ästhetisch, physiologisch, funktionell den Kriterien bzw. Anforderungen; Geschlechtsangleichung vollendet	1 = OP-Gesamtziel <u>erreicht</u> 2 = OP-Gesamtziel <u>nicht erreicht</u> oder Behandlung noch nicht abgeschlossen 3 = OP-Gesamtziel /Teilziel infolge Arztwechsel erreicht ("Rettung")

Erfassung der Komplikationen

kompl	<p>Auftreten von Komplikationen</p> <p>gemäss festgelegter Grenze, was das Leid betrifft</p> <p>- Exklusive: leichte, nicht revisionsbedürftige Komplikationen (z.B. spontanheilende Fisteln, leichte Hämatomate, einfache Harnwegsinfekte, etc.)</p>	<p>0 = keine Komplikation</p> <p>1 = Komplikation aufgetreten, Revision erforderlich</p>
-------	--	--

Bei der statistischen Auswertung der Variable „Auftreten von Komplikationen“ sind einbezogen:

Variablen-Name	Werte-Label
k.inf.wh	2) 3)
k.hebdef	1) 2) 3)
k.prthkn	1) 2) 4)
k.nekros	2) 3)

Komplikationen im Einzelnen

k.hr.fis	<p>Harnröhren-Fistel, revisionsbedürftig</p>	<p>2 = korrekturbedürftige Urethra-Fistel</p> <p>3 = rezidivierende Urethra-Fistel (nach Korrektur)</p>
k.hr.hyp	<p>Schwere Harnröhren-Komplikation bzw. Verzicht auf Urethra-Konstruktion (um weitere Komplikationen zu vermeiden)</p>	<p>4 = Meatus-Fehlposition am Penoidschaft</p> <p>5 = Boutonnière, Hypospadie, keine HR-Anastomose an Penoidbasis</p> <p>6 = Meatus femininus, keine Harnröhrenverlängerung</p>
k.hr.ste	<p>Harnröhren – Stenose oder Harnröhren – Striktur</p>	<p>0 = keine</p> <p>1 = Stenose, erfolgreiche Bougierung</p> <p>2 = korrekturbedürftige Stenose</p> <p>3 = rezidivierende Stenose (nach Korrektur)</p> <p>4 = kompletter Harnröhrenverschluss</p>

k.thrb	<p>Thrombose, ohne nähere Angaben</p>	<p>0 = keine 1 = Thrombose o. n. Angaben</p>
k.nekros	<p>Nekrose</p> <p>In der statistischen Auswertung „Auftreten von Komplikationen“ sind einbezogen: k.nekros 2) 3)</p>	<p>0 = keine 1 = oberflächliche kleine Nekrose 2 = Lappen –Teilnekrose (distales Penoid, urethrales Segment, etc.) 3 = Lappen –Totalnekrose Verlust des gesamten Penoids</p>
k.prthkn	<p>Komplikation im Zusammenhang mit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prothesen • Hartgewebe zur Versteifung <p>(Erektions- / Silikonhoden-Prothesen, Knochen, Knochenspan, Knorpel)</p> <p>In der statistischen Auswertung „Auftreten von Komplikationen“ sind einbezogen: k.prthkn 1) 2) 4)</p>	<p>0 = keine 1 = Prothesen - Dislokation 2 = Prothesen - bzw. Knochen - Perforation 3 = Prothesen - Defekt 4 = sonstige Komplikation: Entfernung des Implantats wegen Infektion, Silikon im Gewebe, etc.</p>
k.hebdef	<p>Komplikation</p> <p>Hebedefekt</p> <p>infolge Transplantatentnahme</p> <p>(freier Lappen, Rollhautlappen, Vollhaut- und Spalthautentnahme)</p> <p>In der statistischen Auswertung „Auftreten von Komplikationen“ sind einbezogen: k.hebdef 1) 2) 3)</p>	<p>0 = keine, minimale oberflächliche Nekrose 1 = freiliegende Sehnen, Neurom, Verklebungen von Nerven und Sehnen, Kausalgien, problematische Narben (Roll-Lappen), etc. 2 = Nekrosen 3 = Bauchdecken- oder Leistenbruch</p>
k.inf.wh	<p>Infektion</p> <p>Wundheilungs-Störung</p> <p>In der statistischen Auswertung „Auftreten von Komplikationen“ sind einbezogen: k.inf.wh 2) 3)</p>	<p>0 = keine 1 = oberflächliche Wundheilungsstörung, Entzündung 2 = Wundinfektion lokal, Pus, Mykose 3 = schwere Infektion, resistente Keime (MRSA), Peritonitis, Sepsis, Lungenversagen, Lymphangitis, etc.</p>
p.malpos	<p>Malposition des Penoids</p>	<p>0 = nein 1 = Malposition</p>

Zusätzliche Erfassung :

Aufklärungsmangel, Behandlungsfehler, Anwendungsfehler

aufk.mg	Aufklärungs-Mangel	0 = nein 1 = Aufklärungsmangel
behdl.f	Behandlungsfehler	0 = nein, keine Angabe 1 = anamnestisch V. a. Behandlungsfehler 2 = Behandlungsfehler gesichert
anwdg.fe	Anwendungsfehler: Verstoss gegen MPG, z.B. "VAC-Therapie" (Vacuum-Versiegelung in Kombination mit Redonflaschen)	0 = nein, keine Angabe 1 = anamnestisch V. a. Anwendungsfehler 2 = Anwendungsfehler gesichert, Verstoss gegen Medizinproduktegesetz

Anzahl der Operationen Schritt 1

z.vop.vk	Anzahl Vor-OPs Vertragskliniken Begründung für die separate Erfassung: Das Daverio-Standardverfahren beinhaltet alle erforderlichen Eingriffe, die zusammen mit der Phalloplastik in einer Sitzung durchgeführt werden (einzeitige Transformation). Da keine zusätzlichen Vor-OPs anfallen, erhöht sich die Hospitalisationsdauer und Zahl der OPs nicht. Berücksichtigung der Arztwechsler: Das statistische Ergebnis soll nicht dadurch beeinflusst werden, dass andernorts voroperierte Patienten die Phalloplastik bei Daverio durchführen liessen.	- kein Wertelabel - Vertragskliniken: Summe der Voroperationen (vor der Hauptoperation, Phalloplastik) - Mastektomie, Ovariectomie, Adnexektomie - diverse Eingriffe zur Verlängerung und Präformation der Harnröhre - Klitorisverlagerung, evtl. (modifizierte) Metoidioplastik Eingeschlossen sind • Gruppe 2 (Vertragskliniken) Patienten, die zum Zeitpunkt der letzten Befragung lediglich Vor-OPs hatten. • Gruppe 1 (Privatklinik, Daverio) Patienten mit Vor-OPs an Vertragskliniken: separate Zählung der Vor-OPs, da nicht bei Daverio durchgeführt (Transformations-OP primär in Gruppe 1). • Berücksichtigung der Arztwechsler: Patienten mit Vor-OPs an Vertragskliniken, die zu Daverio (dort Phalloplastik) wechselten.
z.vop.pk	Anzahl Vor-OPs Daverio	- kein Wertelabel - Zahl der Vor-OPs an Privatklinik (Daverio) • In Ausnahmefällen von Daverio separat durchgeführte Vor-OPs: auf Wunsch der Patienten aus finanziellen Gründen, z.B. fehlende Kostenübernahme der Krankenkasse für den Eingriff all-in-one.

z.op.gen	Anzahl OPs Genital, Harnröhre und Penoid separat	- kein Wertelabel - Zahl der Genital-OPs bei Patienten der Gruppe 2 (Vertragskliniken) • operative Genital-Transformation mit Phalloplastik in mehreren Schritten (exklusive Vor-OPs) • (nicht Patienten der Gr. 1: Eintragung direkt unter z.op.1ph)
z.op.1	Anzahl OPs Schritt 1 bis Phalloplastik	- kein Wertelabel - Summe der OPs für Schritt 1 der Transformation: • Vor-OPs: Mastektomie, gyn. OPs, HR-Verlängerung/-Präformation • funktionstüchtige Phalloplastik mit Harnröhre • inklusive Korrekturen, Revisionen, Not-OPs Gruppe 2: • Summe der Variablen z.vop.vk und z.op.gen Gruppe 1: • 1. Sitzung Daverio: Phalloplastik "all-in-one", inkl. Revisionen, Not-OPs, Korrekturen

Anzahl der Operationen Schritt 2

z.op.2	Anzahl OPs Schritt 2 Prothesen, Versteifung	- kein Wertelabel - Summe der OPs für Schritt 2 der Transformation: • Implantation von Erektions- und Silikonhoden-Prothesen, Platzhaltern, Sphincter-Prothesen, sowie Explantation derselben • inklusive Korrekturen, Revisionen, Not-OPs • Gr.1: 2. Sitzung Daverio, inkl. Revisions-OPs, etc.
z.op.all	Anzahl OPs Gesamt - bei letzter Befragung	- kein Wertelabel - Summe aller Transformations-Operationen zum Zeitpunkt der letzten Befragung

Stationärer Aufenthalt Dauer in Tagen

st.vopvk	Stationärer Aufenthalt (Tage) Vor-OPs Vertragskliniken	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für alle Vor-Ops an Vertragskliniken
st.voppk	Stationärer Aufenthalt (Tage) Vor-Ops Privatlinik	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für alle Vor-Ops Daverio (Privatlinik)

st.op.ge	Stationärer Aufenthalt (Tage) Ops, Genital	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für alle Genital-Ops
st.op.1	Stationärer Aufenthalt (Tage) Ops, Schritt 1	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für die 1. Etappe der Transformation • alle Ops bis einschliesslich Phalloplastik; 1. Sitzung Daverio-Technik
st.op.2	Stationärer Aufenthalt (Tage) Ops, Schritt 2	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für alle Ops zu Schritt 2 der Transformation • Implantation von Erektions- und Silikonhodenprothesen, ggfs. Knochen und Knorpeltransplantation, sowie andere Prothesen (Sphincterprothesen)
st.op.al	Stationärer Aufenthalt (Tage) Gesamt: alle Ops bei letzter Befragung	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für die (komplette) Transformation • Gesamtsumme aller Ops

Arbeitsunfähigkeit Dauer in Tagen

Bei der Errechnung der Dauer der Arbeitsunfähigkeit wurden 210 Arbeitstage pro Jahr zugrundegelegt.

au.vopvk	Arbeitsunfähigkeit (Tage) Vor-OPs Vertrags-Kliniken	- kein Wertelabel - Arbeitsunfähigkeit für alle Vor-OPs an Vertragskliniken
au.voppk	Arbeitsunfähigkeit (Tage) Vor-OPs Privatklinik	- kein Wertelabel - Arbeitsunfähigkeit für alle Vor-OPs an Privatklinik (Daverio)
au.op.ge	Arbeitsunfähigkeit (Tage) OPs, Genital	- kein Wertelabel - Arbeitsunfähigkeit für alle Genital-OPs
au.op.1	Arbeitsunfähigkeit (Tage) OPs, Schritt 1 alles bis inklusive Phalloplastik	- kein Wertelabel - Arbeitsunfähigkeit für die 1. Etappe der Transformation • alle OPs bis einschliesslich Phalloplastik; 1. Sitzung Daverio-Technik

au.op.2	Arbeitsunfähigkeit (Tage) OPs, Schritt 2 Erektionsprothese, Versteifung	- kein Wertelabel - Arbeitsunfähigkeit für alle OPs zur 2. Etappe der Transformation • Implantation von Erektions- und Silikonhodenprothesen, ggfs. Knochen- und Knorpeltransplantation, sowie andere Prothesen (Sphincterprothesen); 2. Sitzung Daverio-Technik
au.op.al	Arbeitsunfähigkeit (Tage) Gesamt: alle OPs bei letzter Befragung	- kein Wertelabel - Stat. Aufenthalt für komplette Transformation • alle OPs

3.2.6 Methoden

Zum Vergleich der verschiedenen Behandlungsgruppen wurden für die Variablen

- Anzahl OPs,
- Stationärer Aufenthalt (Tage)
- Arbeitsunfähigkeit (Tage)
- OP-Erfolg Schritt 1 und 2, Erreichen des OP-Gesamtzieles

folgende Werte errechnet:

- Median
- 95 % Konfidenzintervall
- Minimum
- Maximum

Die statistische Signifikanz der Unterschiede zwischen den Medianwerten verschiedener Behandlungsgruppen wurde mit Hilfe des nicht-parametrischen Mann-Whitney-U-Test unter Verwendung der Statistiksoftware SPSS 15.0 berechnet.

Die Ergebnisse wurden in Tabellen, Kreuztabellen und Boxplots dargestellt.

4. Ergebnisse

4.1 Einzelfallberichte

Am Anfang der Studie, noch bevor die Entscheidung zur Fertigung einer Dissertation fiel, stand eine Fallsammlung. Zunächst waren die zusammengetragenen Ergebnisse noch Einzelbeobachtungen mit einer gewissen subjektiven Tönung, die keinen Anspruch auf statistische Signifikanz erheben konnten (zumal noch keine standardisierte Auswertung von Krankenunterlagen erfolgte). Andererseits handelt es sich um sehr beachtenswerte Fälle, da hier die qualitative Sichtweise der betroffenen Patienten in das Zentrum gestellt wird und die Fälle ganzheitlich bewertet werden.

Bei den im Folgenden dargestellten Fällen handelt es sich um Langzeitergebnisse von primär in Vertragskliniken behandelten Patienten. Es wurden solche ausgewählt, bei denen auch die Dauer der stationären Aufenthalte und zum Teil auch die entstandenen Kosten nachvollziehbar dargelegt sind.

Einzelfallbericht Patient Z-002

Behandlungszeitraum: 04 / 1993 - 01 / 2004
Operationsverfahren: Radialislappen, Dr. X-001
Vertragsklinik Y-001
OP-Anzahl: 13
Fotos: Sommer 1999, Dezember 2004
Persönliches Interview: 12.12.2004 (Begutachtung: Institut für Rechtsmedizin Hamburg)

Ort S-002, Universitätsklinikum Y-002

Stationäre Behandlung: 12.04. - 22.04.1993 (11 Tage)
Kosten: 5.195,85 DM (Angabe der Krankenkasse)

1. OP (04/1993)

Mastektomie bds., Hysterektomie und Adnektomie

Ort S-001, Medizinische Fakultät, Klinik Y-001

Im Oktober 1993 wurde an der Urologischen Klinik in S-001 die Operation am Genitale zur Annäherung an das männliche Erscheinungsbild (Umwandlung Frau-zu-Mann) von PD Dr. X-001 begonnen, in Zusammenarbeit mit der Plastischen Chirurgie. In der Folge waren im Januar und Oktober 1994 zwei Korrekturoperationen nötig, jeweils im bulbären Bereich der Harnröhre.

Als erster Teil-Schritt erfolgte am 28.10.1993 die Phalloplastik, gemäss OP-Bericht, OA Dr. X-001:

Stationäre Behandlung: 25.10. - 26.11.1993 (33 Tage)
Kosten = DM 16.960,35 (Angabe der See-Krankenkasse)

- OP-Bericht vom 28.10.1993, Urologisches Team, OA PD Dr. X-001
- Arztbrief vom 25.01.1994

2. OP 28.10.1993

„Operation: Geschlechtstransformierende Operation mit Neophallusanlage, Neourethra und Neoskrotumanlage, Vaginektomie.

Operateur: OA PD Dr. X-001/OA Dr. X-002, Assistenz: AiP, PJ“.

- Aus dem OP-Bericht: zunächst erfolgt eine „PE aus der Urethra zur Gewebsanzüchtung“. Der Schwellkörper der Harnröhre wird bis zum Beckenboden verfolgt und allseits präpariert. Dann Präparation der Vagina, Loslösen der vorderen Vaginalwand und Formung zu einem Rohr, womit die Harnröhre um 5 cm verlängert und vollmobil nach vorne verlagert wird. Die hintere und die seitlichen Vaginalwände werden ähnlich präpariert, vom Rektum gelöst, im ganzen herausgeschnitten und zur Histologie eingeschickt. Nach umgekehrt U-förmiger Umschneidung der grossen Schamlippen folgt die Klitorisresektion, es wird bis auf den Knochen präpariert, die Klitoris dargestellt, beide Dorsalnerven werden erhalten und vollständig von der Klitoris abgelöst, die Klitoris-Schwellkörper am Knochen abgesetzt. Die Klitorishaut wird belassen (zur späteren Verwendung für die Harnröhrenkorrektur, siehe OP-Bericht vom 21.01.1994).

Die Phalloplastik besteht aus einem Radialislappen vom linken Vorarm, der tube-in-tube gerollt ist, weitere Angaben über die Lappentechnik sind keine enthalten.

Es wird hierzu verwiesen auf den gesonderten OP-Bericht von OA Dr. X-002, plast. Chirurgie. Der OP-Bericht der Abteilung für Plastische Chirurgie liegt nicht vor. Bei den Krankenunterlagen finden sich keine Aufklärungsdokumente der Abteilung für Plastische Chirurgie am Hause.

- Einwilligungsförmular für ärztlichen Eingriff vom 25.10.1993, Risiken: „Vorgesehene Massnahme: Operative Geschlechtstrandformation (Frau>Mann) mit Vulvektomie, Scrotalplastik, Penisaufbauplastik (primär Unterarmlappen), Spalthauttransplantation, Klitorisresektion“, es wird verwiesen auf die „zusätzliche Aufklärung“. Es wird darauf hingewiesen, dass „sich unter Umständen erst während des Eingriffs eine Erweiterung oder Änderung der geplanten Massnahme als notwendig herausstellen kann“, sowie „mögliche körperliche / seelische / berufliche Komplikationen“. Als besondere Probleme werden genannt: „insbesondere erhöhtes

Risiko Urinfistel, Harnröhrenstenose, Nekrose des Neopenis, Kraftminderung und Sensibilitätsverlust am Unterarm, Blutung, Nachblutung, Thrombose, Embolie, Lagerungsschäden, kosmetische und funktionelle Unzufriedenheit, HIV-Risiko und Hepatitis, Blutübertragung, nachfolgende Korrekturingriffe, Irreversibilität des Eingriffs, Wundheilungsstörungen, Sphincterverletzung, Stuhlfistel, Inkontinenz.“

- Die Einverständniserklärung vom 25.10.1993 enthält neben allgemeinen Formulierungen zur Frau-zu-Mann-Transformation folgende Angabe: „Die Schaffung eines funktionierenden Penis (Urinieren im Stehen und Versteifung zur Kohabitation) ist bis heute nur in Einzelfällen möglich.“ Hierdurch wird deklariert, dass es sich um ein nicht allgemein etabliertes und nicht standardisiertes Verfahren handelt, wobei offen bleibt, ob das Operationsziel erreicht werden kann. Es sei „ein irreversibler Eingriff“ mit „Mortalitätsrisiko“. „Spezielle Komplikationsmöglichkeiten sind Verletzungen der Harnwege und des Darmes (Fistelbildungen) sowie postoperative Infektionen und Thrombosen sowie Verlust von Gewebsanteilen“. Es wird nochmals auf möglicherweise „starken Blutverlust“ mit Notwendigkeit zu „Bluttransfusionen (Hepatitisrisiko)“ hingewiesen. Desweiteren ist die Formulierung enthalten „Die bisherige mündliche und schriftliche Aufklärung erscheint mir ausreichend.“
- Arztbrief vom 25.01.1994: „Postoperativ bildete sich eine Fistel am penilen skrotalen Übergang, was als eine normal zu betrachtende Komplikation angesehen werden muss“. Der Patient wurde „entlassen mit einem Zystofix in situ“.
Weitere Planung: Erneute stationäre Aufnahme „zur Fistelkorrektur Anfang 1994“.

Wegen urethraler Komplikationen (infizierte Fistel bulbär) folgte eine Woche später die erneute stationäre Aufnahme.

Stationäre Behandlung: 01.12.1993 - 06.12.1993 (6 Tage)

Kosten = DM 3.089,70 (Angabe der Krankenkasse)

Der Arztbrief vom 16.03.1994 (OA PD Dr. X-001 / Diktat 08.02.1994) fasst zwei stationäre Behandlungen (01.- 06.12.1993 und 20.01.- 03.02.1994) zusammen:

- 01.12.1993 - 06.12.1993) Urethrale Komplikation, infizierte Fistel bulbär.

Der Patient war vom nachbehandelnden Urologen wegen einer Infektion der Harnröhrenfistel überwiesen worden. Die Fistel befand sich am Ansatz des Neopenis ventral, war leicht gerötet und druckschmerzhaft. Gemäss Harntest wurden keine Bakterien im Urin nachgewiesen. Der Neopenis war reizlos, nicht gerötet und nicht schmerzhaft (5 ½ Wochen nach Lappentransplantation sind am Penoid Sensibilität / Schmerzen nicht zu erwarten). Unter antibiotischer Therapie und Beta-Sitzbädern besserte sich der Lokalbefund rasch. Die Blase wurde weiterhin über den Zystofix entleert. Entlassung am 06.12.1993.

Am 21. Januar 1994 folgte als zweiter Teilschritt die erste Korrekturoperation an der bulbären Harnröhre.

Stationäre Behandlung: 20.01.1994 - 03.02.1994 (15 Tage)

Kosten = DM 7.858,70 (Angabe der Krankenkasse)

- OP-Bericht vom 21.01.1994, OA PD Dr. X-001
- Arztbrief vom 16.03.1994 OA PD Dr. X-001

3. OP 21.01.1994 Erste Korrektur-OP, bulbäre Harnröhre

Diagnose: Z. n. Penisauflbauplastik bei Frau-zu-Mann Transsexualität, jetzt Harnröhrenfistel und langstreckige Stenose im Bereich der bulbären Urethra

Operation: Modifizierte Johannson I. Harnröhrenplastik unter Verwendung der Klitorishaut

Operateur: OA PD Dr. X-001, Assistenz: Dr. N.N.

- Aus dem OP-Bericht: „Inzision über der eingeführten Benington-Sonde im bulbären Harnröhrenanteil. Eine punktförmige Fistel wird umschnitten. Im Bereich der genuinen Harnröhre ist die Schleimhaut intakt, für 26 Charr Benington-Sonde glatt durchgängig. Der periphere Anteil ist für 18 Charr Benington-Sonden glatt durchgängig. Es erfolgt eine ausgedehnte Mobilisation im Bereich der ehemaligen bulbären Harnröhre. Nekrotische oder schlecht durchblutete Gewebsanteile werden exzidiert. Die Klitorishaut wird in der medianen gespalten, die Glans klitoridis exzidiert und zur Histologie eingesandt. Aus dem Präputium der Klitoris erfolgt eine dreieckige Zipfelplastik, mit der im distalen Anteil die Harnröhre erweitert wird, im proximalen Anteil und im mittleren Anteil die Harnröhrenhinterwand vereinigt wird. Die Nähte erfolgen mit 3-0 Vicryl Einzelknopfnähten. Weiterhin glatte Durchgängigkeit für 26 Charr nach proximal.“

Ein separater Arztbrief bzw. Entlassungsbericht für diesen stationären Aufenthalt liegt nicht vor. Im Arztbrief vom 16.03.1994 (OA PD Dr. X-001/ Diktat 08.02.1994) über zwei stationäre Behandlungen (01.12.1993 - 06.12.1993 und 20.01.1994 - 03.02.1994) wird darüber informiert:

- 20.01.1994 - 03.02.1994 (OP am 21.01.1994)

Es wird über zwei Harnröhrenfisteln berichtet, der Patient wurde deswegen zu einer Harnröhrenplastik wieder aufgenommen. Gemäss Harntest wurden keine Bakterien im Urin nachgewiesen.

Es wird über die Operation am 21.01.1994 (Modifizierte Johannson I) berichtet und auf den OP-Bericht verwiesen, der Verlauf sei komplikationslos gewesen. Entlassung am 03.02.1994 ohne Zystofix-Katheter, mit Verordnung des Antibiotikums

Bidocef Tbl. 1-0-1 (Cefadroxil, orales Cephalosporin) für eine weitere Woche.
Es wird um ambulante Vorstellung an ca. 4 Wochen in der Poliklinik gebeten.

Im Mai 1994 war der Patient heimatnah in stationärer Behandlung, hierzu liegen uns keine medizinischen Unterlagen vor.

Kreiskrankenhaus Y-003

Stationärer Aufenthalt: 01.05.1994 - 06.05.1994,
Kosten = DM 2.704,98 (Angabe der Krankenkasse)

Ort S-001, Medizinische Fakultät, Klinik Y-001

30.05.1994 Ambulante Vorstellung bei Dr. X-001 in S-001

- Arztbrief vom 27.06.1994, OA Dr. X-001

Aus dem Arztbrief:

Z. n. Frau-zu-Mann-Transformation und Johansson I - Operation.

Sehr weiter proximaler Meatus, haarfreie Haut für die Rekonstruktion der Harnröhre nach Johansson II (Anm.: es handelt sich um die am 21.01.1994 ins bulbäre Harnröhrenbett eingelegte unbehaarte Klitorishaut, mod. Joh. I). Relative Enge der penilen Harnröhre im gesamten Verlauf nach monatelanger Nichtbenutzung, bei erster Bougierung auf 14 Charr. aufdehnbar (Anm.: seit Erstoperation 10/93 war die penile / distale Harnröhre nicht in Gebrauch). Es wird regelmässige Aufdehnung der penilen (distalen) Harnröhre mit Metall-Bougies bis auf 18 Charr. ab sofort empfohlen. „Eine Verschlussoperation nach Johansson II erscheint erst sinnvoll, wenn eine ähnliche Harnröhrenweite im penilen Anteil erreicht ist, um erneuten Fistel- oder Stenosebildungen vorzubeugen. Wir bitten um Rücksprache zum erreichten Bougierungsergebnis, die Bougierungen sollten, wenn möglich, in wöchentlichen Abständen erfolgen.“

Vom niedergelassenen Urologen wurden gemäss dieser Empfehlung die Aufdehnungen der penilen Harnröhre wöchentlich bis auf 18 Charr. durchgeführt.

Am 6. Oktober 1994 erfolgte als dritter Teilschritt die zweite Korrekturoperation an der bulbären Harnröhre.

Stationäre Behandlung: 04.10.1994 - 27.10.1994 (24 Tage)
Kosten = DM 12.843,12 (Angabe der Krankenkasse)

- Arztbrief vom 30.11.1994, OA PD Dr. X-001
- Ein OP-Bericht für diese Operation liegt nicht vor.

4. OP 06.10.1994

Johansson II – Harnröhrenplastik, Blasenlithotripsie

- Eine Zusammenfassung folgt im Arztbrief vom 30.11.1994 (stationäre Behandlung vom 04.10.1994 bis 27.10.1994), OA PD Dr. X-001:

Der Patient habe sich wegen rezidivierender (wiederkehrender) Harnwegsinfekte und Dysurie (Beschwerden beim Wasserlassen) erneut vorgestellt.

Diagnose:

- 1) Blasenstein
- 2) Z. n. Johansson I. bei Transsex-Operation von Frau-zu-Mann

Therapie:

- 1) Blasenlithotripsie am 06.10.1994
- 2) Johansson II. Harnröhrenplastik

„Es wurde ein Blasenstein diagnostiziert mit einem Durchmesser von ca. 1 cm. Leider bildete sich postoperativ wieder eine Fistel an der alten Stelle im Perineum. Da vorläufig dieser Zustand akzeptiert werden muss, wurde diese Öffnung danach noch dilatiert, so dass der Patient restharnfrei miktieren konnte mit einem max. Flow von 20 ml/sec.

Mit dem Patienten wurde besprochen, dass vorläufig keine Korrektur der Harnröhre durchgeführt werden kann.“

Die Fotodokumentation vom Sommer 1999 zeigt den Zustand nach insgesamt 4 Operationen (1 gynäkologische sowie 3 Genitaloperationen durch Dr. X-001)



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22

Abb. 20) Penoid nach der 3. Operation

Abb. 21) Fistel an der Penoidbasis

Abb. 22) Miktion über die Fistel an der Penoidbasis. Der Patient muss die Hose dabei herunterziehen, um ein benässen zu vermeiden

Ergebnis nach drei Operationen in S-001:

Das Penoid hatte eine ausreichende Länge, die im Penoid liegende distale Harnröhre war zu eng und von Anfang an ausser Betrieb. Der Urin wurde über die ventral an der Penoidbasis liegende proximale Fistel entleert. Um ein Benässen der Kleidung zu verhindern, war jeweils das Herunterziehen der Hose notwendig. Dieser Zustand war - verständlicherweise - für den Patienten auf Dauer nicht akzeptabel. Um normal im Stehen urinieren zu können, wünschte er die Konstruktion einer funktionstüchtigen distalen Harnröhre mit Mündung an der Penoidspitze.

Da eine Harnröhrenkonstruktion laut Erstoperateur nicht realisierbar war, sah er sich nach einer Klinik mit grösseren Erfolgsaussichten um.

Er bemühte sich um Kostenübernahme für weitere Korrekturoperationen an einer diesbezüglich hinreichend erfahrenen Privatklinik in S-007, jedoch ohne Erfolg. Die gesetzliche Krankenversicherung lehnte die Kostenübernahme an einer Privatklinik grundsätzlich ab.

Aus Sicht des Patienten stellt sich der oben anhand der Krankenunterlagen dargestellte Verlauf folgendermassen dar:

„Das Aufklärungsgespräch, das Monate vor dem ersten Eingriff stattfand, dauerte ca. 1 Stunde, Dr. X-001 erklärte seine Operationen und leierte das wie ein Programm runter, auf Fragen reagierte er aufbrausend, sagte, man solle ihn gefälligst ausreden lassen und leierte sein Programm weiter runter, er äusserte sich negativ über Privatkliniken, stellte seine Operationen wie einen Spaziergang dar, er würde alle möglichen Komplikationen in den Griff bekommen und so weiter.

Einen Tag vor der ersten großen Operation erzählte er, dass er die Klitoris für die Eichel verwendet (hat er später aber nicht gemacht), machte wieder die Privatkliniken schlecht, liess sich einen Zettel unterschreiben, dass man davon Kenntnis genommen hat, dass die Gefahr einer Mortalität besteht und wenn man arbeitslos werden sollte wegen zu langer Krankheit, den Dr. X-001 dafür nicht haftbar machen kann.

Nach der ersten großen Operation habe ich fünf Wochen in S-001 gelegen, davon zwei Wochen, in denen ich nicht aufstehen durfte und immer im Bett liegen musste, da meine Penisauflbauplastik im Verband an einem Gerüst über meinem Bett festgebunden war, ich hatte über zwanzig Kilo abgenommen und sah aus wie der Tod von Warschau.

Ich hatte nach der ersten großen Operation Tag und Nacht grauenvolle Schmerzen. Die Schmerzen waren so stark, daß noch nicht einmal die Opiate, die ich anfangs von den Anästhesisten gespritzt bekam, halfen. Diese Schmerzen waren so furchtbar, daß ich nicht mehr leben wollte. Diese schreckliche Zeit der Schmerzen dauerte insgesamt drei Monate und es war die schlimmste Zeit meines Lebens. Dr. X-001 diskutierte diese Schmerzen als Phantomschmerzen weg.

Da ich diese Schmerzen auch noch lange Zeit zu Hause hatte, bat ich Dr. X-001 in einem Brief, mein Leben wieder lebenswert zu machen. Als ich ihn kurz darauf wieder sah, ignorierte er einfach meinen Brief und als ich ihn darauf ansprach, sagte er, ich sei ein Patient, der doch sowieso immer nur am Quaken ist. Meine grauenvollen Schmerzen interessierten ihn nicht.

Nach der ersten großen Operation wurde ich nach fünf Wochen entlassen, ich hatte eine Stenose im bulbären Bereich der Harnröhre und eine Fistel am Penisansatz, ich konnte nicht wie ein normaler Mensch Wasser lassen und trug in der Blase eine künstliche Ableitung, einen Cystofix.

Als ich zuhause ankam, verschlechterte sich mein Zustand rapide. Es kam Eiter aus dem Penis und mein Hausarzt schickte mich zum Urologen. Der Urologe rief sofort bei Dr. X-001 an und sagte ihm, daß er mich nach S-001 zurückschickt. Noch am gleichen Tag schickte mich mein Hausarzt ins nächste Kreiskrankenhaus in die Chirurgie, wo der Chefarzt meinen Arm behandelte, da die Wunde offen war.

Am nächsten Tag fuhr ich unter grauenvollen Schmerzen, die, wie bereits erwähnt, drei Monate andauerten, nach Aachen. Dr. X-001 war unfreundlich wie eh und je und entschuldigte sich noch nicht einmal dafür, daß er mich in so einem Zustand entlassen hatte. Ich lag dann noch eine Woche in S-001 und wurde erneut entlassen.

Drei Monate später, Januar 1994, erfolgte die erste Korrekturoperation. Bis zu dieser Operation hatte ich die ganze Zeit diese künstliche Harnwegsableitung drei Monate lang in der Blase gehabt. Ich machte Dr. X-001 darauf aufmerksam, daß ich durch diesen Cystofix als Fremdkörper ständig Harnwegsinfekte hatte und mein Urologe zuhause mir unentwegt Antibiotika verschreiben mußte, und ich sagte Dr. X-001, daß diese ständige Einnahme von Antibiotika eine Resistenz hervorrufen wird. Dr. X-001 interessierte das nicht, er klopfte mir jovial auf die Oberschenkel und sagte nur: „Nehmen Sie ruhig weiter Antibiotika.“ Nach der ersten Korrekturoperation konnte ich nur im Sitzen Wasser lassen, da Dr. X-001 irgendwo unten eine Öffnung gemacht hatte und ich praktisch über die alte weibliche Harnröhre Wasser ließ.

Nach zwei Wochen wurde ich entlassen und der Cystofix war auch endlich weg. Jedoch hörten die Harnwegsinfekte nicht auf. Weiterhin mußte ich Antibiotika schlucken.

Monate später entdeckte mein Urologe zu Hause endlich die Ursache der nicht aufhörenden Harnwegsinfekte, einen Blasenstein, der durch den Cystofix vorher entstanden war.

Im Herbst 1994 erfolgte die zweite Korrekturoperation. Dr. X-001 entfernte den Blasenstein und versuchte eine intakte Harnröhre herzustellen. Der Versuch mißlang. Die Harnröhre blieb im distalen Bereich zu eng und es bildete sich erneut eine Fistel am Penisansatz. Außerdem behauptete Dr. X-001, ich hätte erneut eine Stenose im bulbären Bereich. Da er sich diese medizinisch nicht erklären konnte, ließ er mich jeden Tag mehrfach röntgen. Als

ich ihm sagte, daß ich diese ständigen Röntgenstrahlen für schädlich halte, wies er meine Bedenken zurück. (Später zu Hause beim Urologen stellte sich heraus, daß ich keine Stenose im bulbären Bereich hatte, da der Urologe zu Hause selber eine Röntgenaufnahme gemacht hatte. Es handelte sich um eine glatte Fehldiagnose. Auch Ärzte in Aachen, die den Dr. X-001 nicht mochten, hatten mir das durch die Blume zu verstehen gegeben - mochten es aber nicht offen aussprechen.)

Nach zwei Wochen entließ mich Dr. X-001, bot mir weitere Korrekturoperationen mit entsprechenden Hauttransplantationen an und auf der anderen Seite meinte er, es sei sicherer, keine Korrektur mehr an der Harnröhre vorzunehmen. (Als nächstes wollte er bei mir die Hodenimplantate und die Pumpe einbauen.) Dieser unmögliche Arzt wollte doch tatsächlich, daß ich lebenslänglich am Penisansatz aus der Fistel Wasser lasse.

Dr. X-001 war endgültig für mich erledigt. Ich habe ganze drei Jahre gebraucht, um mich von diesem Schrecken zu erholen und auch mein Körper hat drei Jahre gebraucht, um das alte Gewicht wieder zu erlangen.

Die psychologische Betreuung war in S-001 eine Katastrophe. Als ich Dr. X-001 fragte, ob er eine Orgasmusfähigkeit herstellen kann, sagte er, daß er darüber nicht mit seinen Patienten spricht, aber die Psychologen darüber mit den Patienten sprechen und ich solle die fragen.

Daraufhin fragte ich die Psychiaterin, die mich in meinem Zimmer aufsuchte. Die Frau bekam auf meine Frage bezüglich der Orgasmusfähigkeit einen roten Kopf und meinte, ich würde sie das nur fragen, weil ich sie irritieren wollte - sie blieb mir eine Antwort schuldig. Die Psychiaterin drückte mir Fragebögen in die Hand, in denen ich die lächerlichsten Fragen las wie z.B. „Glauben Sie von einem Dämon besessen zu sein?“ Es wurde auch meine politische Meinung ausgefragt, wie z.B. ob ich mit der Umweltpolitik der Bundesregierung zufrieden sei, und auch meine finanzielle Situation wurde in den Fragebögen ausgefragt. Die Psychiaterin behandelte mich wie einen Irren. Sie besaß sogar die Frechheit, mir zu suggerieren, daß ich Stimmen höre und sie meinte genau zu wissen, daß mein Bruder sich als Frau fühlen würde, obwohl sie meinen Bruder nie gesehen hatte.

Sehr bald kam ich dahinter, dass hinter diesem Blödsinn Dr. X-003 von der sexualmedizinischen Abteilung in S-003 steckte. Ich hatte ... mich einer seiner umstrittenen Ursachenforschung verweigert. Deshalb hatte er in S-001 angerufen, und gebeten, die Untersuchung für die Ursachenforschung vorzunehmen. Mir sollte eine Stunde lang eine Substanz verabreicht werden, danach sollte die Reaktion meines Körpers auf die Substanz untersucht werden und sollten Ergebnisse im Hormonhaushalt Aufschluß über die Ursache der Transsexualität geben. Ich verweigerte in S-001 diese Untersuchung, da es mein gutes Recht war.“ Zitat Ende (Schreiben des Patienten vom 04.09.1998)

Ort S-004, Klinikum Y-004

Im Dezember 2000 begab sich der Patient zu Dr. X-004, um sich beraten zu lassen.

04.12.2000 Ambulante Vorstellung, Y-004, Poliklinik

Zunächst erfolgte ambulant eine Operationsplanung und Aufklärung für eine zweizeitige operative Korrektur an der distalen Harnröhre des Penoids zwei Monate später.

- In der Ambulanz-Karte vom 04.12.2000, Urologische Poliklinik finden sich Eintragungen zur Vorgeschichte: „Z. n. mehreren Operationen in S-001 (Dr. X-001), Harnröhre mündet am Phallusansatz, distale Harnröhre eng, siehe Bericht aus S-001.“ Lokalstatus, Scrotal/äusseres Genitale: „sehr kurzer Phallus mit Narbenbildungen ventral“

Auf der Rückseite des Blattes: „Patient wünscht Harnröhrenkorrektur (Meshgraft) sowie Versteifung und Hodenimplantate. Problematik dieser Rezidivoperationen (nur in mehreren operativen Schritten lösbar) eingehend besprochen.“

Beiliegend findet sich der OP-Bericht der ersten Harnröhrenkorrektur am 21.01.1994 aus S-001, darauf ist vom Patienten handschriftlich vermerkt: „OP-Bericht von zweiter Korrekturoperation liegt nicht vor, Modifizierte Johansson II“

Bei der in der Ambulanzkarte beschriebenen „Narbenbildung ventral“ handelt es sich um die ventral am Penoid lokalisierte ehemalige Naht (Narbe nach abgeschlossener Wundheilung), durch die beide Hautrollen des Radialislappens, innen die Harnröhre und aussen der Penoidschaft, zusammen gehalten werden. Die Formulierung beschreibt keinen pathologischen Befund. Die Angabe, der Patient wüschte „Versteifung und Hodenimplantate“, bezieht sich nicht auf die geplante operative Korrektur der Harnröhre. Möglicherweise äusserte der Patient, er wüschte später einmal eine Implantation von Erektions- und Silikonhodenprothesen.

Über Umfang und Inhalt der Aufklärung und Beratung durch Dr. X-004 findet sich bis auf die Formulierung „Problematik dieser Rezidivoperationen eingehend besprochen“ keine Dokumentation. Die Angabe „Rezidivoperationen“ bezeichnet definitionsgemäss Folgeoperationen wegen Rezidiv, ein Rezidiv lag jedoch im Jahr 2000 nicht vor. Im vorliegenden Fall scheint sich „Rezidivoperationen“ auf die geplante mehrzeitige Harnröhrenkorrektur der distalen Harnröhre zu beziehen, die Bezeichnung ist jedoch nicht zutreffend, da die distale Harnröhre primär (seit 1993, Phalloplastik) zu eng war, so dass es proximal (bulbär) der verengten Strecke zu rezidivierenden Fistelbildungen (11/1993 bis 10/1994) gekommen war. Die distale Harnröhre war seit 1993 niemals korrigiert worden (also kein Rezidiv) und eine Korrektur war seinerzeit von Dr. X-001 als nicht durchführbar abgelehnt worden (Arztbrief vom 30.11.1994).

Die beiden Korrekturoperationen an der bulbären Harnröhre (01/1994, 10/1994) in S-001 wurden von Dr. X-004 in der Vorgeschichte korrekt aufgelistet. Weitere Korrekturen an der bulbären Harnröhre hätte man ggfs. als Rezidivoperationen bezeichnen können, aber die bulbäre Harnröhre war seit 10/1994 weit genug, hier gab es kein Rezidiv und auch keine Operationsplanung.

Im Februar 2001 folgte der erste Schritt der Harnröhrenkorrektur (stationär 20.02.2001 bis 07.03.2001).

Klinikum Y-004 in S-004

Stationärer Aufenthalt: 20.02.2001 - 07.03.2001

- Formular-Kurz-Entlassbrief an den behandelnden Arzt (ohne Datum)
- Arztbrief vom 20.03.2001
- Krankenakte Klinik Y-004

Einverständniserklärung vom 22.02.01:

„Eröffnung der vernarbten Harnröhre, ggf. Spalthautentnahme vom Oberschenkel und -verpflanzung (1. Sitzung)“. Aufklärung über Art, Bedeutung und typische Gefahren: „Infektion“

5. OP 23.02.2001

Diagnostische Urethroskopie, Harnröhrenaufbau nach Johansson I, Urethraplastik mittels Meshgraft Transplantat, Entnahmestelle rechter Oberschenkel Innenseite

- OP-Bericht: Dr. X-005 / 13.03.2001 (Operateur: Dr. X-005; Assistenz: OA Dr. X-004, Dr. X-006). Dr. X-006 wirkte als Kollege von der Abteilung für Plastische Chirurgie mit. Aus dem OP-Bericht: „Daraufhin wird die distale Harnröhre ventralseitig der Länge nach inzidiert und eröffnet. Die Zirkumferenz der Neourethra hatte nach Eröffnung eine Breite von 1,4 cm. Es wurde daraufhin links und rechts lateral“ (links und rechts seitlich) „der ‚Neourethraschleimhaut‘ ein ca. 2,5 cm messendes Wundbett geschaffen. Auf dieses Wundbett wurde schließlich eine Meshgraftplastik“ (gemaschte Spalthaut) „aufgelegt, welche vom rechten Oberschenkel Innenseite entnommen wurde. Das Meshgraft wurde mittels Zugnähten der Wundfläche aufgedrückt.“ Demnach bestand nach diesem Eingriff längs der vorbestehenden 1,4 cm breiten alten Harnröhrenplatte beidseits je ein ca. 2,5 cm breites, mit gemaschter Spalthaut bedecktes Wundbett an der ventralen Fläche des aufgeklappten Penoids.

Nachbehandlung

Die medizinischen Daten des nachbehandelnden Urologen zeigen, dass am 23.04.01 am Genitale eine reizlose Fistel vorhanden war.

Im Mai 2001 wurde der zweite Schritt der Harnröhrenkorrektur durchgeführt.

Klinikum Y-004 in S-004

Stationärer Aufenthalt: 30.04.2001 - 10.05.2001

- Formular-Kurz-Entlassbrief (ohne Datum, stat. 30.04. - 10.05.2001)

- Arztbrief vom 08.06.2001, Dr. X-004, an den nachbehandelnden Urologen (Eingang dort am 24.08.2001)
 - Krankenakte Klinik Y-004
- Einverständniserklärung vom 02.05.01: Harnröhrenplastik, Teil 2 (Verschluß der Harnröhre). Aufklärung über Art, Bedeutung und typische Gefahren: „Infektion, Fistel, Striktur, Reoperation“

6. OP 04.05.2001

Aufbau einer Neourethra, DK-Katheter und Pufi-Einlage

OP-Bericht: Dr. X-007 / 14.05.2001 (Operateur: Dr. X-007 / Assistenz: OA Dr. X-004)

Der OP-Dokumentation ist zu entnehmen, dass als 2. Assistent ein Gast anwesend war. Ein plastischer Chirurg war diesmal nicht beteiligt.

Aus dem OP-Bericht:

„...erfolgt zunächst eine Umschneidung des gut eingewachsenen Spalthauttransplantats. Sowohl das Transplantat als auch die Spalthaut werden etwas mobilisiert. Es läßt sich eine schöne Urethralplatte bilden. Es wird ... ein 16-Charrière Blasendauerkatheter eingebracht. Über diesen Katheter wird nun die Urethralplatte fortlaufend und spannungsfrei bis zum Meatus verschlossen. Anschliessend subkutane Nähte. Hautverschluß mit Einzelknopfnähten. Insgesamt läßt sich ein spannungsfreier Verschluß erzielen. Nach Auffüllen der Blase wird noch eine suprapubische Blasenfistel eingelegt.“

Postoperative Therapieempfehlung: „Antibiose, Gentamycin / Staphylex 1. Tag, für weitere 2 Tage“

Antibiotikatherapie

Im Vorfeld der Operation (30.04.01) wurde das Vorliegen eines Harnwegsinfekts abgeklärt. Der kulturelle Nachweis von *Proteus mirabilis* mit Resistenzen (Tetracycline; Polymyxin B, Colistin; Ampicillin, Amoxicillin) und wahrscheinlicher Bakteriurie lag vor am 03.05.01. Am Operationstag (04.05.2001) wurde die Antibiose mit einem gemäss Resistenztest wirksamen Antibiotikum (Gentamycin) begonnen, nach dem zweiten postoperativen Tag nicht fortgeführt, sondern gemäss Verordnung abgesetzt. Die Antibiotische Medikation erfolgte intravenös für 3 Tage insgesamt. Danach fehlt jegliche antibiotische Medikation. Es ist nicht dokumentiert, aus welchem Grund vom üblichen Standard abgewichen wurde.

Wundabstrich wurde keiner gemacht, auch kein plastisch-chirurgisches Konsil zur Wundkontrolle (wie nach der Voroperation). Dokumentiert wurde eine postoperativ aufgetretene Wundsekretion, eine sich entwickelnde Fistel, und die Kenntnis einiger Ärzte und des Pflegepersonals davon: nebenherlaufende rötliche Flüssigkeit aus Penisspitze (1. Tag post-op), eine kleine offene Stelle, aus der entweder Urin oder

Wundsekret fließt (2. Tag post-op), neue Fistel am Penisschaft (3. Tag post-op), Fistel (4.-5. Tag post-op), Entlassung mit Fistel (6. Tag post-op).

Nach dem 05.05.01 (1. Tag postop.) liegen keinerlei laborchemische Werte vor. Insbesondere wurde kein einziges Mal der CRP-Wert bestimmt.

Der bei Entlassung am 10.05.2001 vereinbarte Termin zur Neu-Aufnahme am 28.06.01 zeigt, dass bereits bei Entlassung eine baldige Revisions-Operation geplant war.

Der Formular-Kurz-Entlassbrief (ohne Datum, stat. 30.04. – 10.05.2001) beschreibt die durchgeführten therapeutischen Massnahmen „Neourethra-Aufbau mit Perkutane suprapubische Zystostomie und Dauerkatheteranlegung“ und gibt den Therapievorschlag: „Wir bitten Ihnen zur weiteren urologische Kontrolle mit Harnzeitmessung. Termin in 6 Wochen für weitere Behandlung in Station G4 Y-004“.

Der Arztbrief, Dr. X-004 (stationärer Aufenthalt vom 30.04.2001 bis 10.05.2001), mit Datum 08.06.2001, Ausdruck 10.06.01 (Kopfzeile, S. 2) ging beim nachbehandelnden Urologen am 24.08.01 ein. „Therapie: Aufbau einer Neourethra am 04.05.2001. Die Operation und der weitere postoperative Verlauf waren komplikationsfrei. Blasendauerkatheter und suprapubische Blasenfistel konnten termingerecht bei weitgehend restharnfreier Miktion wieder entfernt werden. Wir konnten Herrn Z-002 schließlich am 10.05.2001 bei reizlosen Wundverhältnissen wieder nach Hause entlassen. Procedere: Wir empfehlen eine körperliche Schonung des Patienten sowie lokale Wundkontrollen. Es wurde ein Termin für eine stationäre Wiederaufnahme in 6 Wochen zur weiteren Therapie vereinbart.“

Zum Arztbrief vom 08.06.2001 ist folgendes anzumerken:

Die Angabe, der postoperative Verlauf sei komplikationsfrei gewesen und der Patient sei bei reizlosen Wundverhältnissen nach Hause entlassen worden, ist nicht zutreffend. Als Komplikation war postoperativ eine Fistel aufgetreten, die in den Krankenakten dokumentiert ist. Darüberhinaus gab es ab dem 3. postoperativen Tag keine antibiotische Medikation. Dass unter den gegebenen Umständen kein CRP bestimmt und kein Wundabstrich gemacht wurde, ist unverständlich. Im Arztbrief wird die Komplikation nicht angesprochen. Der kein einziges Mal bestimmte CRP-Wert wird als normal beschrieben, die Darstellung „die übrigen Werte im Normbereich“ ist irreführend. Die letzte Medikation wird nicht angegeben.

Zur präoperativen Aufklärung sei darauf hingewiesen, dass in der ersten Einverständniserklärung (22.02.01) hinsichtlich möglicher Komplikationen lediglich die Angabe „Infektion“ enthalten ist, und in der zweiten Einverständniserklärung (02.05.01) wurde über „Infektion, Fistel, Strikturen, Reoperation“ aufgeklärt. Es wurde nicht aufgeklärt über mögliche Nekrosen der Neo-Harnröhre, z.B. infolge einer anderen Komplikation, oder dass es zu Nekrosen des Penoids kommen kann. Das konnte vom Patienten nicht als Teil der ursprünglich geplanten Operation begriffen werden - und ist auch nicht als bekannt

vorauszusetzen. Für beide Operationen im Februar und Mai 2001 besteht daher Aufklärungsmangel.

Ab 14.05.2001 Urologische Nach- und Weiterbehandlung

Aus den medizinischen Daten der Praxis des nachbehandelnden Urologen

Am 14.05.01, dem 3. Tag nach Entlassung (9. Tag post-op.) hatte der Patient mindestens zwei Fisteln. Später entwickelte sich eine grosse proximale Harnröhrenfistel im penoskrotalen Übergang, über die der Urin stark streuend austrat, die distale Harnröhre war vollkommen ausgeschaltet. Am 03. Juli 2001, etwa 8 Wochen nach Entlassung, zeigt sich als weitere Komplikation eine Stenose der neuen distalen Harnröhre (Spalthaut) kurz vor der Fistel. Zwei Wochen später zeichnen sich, aufgrund einer Infektion der distalen Harnröhre mit Staphylococcus aureus, entlang der distalen Neoharnröhre am dort geschwollenen und geröteten Penoid beginnende Spannungsnekrosen ab (schwärzliche Verfärbung). Es fliesst serös-blutiges, jedoch kein eitriges Sekret ab. Zwei Tage später hat sich die Grösse der Fistel verdoppelt, es bestand massiver Schmerz in der distalen, ausgeschalteten Harnröhre, Zunahme der Verfärbung (Nekrosen).

Trotz mehrfacher Nachfrage war noch kein Arztbrief beim Urologen eingegangen, er verwies daher seinen Patienten an die Urologie der Universitätsklinik in S-003, wo er von Mitte Juli bis Mitte September 2001 in Behandlung war.

Erst am 24.08.2001 konnte der Eingang des Arztbriefes vom 08.06.2001 über den letzten stationären Aufenthalt verzeichnet werden. Der am Entlassungstag (10.05.2001) für in 6 Wochen vereinbarte „Termin am 28.06.01, Neu-Aufnahme“ war inzwischen verstrichen.

Ergebnis nach Abschluss der Behandlung am Universitätsklinikum S-003, Klinik Y-005:

Infolge der Komplikationen (Fistel, Infektion der distalen Harnröhre, Harnröhrenstriktur, Urethranekrose, Lappenteilnekrose, Wundheilungsstörung) war nach sekundärer Wundheilung die in die distale Harnröhre eingelegte Spalthaut, die vorbestehende alte Harnröhrenplatte aus Vollhaut, der distale Teil des Penoids und Teile des proximalen Penoidschaftes zugrunde gegangen.

Der Zustand vom September 2001 ist fotodokumentarisch nicht gesichert. Das Ausmass des Gewebeuntergangs lässt sich jedoch nach erfolgtem Wiederaufbau rekonstruieren. (siehe Abb. 23-31)

Anderthalb Jahre nach der Behandlung in S-004, Klinik Y-004, ermöglichte die Gesetzliche Krankenversicherung - da der Zustand für den Patienten unhaltbar war - schliesslich die Behandlung an der Privatklinik zum Wiederaufbau des Penoids mit Harnröhrenkonstruktion.

Von April 2002 bis Dezember 2003 wurden an der Klinik Y-007 in S-007 durch Dr. X-008 zum schrittweisen Wiederaufbau des Penoids und der Harnröhre sieben Operationen durchgeführt.

Dr. X-008, Klinik Y-007 in S-007

Stationäre Behandlung: 28.04.2002 - 07.05.2002

- Arztbrief vom 07.05.2002
- OP-Bericht vom 29.04.2002

7. OP (1.OP) Erster Schritt zur plastischen Korrekturoperation zur geplanten Verlängerung und Verdickung des narbig verkürzten und stenosierten Penoids (OP in mehreren Stadien)

- Plastische Erstellung eines zur Rolle geformten doppelgestielten inguino-cruralen Hautlappens (ca. 14 x 6 cm) linker Oberschenkel

Stationäre Behandlung: 23.07.2002 - 03.08.2002

- Arztbrief vom 03.08.2002
- OP-Bericht vom 24.07.2002

8. OP (2.OP) Zweite Operation zur plastischen Korrektur des Penoids (Korrektur in mehreren Stadien)

- 1) Entfernung der Urethrasenose und Reanastomosierung der Neoharnröhre, Fistelverschluss an Penoidbasis
- 2) Abtrennung des distalen Roll-Lappenpols und Fixation an der Penoidbasis dammnah (proximaler Pol des Hautlappens bleibt am Oberschenkel fixiert)

Stationäre Behandlung: 29.10.2002 - 04.11.2002

- Arztbrief vom 04.11.2002
- OP-Bericht vom 30.10.2002

9. OP (3.OP) Dritte Operation zur plastischen Korrektur des Penoids

- 1) Abtrennung des proximalen Rolllappenpenoids und Wundverschluss desselben
- 2) Fistelverschluss an Penoidmitte und Bougierung des proximalen Anteils der Neoharnröhre
- 3) Korrektur der Gesässfaltennarbe links

Stationäre Behandlung: 30.01.2003 - 05.02.2003

- Arztbrief vom 05.02.2003
- OP-Bericht vom 31.01.2003

10. OP (4.OP) OP zur 4. plastischen Penoidkorrektur

Erneut Fistelbildung in Neoraphe sowie hypertrophe Narbenbildung linke Leiste und links gluteal

- 1) Fistelexcision und -verschluss in Mitte der Neoraphe
- 2) Plastische Verlängerung des Primärpenoids mit dem Sekundärpenoid
- 3) Narbenrevision mit Excision der hypertrophen Narben linke Leiste und links gluteal mit primärem Wundverschluss

Stationäre Behandlung: 26.03.2003 - 31.03.2003

- Arztbrief vom 31.03.2003
- OP-Bericht vom 31.03.2003

11. OP (5.OP) Jetzt: 5. plastische Penoidkorrektur

- 1) Plastische Rekonstruktion der Glans penis
- 2) Plastische Verlängerung der Neourethra

Stationäre Behandlung: 23.05.2003 - 25.05.2003

- Arztbrief vom 25.05.2003
- OP-Bericht vom 24.05.2003

12. OP (6.OP) Jetzt: Neourethraostiumstenose und Fistelbildung in Neoraphe nahe der Penoidwurzel

6. plastische Penoidkorrektur
- 1) Bougierung der Harnröhrenöffnung
- 2) Fistelverschluss in Neoraphe nahe der Penoidwurzel
- 3) Plastische Neourethra-Ostiumerweiterung

Stationäre Behandlung: 11.12.2003 - 15.12.2003

- Arztbrief vom 08.01.2004
- OP-Bericht vom 12.12.2003

13. OP (7.OP) 1) Implantation von Hodenprothesen bds. 21 ml

- 2) Plastische Rekonstruktion der Glans penis, ästhetische Korrektur des Penoids

Ergebnis nach sieben plastischen Korrektur-Operationen des Penoids durch Dr. X-008

Aus dem verbliebenen Penoid-Rest konnte zwar das ursprüngliche Aussehen (wie Ende 1994) nicht mehr hergestellt werden. Trotzdem wurde ein morphologisch ansprechendes Ergebnis erreicht, mit Aufbau einer funktionstüchtigen Harnröhre aus Vollhaut und Bildung einer Eichel.

Das Ergebnis ist in den Abbildungen 23 – 31 dargestellt.



Abb. 23)
Der hier oben liegende Teil des wiederaufgebauten Penoids ist der verbliebene Rest (Hautstreifen) des ursprünglichen Radialislappens. Eine Glansplastik bildet die neue Penoidspitze, die etwa 2 cm lang ist. Im Neoscrotum sind zwei Hodenprothesen implantiert.



Abb. 24)
Scrotum und Neoraphe an der Penoidwurzel



Abb. 25)
Ventraler Anteil des Sekundärpenoids aus Rollhautlappen. Die ebenfalls aus Rollhautlappen gebildete Neourethra mündet an der Penoidspitze.



Abb. 26



Abb. 27

Abb. 26 und 27)
Ansicht des rekonstruierten Penoids von links und rechts: an der Ventralseite des Penoids liegt der Anteil des Sekundärpenoids aus Rollhautlappen.



Abb. 25



Abb. 26

Abb. 26 und 26)
Rekonstruiertes Penoid, Ansicht im Stehen: das Penoid wurde auf einer Gesamtlänge von ca.10 cm aus einem inguino-cruralen Rollhautlappen vom linken Oberschenkel neu aufgebaut. Die ventrale Seite des Penoidschafts, die gesamte Harnröhre sowie die Penoidspitze (Glans) wurden rekonstruiert.



Abb. 27



Abb. 28

Abb. 27 und 28)

Hinsichtlich der Neukonstruktion der Harnröhre wurde ein funktionell sehr gutes Ergebnis erzielt: Beide Abbildungen zeigen die problemlose Miktion im Stehen, ein kräftiger Strahl ohne Streuung.

Der Patient reichte Klage ein gegen den Operateur Dr. X-004 aus S-004 wegen Schadenersatz.

Das Landgericht I S-004 verkündete am 13.12.2006 folgendes Endurteil:

- I. Der Beklagte wird verurteilt, an den Kläger 15.000,000 € zu bezahlen.
- II. Im übrigen wird die Klage abgewiesen.
- III. Von den Kosten des Rechtsstreits trägt der Kläger 2/5, der Beklagte 3/5.
- IV. Das Urteil ist vorläufig vollstreckbar.

Das Oberlandesgericht S-004 verkündete am 12.07.2007 folgendes Endurteil:

- I. Die Berufung des Beklagten gegen das Urteil des Landgerichts I S-004 vom 13.12.2006 wird zurückgewiesen.
- II. Der Beklagte trägt die Kosten des Berufungsverfahrens.
- III. Das Urteil ist vorläufig vollstreckbar.
- IV. Die Revision wird nicht zugelassen.

Einzelfallbericht Z-003

Operationsverfahren: Primäre Phalloplastik: Fibula-Flap, Dr. X-009
Sekundäre Phalloplastik:
Frei transplantiertes Unterarmhautlappen mit Knochenspan vom Radius zur Versteifung und Harnröhre aus Oberschenkelhaut, Dr. X-009
Vertragsklinik Y-006 in S-005

Zeitraum : 1994 - 1998

OP-Anzahl: 15 OPs (1994 -1997: 12 OPs, 1997 – 1998: 3 Korrektur-OPs)

Dies ist die Krankengeschichte eines Patienten, die mit ihm zusammen anhand seiner vorhandenen Unterlagen und Erinnerungen aufgeschrieben wurde. Durch Vorlage dieser Auflistung konnte ihm innerhalb weniger Tage die Kostenübernahme seiner Krankenkasse für die Privatärztliche Behandlung ermöglicht werden.

- - nach einem Jahr Wartezeit - -

April 1994

1.OP Entfernung der Gebärmutter und des linken Eierstocks

5 Tage später

2.OP Entfernung beider Brüste

Stationärer Aufenthalt: ca. 14 Tage

Dezember 1994 OP-Termin zugesagt für Harnröhrenverlängerung (Dr. X-009)

- - wurde kurzfristig abgesagt - -

verschoben auf

7. März 1995 „Anreise mit schriftlicher Einladung,
nach 4 Std. Wartezeit erfolgte die Mitteilung, daß vergessen wurde,
mich in den OP-Plan einzutragen.“

- - Heimreise - -

12. März 1995

3.OP Harnröhrenverlängerung (Dr. X-009)

Stationärer Aufenthalt: 13 Tage

Der Operateur Dr. X-009 war inzwischen (ab August 1995) an einem anderen Haus als Chefarzt der Abteilung Hand-, Mikro- und Plastische Chirurgie tätig. Dort (Klinik Y-006) erfolgte die weitere Behandlung.

1. August 1995 Anreise mit zwei Blutkonserven (Eigenblut) und schriftlicher
Einladung (Dr. X-009, Klinik Y-006) zum
Penoid -Aufbau

- - Terminverschiebung - -

Klinikaufenthalt: 2 Tage

„um frische Blutkonserven zu entnehmen und die bereits
mitgebrachten wieder dem Körper zuzuführen“

- - Heimreise - -

22. August 1995 Dr. X-009 Klinik Y-006 in Ort S-005

4.OP Erster Penoid-Aufbau
am 23.August Penoidaufbau mit Harnröhre aus einem frei transplantierten
Fibulaflap (mit einem ca.20 cm langem Stück Fibula)
- 12 Std. im OP -

nachts um 3. °Uhr :

5.OP Not-OP wegen Störung der Blutversorgung
ab 24.-28. August Behandlung mit Medikamenten und Blutegehn
29.August

6.OP Nekrektomie
Das Penoid (Fibula-Flap) wurde komplett wieder abgenommen,
der Patient kam aus dem OP bereits mit einer Infektion heraus.

Stationärer Aufenthalt: 24 Tage

Bei Entlassung musste der Patient mit Gipsschiene am Bein und Gehstöcken („an
Krücken gehend“) durch eine angeforderte Begleitperson heimgefahren werden.

Arbeitsunfähigkeit:

von 22. August 1995 bis 1. November 1996 (ca.15 Monate)

Versorgung des Patienten während dieser Zeit:

durch Verwandte

Therapie durch Hausarzt und Urologen

Krankengymnastik für Bein:

Entnahmestelle für erste Phalloplastik (Fibula-Flap mit 20 cm Fibula)

für Arm:

Entnahmestelle für zweite Phalloplastik (Radialis-Lappen mit
Knochenspan vom Radius)

Folgen:

Fortdauernde Bewegungseinschränkungen und geminderte Belastbarkeit des Beines
gehen einher mit ständigen Schmerzen sowohl bei längerem Laufen als auch
während des Stehens oder Liegens im Bett.

Nach Aussage des Orthopäden sind diese Beschwerden „bleibend irreversibel“.

Anmerkung:

Der für den zweiten Penoidaufbau zur Versteifung verwendete Knochenspan vom
Radius löste sich später im Penoid auf.

- - nach einem halben Jahr Wartezeit - -

24. Oktober 1995 Dr. X-009 Klinik Y-006 in Ort S-005

7.OP Zweiter Penoid-Aufbau

am 25.Okt.: Penoid-Aufbau aus einem frei transplantierten Unterarmhautlappen mit Knochenspan vom Radius zur Versteifung und Harnröhre aus Oberschenkelspalthaut.
- kein HR-Anschluß -

Um erneute Komplikationen zu vermeiden, wurde der Patient 16 Tage lang absolut ruhiggestellt.

Stationärer Aufenthalt: 24 Tage

15.April 1996 Der für dieses Datum festgesetzte OP-Termin (8.OP, Harnröhrenanschluß) wurde vom Operateur kurzfristig schriftlich abgesagt.

- - Terminverschiebung auf den 29.April 1996 - -

- - nach 8 Monaten Wartezeit - -

28.April 1996

8.OP Dr. X-009 Klinik Y-006 in Ort S-005

29.April Harnröhrenanschluß (geplant)

wurde nicht durchgeführt, weil Komplikationen auftraten:

- Eröffnung des Penoids, weil Harnröhre zu eng
- Einlegen neuer Spalthaut aus dem Oberschenkel
- Das Penoid blieb auf ganzer Länge offen

Aufenthalt: bis 13.5.1996

Danach wurde nach Beratung mit dem Hausarzt und dem Urologen ein eventueller Wechsel an eine andere Klinik erwogen. Die Krankenkasse bestätigte die Kostenübernahme.

18. bis 22.Okt.1996 Stationär an einem anderen Haus bei Dr. X-001, Ort S-006

Vorstellung zu einem eventuellem Skrotumaufbau und Harnröhrenverlängerung.

Diagnostik:

Blasenspiegelung, Urinuntersuchung, EKG, Lunge,
Untersuchung, ob die gesamte Vagina noch vorhanden ist

Ergebnis der Untersuchungen:

- Zustand nach Johannsan I Operation bei Harnröhrenstenose im April 1996
- Behandlung nicht durchführbar

Der Patient berichtet:

„Der Operateur Dr. X-001 äußerte, daß er vorhabe, die Klitoris zu amputieren, um das Material zur Vernähung der Harnröhre zu verwenden. Allerdings würden sich die Gefühlsnerven wahrscheinlich nicht regenerieren, so daß er nicht versprechen könne, daß die sexuelle Erregbarkeit irgendwann einmal wiederkehren würde. Ich solle mich entscheiden, ob ich die sexuelle Erregbarkeit erhalten wolle oder es vorzöge, im Stehen pinkeln zu können. Falls ich mich für ersteres entschiede, könne er mir keine Harnröhre bauen. Da ich vorher eine Harnröhre hatte - und trotzdem Gefühl - lehnte ich diese OP-Methode ab.“

Stationärer Aufenthalt: 4 Tage

Der Patient entschied sich zur Weiterbehandlung beim Erstoperateur.

15. bis 27. Dezember 1996

Dr. X-009 Klinik Y-006 in Ort S-005

9.OP

Penoidverschluß

Harnröhrenanschluß

Entfernung des verbliebenen rechten Eierstocks, weil Beschwerden (Pfannenstielschnitt)

Komplikationen:

- Verletzung des rechten Ureters
- Störungen der rechten Niere

Behandlung:

- Doppel-J-Ureter-Katheter, um einen Aufstau der rechten Niere zu vermeiden, tägliche sonografische Kontrolle

Aufenthalt : 12 Tage

Nachbehandlung:

Der Patient hatte massive Beschwerden beim Wasserlassen.

- Permanente Weiterbehandlung mit Antibiotika (schwerste Harnwegsinfektion), durch den Urologen
- 14-tägige Sonografien

Der DJK verblieb 3 Monate.

20.März 1997 bis 15.April 1997

Dr. X-009 Klinik Y-006 in Ort S-005

10.OP

Entfernung des Doppel-J-Ureter-Katheters

Einbau einer Penisprothese (permanent steif)

Einsetzen von Hodenimplantaten

Hinsichtlich Herkunft der Implantate wurde der Patient weder über Hersteller noch Produktname in Kenntnis gesetzt.

Komplikationen:

- Drei Fisteln im Bereich am cranialen Wundwinkel im Bereich der Neoraffe durch Vernähen der Harnröhre mit den Hodenimplantaten
- Mykose der Vagina und des äusseren Genitale: Behandlung mit oralen und lokalen Antimykotika
- Pseudomonas aeruginosa-Infektion: Behandlung mit Tarivid (1-0-1).

Stationärer Aufenthalt: 26 Tage

22. April 1997 Besuch beim Urologen

Der Patient berichtet: „Durch korrekte Untersuchung meines Urologen wurde mein bereits in der Klinik geäußerter Verdacht, daß mit dem linken Hodenimplantat etwas nicht in Ordnung sei - was aber vom OA für in Ordnung befunden wurde - bestätigt (Abtasten, Sonographie-Bild)“

- Hodenimplantat defekt
- Silikon im umliegenden Gewebe
- Sofortige Einweisung als Notfall, zum Operateur Dr. X-009
(Patient fuhr mit dem Zug)

22. April Klinik Y-006 in S-005: stationäre Aufnahme bei Einweisung als Notfall

24. April 1997 Dr. X-009

11. OP Entfernung des linken Hodenimplantats

Aus dem OP-Bericht: „Bei geschlechtsangleichender Operation mit Phalloplastik und Implantation von Hodenprothesen beiderseits kam es zur Ruptur der linksseitigen Hodenprothese.

Procedere: Wiedervorstellung in ca. 2 bis 3 Monaten zum Prothesenwechsel rechtsseitig und Neu-Implantation einer Hodenprothese linksseitig.“

Der Patient hatte seitdem starke Schmerzen.

Stationärer Aufenthalt: 22. April bis 3. Mai 1997 (12 Tage)

13. Juni 1997 Y-006 in S-005

Ambulanter Besuch des Patienten in der Klinik aufgrund eines an der Penoidbasis befindlichen ‚Abszesses‘, aus dem sich trotz oraler Antibiotikabehandlung durch den Urologen große Mengen durchsichtigen, dickflüssigen, cremigen, nicht stinkenden Sekrets entleerten.

Behandlung:

- Besichtigt, als harmlos befunden

Seit der letzten Operation im April 1997 bestanden andauernde, immer noch starke Schmerzen, verursacht durch die „dislozierte Hodenprothese“, die sich unter die Anschlußarterie geschoben hatte und auf den Klitorisnerv drückte (der Patient berichtet: „ich wäre vor Schmerzen fast aus dem Fenster gesprungen“).

Die Penisprothese war inzwischen eitrig infiziert.

1. August 1997 Dr. X-009 Klinik Y-006 in S-005

12.OP

1. Fistelverschluss (geplant)

2. Hodenkorrektur (geplant)

d.h. Auswechseln des Hodenimplantats rechts und Einsetzen neuer Hodenimplantate beiderseits (anderes Fabrikat)

Nach Beendigung dieser Teilschritte stellte sich heraus („es zeigte sich intraoperativ“), dass die rötliche Schwellung an der Penoidbasis, deretwegen es zwei Wochen zuvor (13.Juli 97) zu dem ambulanten Besuch gekommen war, eine tiefgehende Entzündung im Bereich um die Versteifungsprothese war, die von deren Befestigung am Schambein bis in die Penoidspitze reichte.

Deshalb wurden folgende Maßnahmen ergriffen:

3. Entfernung der Versteifungsprothese

4. Einlage einer Rifobacinkette

5. Einlage einer normalen Redondrainage (2 Tage)

6. Einlage einer septischen Drainage

Außerdem: 7. Narbenkorrektur linker Unterarm

8. Entfernung von Fettgewebe linker Unterarm

Komplikationen : Zwei neue Fisteln

Kosten: Die Kosten dieser einen OP (nach Aussage der Krankenkasse): 8000.- DM

Die Kosten für die gesamten Behandlung in dieser Klinik betragen nach Aussage der Krankenkasse 125 000.- DM (nur für das Krankenhaus)

Darin sind nicht enthalten:

- die Kosten für Hausarzt, Orthopäde, Anwendungen (Krankengymnastik), Pflege, etc.
- Krankengeld (ca.15 Monate)

Vom Operateur für die Zukunft geplante weitere Schritte:

13. OP (etc.)

- Erneuter Fistelverschluß
- Entfernung der Rifobacinkette
- Hodenkorrektur links
- Transplantation eines Rippenknochens in das Penoid zur Versteifung
- Eventuell: Verschluß der Vagina (wobei nicht geklärt ist, wer der Operateur sein würde, da dieser Eingriff nach Methode des Operateurs nicht üblich ist)

Durch den behandelnden Urologen wurde ein Arztwechsel empfohlen, um ein eventuelles Ende der Operationen herbeizuführen.

12. September 1997

Vorstellung in der Privatklinik Y-007 bei Dr. X-008.

In weiteren 3 Operationen erfolgten dort Scheidenverschluss, Entfernung der Rifobacinkette, Fistelverschluss, Hodenkorrektur, Einsetzen einer neuen Versteifungsprothese.

Die Behandlung war 1998 abgeschlossen.

Einzelfallbericht Z-004

Operationsverfahren: Freier osteocutaner Radialislappen, Dr. X-009
Vertragsklinik Y-008 in S-004 und Y-006 in S-005

Zeitraum: Vor-OPs 70-er Jahre, Genital-OPs 1990 – 2000

OP-Anzahl: 24 Genital-OPs (ca. 2 Vor-OPs)
insgesamt 26 Ops zum Zeitpunkt der letzten Befragung

Im Sommer 1998 wurde ein mehrstündiges persönliches Interview mit dem Patienten geführt über den Zeitraum von April 1990 bis Mai 1998 für die Behandlung in S-004 und S-005, wo 12 Operationen durchgeführt wurden. Die Angaben wurden vom Patienten diktiert und enthielten auch subjektive Komponenten. Er bestand auf der Dokumentation auch anderer Fälle, welche hier nicht wiedergegeben werden. Die Niederschrift wurde überarbeitet, wobei die subjektiven Komponenten nicht wiedergegeben, bzw. durch Anführungszeichen kenntlich gemacht sind.

Am 04.09.2000 wurde nochmals ein mehrstündiges persönliches Interview geführt über den Zeitraum ab Juli 1998, nachdem der Patient an eine Privatklinik gewechselt hatte, dort waren seitdem 5 Operationen vorgenommen worden.

Interview im Sommer 1998

Die gynäkologischen Operationen (Mastektomie, Hysterektomie und Ovariectomie) waren bereits während der 70-er Jahre im Ausland (Schweiz) vorgenommen worden. Dies geschah aus dem Grund, weil „diese Operationen in Deutschland als sittenwidrig verboten“ waren, bevor durch das TSG Anfang der 80er Jahre in der BRD die operative Geschlechtsanpassung ermöglicht wurde. Die eigentliche operative Geschlechtsangleichung des Genitalbereiches mit Penoid-Aufbau wurde dann ab 1990 in Deutschland an Kliniken Y-008 in S-004 und Y-006 in S-005 begonnen.

<u>2 Vor-OPs</u>	Mastektomie, Hyster- und Ovarrektomie	70-er Jahre
Geschlechtsangleichende Operationen (Angaben der Klinik)		
<u>1. OP</u>	OP: Harnröhrenverlängerung mit Vaginalflap Stationärer Aufenthalt	25.04. - 06.05.1990
<u>2. OP</u>	OP: Konstruktion eines Penoids mit freiem osteocutanem Radialislappen Stationärer Aufenthalt	03.02. - 15.03.1991
<u>3. OP</u>	OP: Harnröhrenplastik, Verbinden des hochgezogenen Urificium mit der Basis der im Penoid befindlichen Urethra Stationärer Aufenthalt	09.06. - 25.06.199
<u>4. OP</u>	Diagnose: Harnröhrenfistel OP: Fistelverschluß Stationärer Aufenthalt	10.10. - 25.10.1991
<u>5. OP</u>	OP: Hodenimplantation beiderseits Stationärer Aufenthalt	25.03. - 06.04.1992
<u>6.-8. OP</u> ***	OP: Vollhauttransplantation aus der linken Leiste Stationärer Aufenthalt (laut Arztbrief)	10.10. – 13.10.1995
<u>9. OP</u>	OP: Sekundärer Harnröhrenverschluß Stationärer Aufenthalt	09.05. - 20.05.1996
<u>10. OP</u>	OP: Meatuskorrektur, Hodenimplantatkorrektur, Mamillentätowierung bds. Stationärer Aufenthalt	06.02. - 22.02.1997
<u>11. OP</u>	OP: Meatuskorrektur mittels deepitelisiertem Advancement Flap und Spalthauttransplantation Stationärer Aufenthalt	22.06. - 15.07.1997
<u>12. OP</u>	OP: Harnröhrenpräformation am Unterschenkel links Stationärer Aufenthalt	02.04. - 12.05.1998

Der Patient weist darauf hin, daß es tatsächlich noch mehr OP's waren, was das Fehlen von 1 - 3 Operationen in obiger Liste bedeutet. Nach längerem Nachdenken und Überprüfen der Daten vervollständigt er schließlich die Angaben und stellt richtig:

Zu 6. - 8. OP ***)

Von der Klinik Y-006 wird ein 3-tägiger stationärer Aufenthalt von 10.10.1995 bis 13.10.1995 angegeben.

Der Patient war von 20.07.1995 bis 20.10.1995 durchgehend stationär in der Klinik Y-006. Davon hat der Hausarzt nur über eine einzige Operation die Unterlagen (laut Klinik 10.-

13.10.1995) erhalten. Im Zeitraum zwischen 20.07. und 20.10.1995 haben jedoch 3 Operationen und 3 Vollnarkosen stattgefunden, die Operation am 10.10.1995 (laut Klinik stationär von 10.10.1995 bis 13.10.1995) war davon die dritte.

Stationärer Aufenthalt: 20.07.1995 - 20.10.1995

Dr. X-009 Klinik Y-006 in Ort S-005

6. OP (ca. am 21.07.1995: die 1. Operation in dem Zeitraum)

OP: Korrektur einer prästenotischen Aussackung im Bereich der Harnröhren-Verlängerung (pars fixa urethrae) mit Vaginalflap und einer Harnröhren-Stenose

Der Patient berichtet hierzu:

„Der Befund dieser Aussackung der Harnröhre war von einem Urologen im Klinikum Y-008 in S-004 festgestellt worden. Ich hatte jedoch keinerlei Beschwerden beim Wasserlassen und war zufrieden mit meinem Strahl“. „Vor dem Eingriff wurde vom Operateur Dr. X-009 (er hatte gerade von der Klinik in S-004 nach S-005 gewechselt) keine nochmalige Kontrastaufnahme oder irgendwelche Untersuchungen gemacht, d.h. er hat vor der Korrektur-OP weder die Diagnose des Urologen überprüft noch selber eine gestellt. Nach dem Eingriff wurde dann der Katheter gezogen. Am dritten Tag danach war die Harnröhre so weit zu, daß ein Pinkeln fast unmöglich (Stenose) war. Dann erst wurde eine Kontrastaufnahme - vom Operateur selbst - gemacht, die ihm Aufschluß über das Ergebnis gab“.

Darauf folgten zwei weitere Operationen:

Dr. X-009, Klinik Y-006 in S-005

7. OP (Datum unbekannt: die 2. Operation in diesem Zeitraum)

OP: „wahrscheinlich hat der Operateur versucht, die Stenose zu beseitigen“

Postoperativ: Erneute Fistelbildung nach Ziehen des Katheters. Der Patient wurde aufgefordert, die „Fistel beim Pinkeln zuzudrücken“, was von ihm befolgt wurde.

Ergebnis: „Die Fistel hatte sich nach ein paar Tagen geschlossen, aber die Harnröhre war auch fast zu, das Wasserlassen wieder fast unmöglich.“

Erneute Stenose

8. OP am 10.10.1995 (die 3. Operation in diesem Zeitraum)

Folgender Eingriff war geplant:

Erneuerung der gesamten Harnröhre mit Vollhaut von der Innenseite des Oberarms.

Der Patient berichtet hierzu: „Nachher sagte der Operateur ‚ich mußte ihn drehen, es war notwendig‘, er sagte nicht warum“. Alles andere über das Resultat habe der Patient nachher selber herausfinden müssen:

- Gleichzeitig Verkürzung der gesamten Harnröhre, ohne den Patienten vorher zu informieren.
- Die Narbe an der Oberarm-Innenseite für die Vollhautentnahme verläuft von Ellenbogen bis in die Achselhöhle (min.15 cm) wo Achselbehaarung vorhanden ist.
- Der Harnröhren-Ausgang (Meatus) wurde so vorbereitet, bzw. so genäht, daß die eine Seite der Harnröhre verkürzt und somit auch die eine Seite des Penoids zusammengezogen wurde.

Resultat, kurz nach der OP:

- Der Harnröhren-Ausgang war 1,5 cm zurückversetzt, nicht mehr an der Penoid-Spitze sondern an dessen Unterseite.

Begründung: die Penoid-Spitze sei schlecht durchblutet.

- Das Penoid, bzw. die Harnröhre) wurde auf einer Länge von 5 cm offen gelassen, bis 1,5 cm vor dem HR-Ausgang.

(Der Verschuß erfolgte später: 09.05.-20.05.96)

- Außerdem wurde dadurch das ganze Penoid in sich verdreht.

Der Patient berichtet:

„Danach habe ich mich sogar beim Wasserlassen im Sitzen selber vollgepinkelt. Es ging nicht anders. Selbst beim Pinkeln in die Urinflasche mußte ich aufpassen, daß mir der Strahl nicht rückwärts entgegenkam“.

„Ich wurde entlassen mit einer Harnröhre, die auf einer Länge von 5 cm offen war, und in der Haare wachsen (Achselhaare). Die Harnröhre wurde fast ganz neu gemacht“.

„Ich erinnere mich, daß ich nach diesem Klinikaufenthalt (3 OP's und 3 Vollnarkosen) plötzlich starken Haarausfall bekam, so daß ich innerhalb ganz kurzer Zeit eine Glatze hatte“.

Unterlagen über die Vollhaut-Entnahme vom linken Oberarm, aus dem Bereich der stark behaarten Achselhöhle, die auch innerhalb dieser drei Monate (20.07.-20.10.1995) stattfand, und auch über alles andere, was in dieser Zeit passiert ist, hat der Hausarzt keine bekommen.

Zu Stationärer Aufenthalt 09.05. - 20.05.1996, 9.OP: Sekundärer Harnröhrenverschluss

- Die 5 cm lange Öffnung (Schlitz) in der HR wurde zugenäht.

Zu 06.02.1997 oder 22.06.1997, 10. oder 11. OP: jeweils Meatuskorrektur

Resultat: Brandblase im Steißbeinbereich

- Der Patient bemerkte bei sich im Steißbeinbereich etwas, was er nicht sehen konnte, er fragte die diensthabende Schwester, was das sei. Sie antwortete, daß sie es nicht wisse. Bei der Visite fragte er dann den Stationsarzt, welcher sagte, er wisse auch nicht, was das ist.

Ein anderer Patient konnte ihm dann sagen, was das sei, nämlich eine 5-Markstück grosse Brandblase, denn dieser Patient hätte die Ursache für ein 5-Markstück grosses Loch in seinem eigenen Steißbeinbereich gefunden (er führte die Brandblase zurück auf Wassertropfen in Verbindung mit Heizdecke).

Solche Brandblasen sind in der Regel zurückzuführen auf Elektrokoagulation in Verbindung mit Wasser bzw. Flüssigkeit (Schweiss, Desinfektionsmittel vom sterilen Abwaschen im OP).

Zu 06.02.1997, 10. OP: Meatuskorrektur, Hodenimplantatkorrektur, Mamillentätowierung

- Hodenimplantatkorrektur

Ergebnis: Nach Ziehen der Fäden rutschten die Hoden an die vorherige Stelle zurück, der linke nach hinten, so daß der Patient darauf sitzen mußte, der rechte nach oben in die Leiste. (Korrektur fehlgeschlagen)

- Meatuskorrektur

Der Meatus wurde von unten (ventral) nach seitlich am Penoid versetzt, blieb jedoch weiterhin 1,5 cm von der Penoid-Spitze entfernt. Begründung: die Penoid-Spitze sei schlecht durchblutet (vergl. vorherige OP am 10.10.1995)

Ergebnis: Meatus im Abstand von 1,5 cm zur Penoid-Spitze,
Patient „pinkelte in alle Richtungen“

Zu 22.06.1997, 11.OP: Meatuskorrektur mittels deepitelisiertem Advancement Flap und Spalthauttransplantation

- Es wurde Spalthaut vom Oberschenkel (5 cm lang) entnommen.

Ergebnis: Der Meatus blieb 1,5 cm unterhalb der Penoid-Spitze. Patient konnte wieder nicht richtig Wasser lassen: „der Strahl war so dünn wie eine Nadel“. Neuer Harnröhren-Ausgang fast völlig verschlossen (Stenose).

Von 03.08.1997 bis 09.07.1998 (ca. 11 Monate) musste der Patient einen Platzhalterkatheter tragen („ständig, ohne Pause“). Wasserlassen war nur so überhaupt möglich: „indem der Platzhalterkatheter unmittelbar vor dem Wasserlassen herausgezogen und unmittelbar danach wieder hinein geschoben wurde“. Er hatte dadurch Schmerzen: erstens im Penoid und zweitens in der Harnröhre „durch die Dehnung beim Tragen des Katheters“, drittens „innen drin, durch den übermäßigen Druck beim Herauspressen des Urins“.

Daraufhin erfolgte ab dem 09.07.1998 der Arztwechsel an eine Privatklinik (Dr. X-008, Klinik Y-007).

Betr.: 02.04.1998

OP: Harnröhrenpräformation am Unterschenkel links

- Durchbohrung des Unterschenkels an der Außenseite der Wade. Einlegen einer Harnröhre aus vom Oberschenkel entnommener Spalthaut in die Wade, die dann ½ Jahr

dort zu verbleiben hat, um einzuwachsen. Während dieser Zeit war der Patient angewiesen, ständig mit großen Mengen Wasser die Spalthautharnröhre im Bein durchzuspülen.

Dem Patienten wurde erklärt, dass diese Spalthaut-Harnröhre später vom Bein ins Penoid transplantiert werden solle. Der Operateur verwendet diese Spalthautharnröhren normalerweise zur Transplantation zusammen mit dem Körperteil, in das er sie einbaut (hier: Wade), um dann ½ Jahr später daraus eine Phalloplastik (Fibulaflap) zu machen. Es stellt sich hier die Frage nach dem geplanten Procedere (erwägte der Operateur eventuell nach Misslingen mehrerer Harnröhrenkorrekturen, eine zweite Phalloplastik aus Fibulaflap aufzubauen?).

Diese Spalthaut-Harnröhren sind nur brauchbar, wenn es keine Infektionen gibt, nach einer Infektion wird die Harnröhre unbrauchbar; im Falle einer aufgetretenen Infektion also ist es zwecklos, die unbrauchbar gewordene Spalthaut-Harnröhre monatelang zu spülen.

Ergebnis: Kurz nach der Operation kam es zu einer Infektion der Spalthautharnröhre in der Wade mit *Staphylococcus aureus*. Von einer ärztlichen Behandlung derselben wurde vorerst noch Abstand genommen. Nach 6 Tagen wurde ein Abstrich genommen, die Infektion wurde jedoch noch nicht behandelt. Nach 12 Tagen war das Ergebnis des Abstrichs da, erst danach wurde die Therapie mit Antibiotika begonnen. Es blieben resistente Keime zurück, die Infektion flammte immer wieder auf.

„Anstatt eine funktionierende Harnröhre herzustellen, wurde eine chronische Infektion mit resistenten Keimen im Bein verursacht“.

Seit April 1998 bestand Arbeitsunfähigkeit, da der Patient ständige starke Schmerzen hat. Der Patient berichtet: „Ich hatte insgesamt 10 Monate fürchterliche Schmerzen im Bein. Ich muss das Bein ruhig halten, jeder Schritt läßt die Infektion wieder aktiv werden“.

Solange das Bein nicht endgültig abgeheilt ist, besteht Geh-Behinderung. Er könne nur ein Auto mit Automatik-Schaltung fahren, da er das Bein nicht benutzen könne. Auch sein Schlaf sei dadurch beeinträchtigt, da er immer überlegt, wie er sich unter Vermeidung von Schmerzen ins Bett legen muß. Er müsse überlegen, welche Socken er trägt, denn Kniestrümpfe könne er nicht tragen, dann schwellen das Bein an. Solange eine Infektion mit resistenten Keimen bestünde, sei es zu riskant, am Penoid zu operieren, wegen der Gefahr des Überspringens der Infektion.

Seit Bestehen der Ehe hat er mit seiner Frau noch niemals Geschlechtsverkehr gehabt. Seine Lebensqualität sei ganz erheblich beeinträchtigt.

Interview am 04.09.2000.

Es erfolgte die Niederschrift des weiteren Verlaufs. Der Patient schien im Vergleich zum letzten Termin vor zwei Jahren deutlich geistig abgebaut zu haben. Er konnte sich nur

schwer konzentrieren. Die Ehe stünde kurz vor der Scheidung. Er war gerade dabei, die Unterlagen für die Rentenversicherung zu bearbeiten.

Im Juli 1998 war der Arztwechsel an die Privatklinik Y-007 erfolgt. Dort waren inzwischen folgende Eingriffe durchgeführt worden:

10.07.1998 Dr. X-008, Klinik Y-007, Ort S-007

Diagnosen: Harnröhren-Stenose
persistierende Staphylococcus aureus Infektion in der Spalthautharnröhre im Unterschenkel

13.OP / 1.OP Penoid:

Stenose geöffnet, Vollhaut-Transplantation von der Hüfte, Vorbereitung des Meatus, der zunächst offen belassen wurde.

Unterschenkel:

Entfernung der Spalthaut, Wundreinigung, Verschluss

Am 1. postoperativen Tag wurde die Wunde am Bein wieder eröffnet, Spülung mit Betaisodona. Die Prozedur 3 Tage lang wiederholt. Dann ging man dazu über, mit Kochsalzlösung zu spülen. „Allmählich beruhigte sich das Bein. Das ganze Bein wurde zugewickelt. Es hat immer wieder genäßt, anscheinend waren noch Bakterien drin, die immer wieder auflebten, resistente Keime“.

Stationärer Aufenthalt: ca. 10 Tage.

1.10.1998 - 13.01.1999

Ambulante Behandlung der Infektion am Bein beim Hausarzt mit Flanamox 500, 3 x 1

Patient: „... das hat geholfen“. An derselben Stelle, wo ehemals die Harnröhre geendet hatte, bildete sich nun 1,5 cm unterhalb der Penoid-Spitze wieder eine Stenose („wieder dauernd Katheter tragen, nur zum Pinkeln raus, dann wieder rein“).

16.10.- 30.10.1998 Dr. X-008, Klinik Y-007, Ort S-007

14.OP / 2.OP Nochmalige Eröffnung des Unterschenkels, Wundreinigung
Harnröhrenverschluss, Verlegung des Meatus an die Penoidspitze

Stationärer Aufenthalt: 15 Tage

30.03. - 06.04.1999 Dr. X-008, Klinik Y-007, Ort S-007

15.OP / 3.OP Hodenkorrektur:
Entfernung des rechten Hodenimplantats, Implantation eines neuen Silikonhoden.

Der Patient berichtet: „Der rechte Hoden, der sich noch von damals viel zu hoch in der Leiste befand, wurde entfernt, dabei wurde festgestellt, daß schon ein Riß drin war“.

Stationärer Aufenthalt: 8 Tage

14.04.1999: Katheter gezogen Arbeitsunfähigkeit: bis 18.04.1999

In der Zeit vor dem 24.07.1999:

„Hoden hat gedrückt, und hat sich dann innerhalb einer Woche entzündet, die Stelle tat immer mehr weh“.

Sa, 24.07.1999

Patient hat „nach dem Duschen geguckt, was los ist. Eine Stelle war stark gerötet und aufgeplatzt, dunkelrot“. Er rief in der Klinik an, der Doktor war zufällig gerade da. Er flog dann mit dem nächsten Flugzeug innerhalb einer Stunde in die Klinik und kam am Samstag abend um 18 Uhr dort an, der Doktor war gleich da.

Ambulante Entfernung des Hodens in LA, Betaisodona.

Patient: „wunderbar verheilt“. Ihm wurde gesagt, im Oktober könne wieder ein Hoden eingesetzt werden.

Aufenthalt: Eine Nacht geblieben. (Keine Rechnung erhalten)

So, 25.07.1999 Rückflug.

28.10. - 31.10.1999 Dr. X-008, Klinik Y-007, Ort S-007

Diagnose: Harnröhrenstenose

4. OP / 16. OP: Harnröhrenkorrektur am Penoid:

Patient beschreibt: „Vollhaut-Entnahme von der Hüfte, gleiche Narbe wie früher, kleines Stückchen, 3 cm x 1,5 cm, Eröffnung der Stenose, Einsetzen der Vollhaut, vorerst offen belassen“.

Stationärer Aufenthalt: 3 Tage

9.11.1999 Katheter gezogen

26.05.– 30.05.2000 Dr. X-008, Klinik Y-007, Ort S-007

(Für diese OP gab die Krankenkasse keine Kostenzusage.)

5.OP / 17.OP Implantation eines Silikonhoden rechts, Harnröhrenverschluss

30.05.2000 Entlassung.

Der Patient begab sich zu einer Cousine, die in der Nähe der Klinik wohnt, und kam von dort aus weiter zur ambulanten Versorgung in die Klinik.

Ergebnis: „Skrotum optisch schön in Form gebracht, Hoden sitzt jetzt sehr gut. An der alten Stelle (Harnröhre seitlich, die Stelle ist so kaputt) bildete sich eine Faden-Fistel: insgesamt 6 mm lang, ein kleines Stück ist nicht zugewachsen und ein kleines Stück ist noch aufgegangen; die Fistel geht auf eine Länge von 2 mm bis zur Harnröhre durch, das restliche ist außerhalb der Harnröhre offen - das Gewebe ist besonders strapaziert, die alte Narbe wächst einfach nicht zu.“

Die Kosten für diese Operation wurden trotz Widerspruch von der Krankenkasse nicht übernommen. Die Klinik Y-007 hat nur den Pflegesatz (2000,- DM) verlangt. Der Arzt X-008 hat kostenlos behandelt.

Am Tag des Interviews (04.09.2000) hatte der Patient mittags zufällig einen Termin bei der BfA wegen seinem Rentenantrag, daher lagen folgende Daten gut vorbereitet auf dem Tisch.

01.01.89 – 31.12.89	Soto	Dokumentationsbüro (Adresse)
01.01.90 – 31.03.90	Soto	Dokumentationsbüro (Adresse)
01.04.90 – 31.12.90	MTU	Motoren und Turbinen Union GmbH
01.01.91 – 16.03.91	MTU	Motoren und Turbinen Union GmbH
17.03.91 – 04.08.91	TK	Techniker Krankenkasse
05.08.91 - 09.10.91	MTU	
10.10.91 – 30.11.91	TK	Techniker Krankenkasse (Aktenzeichen)
01.12.91 – 31.12.91	MTU	
01.01.92 – 24.03.92	MTU	
25.03.92 – 21.04.92	TK	Techniker Krankenkasse
22.04.92 – 31.12.92	MTU	
01.01.93 – 31.12.93	MTU	
01.01.94 – 31.12.94	MTU	
01.01.95 - 30.08.95	MTU	
31.08.95 – 26.11.95	TK	Techniker Krankenkasse
27.11.95 – 31.12.95	MTU	
01.01.96 – 30.06.96	MTU	
01.07.96 – 22.09.96	AA	Arbeitsamt
23.09.96 – 31.12.96	AA	Arbeitsamt
01.01.97 – 31.12.97	AA	Arbeitsamt
01.01.98 – 31.01.98	AA	Arbeitsamt
01.02.98 – 13.05.98	AA	Arbeitsamt
14.05.98 – 31.12.98	TK	Techniker Krankenkasse
01.01.99 – 31.01.99	TK	Techniker Krankenkasse
01.02.99 – 10.05.99	AA	Arbeitsamt
11.05.99 – 16.05.99	TK	Techniker Krankenkasse
17.05.99 – 24.05.99		kein Anspruch auf Alg/Alhi
25.05.99 – 22.12.99	AA	UHG (Unterhaltsgeld)
23.12.99 – 21.03.2000	AA	Anschluß UHG
seit 22.03.2000		keine Leistungen

Bis hier gesamt 19 Operationen: 2 vorausgegangene gynäkologische OPs und 17 OPs zur Geschlechtsangleichung.

Der Patient wusste nicht, wie es weitergehen soll, er würde zukünftig nicht alles selber bezahlen können und er hat auch keine Ahnung, an welchen Arzt er sich noch wenden könnte („ob überhaupt jemand in diesen Dingen noch irgend kompetent ist“).

Im Anschluss kam es zu weiteren 5 Operationen / stationären Aufenthalten.

<u>18. / 20. OP</u>	stationär:	09.07. bis 18.07.1998
<u>19. / 21. OP</u>	stationär:	16.10. bis 30.10.1998
<u>20. / 22. OP</u>	stationär:	30.03. bis 06.04.1999
<u>21. / 23. OP</u>	stationär:	24.07. bis 25.07.1999 (< 24 Std., ambulant)
<u>22. / 24. OP</u>	stationär:	28.10. bis 31.10. 1999
<u>23. / 25. OP</u>	stationär	26.05. bis 30. 05.2000

(Finanzierung durch Kredite auf das im Zuge der Ehescheidung zu verkaufende Haus)

Der Patient war zum Zeitpunkt der letzten telephonischen Befragungen zunehmend psychisch dekomponiert. Der Patient wünschte weitere Korrekturoperationen (Vergrößerung des relativ kleinen Penoids, Glansplastik, etc.), und war zusehends unzufrieden. Der Arzt X-008 lehnte schliesslich eine weitere operative Behandlung ab.

Das Abgleiten des Betroffenen ins soziale Abseits aufgrund langer Ausfallzeiten allein für die Genitaloperationen wird an diesem Beispiel deutlich: Insgesamt 1316 Tage Arbeitsunfähigkeit, davon 399 Tage Lohnfortzahlung (Arbeitgeber) und 917 Tage Krankengeld (Krankenkasse). Die Folge ist Arbeitslosigkeit mit Verlagerung auf andere Kostenträger: 1129 Tage Arbeitslosengeld / Arbeitslosenhilfe, 7 Tage kein Anspruch Arbeitslosengeld/-hilfe, dann 302 Tage Unterhaltsgeld und 2555 Tage kein Anspruch auf Leistungen (7 Jahre bei letzter Befragung).

Einzelfallbericht Z-006

Behandlungszeitraum:	03/1994 – 04/1997
Operationsverfahren:	Radialislappen mit gestieltem Rektuslappen Vertragsklinik Y-006 in S-005, Dr. X-009
OP-Anzahl:	Gesamt: 11 2 Vor-OPs (2 stationäre Aufenthalte, Gynäkologie) 9 geschlechtsangleichende OPs (2 stationäre Aufenthalte, plastische Chirurgie)
Fotos:	Juni 1997
Persönliches Interview:	08.09.2000 (ca. 11 Stunden)

Der Patient hatte für das Interview eine handschriftliche Auflistung seiner Daten vorbereitet, sowie Kopien von einigen Arztbriefen und Befundberichten vorbereitet: Humangenetik (31.03.94), Histologie (30.03.95), Frauenklinik (10.04.95), Plastische Chirurgie, Penoidkonstruktion (07.04.97). Desweiteren wurden die Angaben zum Verlauf durch Eintragungen im Kalender während des stationären Aufenthalts (Tagebuch) ergänzt, die Aufzeichnungen entstanden zum Teil durch Diktat.

Der Patient stammt aus der ehemaligen DDR, dort wurden heimatnah die gynäkologischen Operationen vor dem Penoidaufbau gemacht. Zuvor erfolgte dort auch die endokrinologische Diagnostik und Therapie.

Febr. 1994	Endokrinologische Untersuchung vor Hormongabe
Febr./ März 94	alle 35 Tage Schering Testoviron 250 mg
Okt.-Jan. 94/95	alle 30 Tage Schering Testoviron 250 mg
Jan.-Juni 1995:	alle 25 Tage Schering Testoviron 250 mg

Frauenklinik (heimatnah)

Stationärer Aufenthalt 27.03. - 08.04.1995 (Chefarztbehandlung)

1. OP 28.03.95 Abdominelle Hysterektomie, Adnexektomie bds.
(30.03.95 Histologie; 10.04.1995 OP-Bericht, Verlauf)

OP komplikationslos. Postoperativ Auftreten von Unruhe und Schwitzen, Besserung durch 3 x 30 Tropfen Klimadynon. „Nach ca. 1 bis 2 Wochen leichte Depressionen, welche von selbst abklagen“.

Stationärer Aufenthalt 27.09. - 03.10.95

2.OP Mastektomie (kleine Brust)

„Lange Querschnitte unterhalb der Brustdrüsen, etwas Haut entfernt, so daß die Mamillen um ca. 1 cm nach unten gezogen wurden, 29.09.95: Depressionen“. Narben kaum sichtbar.

07/1995 -12/1996 alle 20 Tage Schering Testoviron 250 mg

Die geschlechtsangleichenden Operationen wurden in S-006 durchgeführt, da der aktuelle Wohnsitz in (Westdeutschland) war.

Stationärer Aufenthalt 12.03. - 23.03.1996

Dr. X-009, Klinik Y-006 in S-006

3.OP Harnröhren-Verlängerung durch herausgeklappte vordere Vaginalwand bis Klitoris, im Weichteilgewebe innerhalb der Labien. Die Klitoris wurde nicht mobilisiert.

am 2. postop. Tag Der transurethrale Dauerkatheter rutschte heraus, Anlage eines Cystofix. Wundheilung problemlos.

Es folgten mindestens 3 Monate Wartezeit. Der nächste Termin wurde dann zweimal verschoben.

Stationärer Aufenthalt 22.09. - ca. 27.10.1996 Dr. X-009, Klinik Y-006 in S-006

Für diese OP waren 2 Wochen stationär vorgesehen, es ergaben sich 5 Wochen.

Diese Operation war für Ende des Sommers bis Anfang Herbst eingeplant, da der Patient vorher wusste, daß er danach „6 Monate lang mit einem Platzhalterkatheter im Arm herumlaufen mußte“. Er konnte sich „während der Zeit nur langärmelig“ kleiden.

4.OP Harnröhren- Präformation am Unterarm links

- Umklappen der Vollhaut am ventralen Unterarm, von ulnar nach radial (zur Präformation der Neourethra)
- Bedeckung des entstandenen Defekts am Unterarm mit Spalthaut
- Spalthaut-Entnahme vom Oberschenkel

Komplikation: Wundheilungs-Störung

Der Patient wurde angewiesen, den Arm immer möglichst hoch halten, solange er in der Klinik war, daran hielt er sich.

Komplikation: Nekrose

(Nekrose im Bereich der über der Neourethra aufgesetzten Haut, etwa 4,5 cm lang und 2,5 bis 3 cm breit.

5.OP in Lokalanästhesie

- Abtragen von nekrotischem Gewebe an der Oberfläche.
 - Wundversorgung mit Creme und Verband.
- „Danach wurde die nekrotisierende Stelle immer tiefer, das Gewebe löste sich einfach auf“.

09.10.1996

6.OP in Lokalanästhesie

- Fäden ex (14. postop. Tag),
- Spalthaut-Entnahme vom Oberschenkel
- Defektdeckung am Unterarm mit Spalthaut

Der Patient hatte Anweisung, zuhause die Harnröhre regelmäßig richtig mit Wasser (Duschschlauch) durchzuspülen, anschließend musste der Katheter wieder rein, damit sich die Harnröhre nicht zusammenzieht. Dies wurde ordnungsgemäß befolgt. Um die Harnröhre zu schonen, arbeitete er nur mit dem anderen (rechten) Arm. Er berichtet: „letztendlich hat es nichts gebracht“.

Ergebnis: Fistelbildung, anfangs hatte die Harnröhre im Arm ein kleines Loch, bekam dann noch ein zweites etwas größeres Loch. Schließlich hatten sich die beiden kleineren Löcher in ein einziges großes Loch verwandelt, so daß der Katheter nur am proximalen und distalen Ende in der Harnröhre hing. Die Harnröhre war ursprünglich 18 cm lang gewesen, jetzt waren am proximalen Ende 4 cm und am distalen Ende weniger als 1 cm übrig.

Der Operateur sagte ihm, er werde das im Rahmen der Penoid-Aufbau-OP zusammennähen, da der Patient „etwas entnervt“ war und wegen der Harnröhre nicht monatelang im Krankenhaus liegen wollte“. Er habe schon nicht mehr gewusst, was er seinem Arbeitgeber sagen solle (bisher hatte er Erklärungen gegeben wie z.B. er hätte Probleme mit der Harnröhre, d.h. Harnwegsinfekte, Blasenentzündung etc., denn er lebte ja schon in der männlichen Rolle).

Der Patient führt seine „schlechte Wundheilung“ zurück auf seinen schlechten psychischen Zustand, aufgrund von Streß (wegen seiner Arbeit), und angebliche schlechte körperliche Voraussetzungen, die er „geerbt“ hätte (z.B. „Allergie auf Paraffin in Fettgaze“: Die Spalthaut-Entnahme-Stellen, die von unten neu nachwachsende Haut löste sich auf, sei wie Suppe geworden und ging dann weg, die am Arm aufgesetzte Spalthaut habe die Gaze auch nicht vertragen.) Allmählich entwickelte sich wieder etwas Sensibilität in dem Bereich, wo die Harnröhre eingesetzt worden war, die Stelle war etwas taub gewesen.

Ab 1997 alle 14 Tage Schering Testoviron 250 mg.

Stationärer Aufenthalt 04.02. bis 22.03.97

Für den Penoidaufbau waren 4 - 5 Wochen Klinikaufenthalt vorgesehen.

Der Patient hatte sich im Vorfeld dafür entschieden, kein Knochentransplantat vom Unterarm zur Versteifung entnehmen zu lassen.

05.02.1997

7.OP Penoidaufbau (siehe unten: Arztbrief vom 07.04.1997)

Der Patient berichtet zur Operation:

Das Penoid wurde gebildet aus einem frei transplantierten Radialislappen mit Verwendung des M.rectus abdominis, zusätzlich sei auch Muskulatur vom Unterarm ventralseitig entnommen worden. Vorher war der Versuch geplant, die im Unterarm präformierte Harnröhre längs zu verschließen, das wurde jedoch nicht gemacht. Davon, was statt dessen gemacht wurde, hat der Patient keine Kenntnis. Die Harnröhre wurde nicht angeschlossen.

Operationsdauer: 9.00 -17.00 Uhr (8 Std.)

Der Patient berichtet, später im Zimmer erst aufwacht zu sein, weil ihm der Operateur „etwas Besonderes mitteilen musste“ - wenn dieser das nicht getan hätte, hätte er durchgeschlafen und gar nichts mitgekriegt. Er weiss nur noch, dass der anwesende Pfleger dabei eine bedenkliche Miene machte.

Komplikationen: Minderperfusion, Hämatom, Infektion, Nekrosen

05./ 06.02.1997 - gegen Mitternacht

8.OP Not-OP - wegen unzureichender Blutversorgung.

OP-Dauer: ca. 0.00 – 06.00 Uhr („haben sie gesagt“)

Intensivstation bis 08.00 Uhr: Der Patient berichtet, dass er aufwachte und fragen wollte, wo er sei, aber er konnte es nicht formulieren: „Ich wusste genau, was ich sagen wollte, aber die Worte fehlten, ich war nicht in der Lage zu sprechen.“

06.02.1997 - mittags

9.OP OP, Revision (im Patienten-Zimmer)

Blutversorgung gefährdet durch Hämatom in der Leiste.

Operation in Lokalanästhesie: alte Appendektomie-Narbe eröffnet, um an das Hämatom zu gelangen, das in dem linken Leistenbereich war und auf die Blutversorgung drückte.

Der Patient berichtet, ihm sei es „die ganze Woche miserabel gegangen, Rückenschmerzen wie verrückt“.

ab 09.02.97 (4. Tag nach Phalloplastik): Physiotherapie, KG bei Rückenschmerzen.

13.02.1997 Erstes Mal aufstehen, nur Stehen, 1-2 min., gleich wieder ins Bett. Depressionen.

16.02.1997 Sonntag

„aus Penis-Spitze sickert etwas Blut“.

17.02.1997 „Blut tropft regelrecht - Folge von Infektion“.

Visite Chefarzt:

- sofort Mullkompressen und mengenweise Betaisodona-flüssig drauf.
- Patient wurde gleich in ein anderes Zimmer gefahren, wegen der Infektionsgefahr durch seinen Zimmergenossen (Z.n. Moped-Unfall, offener Trümmerbruch: „... dessen Bein musste später amputiert werden“).
- Abstrich, Antibiotika oral. Betruhe.
- „Katheter wurde mit Antibiotika bestrichen und in die Harnröhre reingeschoben“.

ab 17.02.1997: regelmäßig Physiotherapie

19.02.1997

10.OP Nekrektomie

Nekrosen wurden großzügig abgetragen (Penoid-Unterseite).

Der Patient berichtet: Übrig blieb die Vorderseite des Penoids, links 6 cm, das Gewebe rechts zog sich durch Narben auf 4 cm zusammen („geschrumpelt“).

23.02.97 „durfte wieder aufstehen, 2 Schritte links, 2 Schritte rechts, wieder ins Bett“.

24.02.97 „mit Laufstall und Physiotherapeutin bis Stationszimmer gelaufen, ca. 20 m“.

25.02.97 Entfernung von Krusten durch Schwester.

26.02.97 Ein Arzt sagte dem Patienten, daß „wahrscheinlich vielleicht morgen eine OP“ gemacht würde, deshalb kein Frühstück und kein Mittagessen. Ein anderer Arzt sagte, die OP sei erst am Montag. „Dann ist ein ganzes Geschwader

gekommen und hat gesagt, irgendwann nächste oder eine andere Woche ist die OP“.

28.02.97 Der Chefarzt sagte „nächste Woche EKG“.

01.03.97 „... hat man gesagt, der Patient bekommt eine Vollnarkose“.

Blut im Urin (man sagte dem Patient, man nähme an, er sei zu viel aufgestanden).

03.03.1997 Nüchtern für OP.

Gegen 15 Uhr wurde gesagt „doch keine OP“. Der Patient war hungrig und wollte schon Schokolade essen, bis das Mittagessen warm gemacht würde. Plötzlich sollte er doch nicht essen.

16 Uhr

11.OP Revision (Vollnarkose)

- Spalthaut-Entnahme vom Oberschenkel
- Nachlegen von Spalthaut in die Harnröhre („durch die Infektion war die Harnröhre innen zerstört“).
- Nachlegen von Spalthaut auf Nekrosen
- „Zuviel abgezogene Spalthaut wurde wieder auf das Bein getackert“.

Narkose: Patient nimmt an „dass das Relaxierungsmittel zu schnell oder zu früh gespritzt wurde, oder der Körper durch die vielen vorherigen Narkosen anders reagiert hat“. Er berichtet: „Augen sind zu gegangen, Schwierigkeiten beim Schlucken, Spucke runterschlucken wurde immer schwieriger, ich hoffte, die Spucke mit der Zunge aus dem Mund herauszuschieben, da schlucken nicht ging.“ Dann sei er eingeschlafen. „Das war nicht so toll“, er gab das bei der Anästhesie am nächsten Tag an.

19 Uhr: OP-Ende; 20 Uhr: auf dem Zimmer; bis 04.03.1997: „die ganze Nacht mit Schwester übergeben, bis früh Nierenschale darunter gehalten, aber Auswurf war zu hoch, Bauch gewaschen, gleich wieder auf den sauberen Bauch gekotzt, nochmal gewaschen, usw., 7 oder 8 Uhr letzte Ladung abgegeben.“

05.03.97 Ganzen Tag geschlafen.

Transurethraler Dauerkatheter war dicht, Spülungsversuche durch Schwester und Ärzte erfolglos.

Der Katheter wurde gezogen (DK lag von 05.02. bis 05.03.1997).

Patient berichtet: „Die Schwestern hatten bereits am 19.02. - nach 14 Tagen - gesagt, der Katheter sollte langsam raus“.

Arbeitsunfähigkeit: Februar bis Mai 1997 (3 Monate für diesen Aufenthalt)

Aus dem Bericht der Klinik Y-006 vom 07.04.97:

„An den weiterbehandelnden Kollegen

Sehr geehrter Herr Kollege,

wir berichten Ihnen über Ihren Patienten Z-006, stationär vom 04.02. bis 22.03.97.

Diagnose: TS Frau zu Mann

Therapie: Penoid-Konstruktion am 05.02.97 durch freien Unterarm- sowie durch gestielten Rektuslappen

Bei dem Patienten besteht ein TS Frau zu Mann. Nach üblicher präoperativer Routine-Diagnostik führten wir am 05.02.97 eine Penoid-Konstruktion mit freiem Radialislappen sowie mit gestieltem Rektuslappen durch. Die Entnahmestelle des Radialislappen wurde mit Spalthaut gedeckt. In das Muskel-Transplantat wurde primär eine Harnröhre durch freie Spalthaut gelegt.

Im weiteren Verlauf zeigte sich ein erheblicher Wunddefekt. Infolge des Infekts heilte die Spalthaut nicht ein, so daß in einer späteren Sitzung am 03.03.97 erneut eine Harnröhren-Konstruktion mittels Spalthaut-Transplantat vorgenommen werden mußte.

Zudem wurden Hautdefekte am Penoid sowie im Bereich der rechtsseitigen Leiste in gleicher Sitzung ebenfalls mit Spalthaut gedeckt.

Bei rechtsseitiger Deviation des Penoids sollte bei weiterem Verbandswechsel darauf geachtet werden, einen Zug nach links-cranial auf das Penoid mit dem Verband zu erzielen. Die Neoharnröhre ist nunmehr reizlos eingeheilt.

Im guten AZ sowie bei guter Lappenperfusion konnte Herr Z-006 am 22.03.97 aus unserer stationären Behandlung entlassen werden.

Procedere:

In ca. ½ Jahr ist eine Hoden-Implantation geplant, zur weiteren Terminabsprache bitten wir den Patienten, sich mit unserer plastischen Ambulanz in Verbindung zu setzen. Für weitere Fragen stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.“

Der Patient berichtet, dass während seines Klinikaufenthalts Fernseh-Produktionen auf Seite A seiner Station (eine Etage, geteilt in die Seiten A und B) durchgeführt wurden, die Serie „Der Arzt, dem die Frauen vertrauen“ und eine Folge von „SOKO“. Die Patienten auf Teil A mußten immer still und ruhig sein, wenn auf Teil B gedreht wurde: „Das hat uns natürlich nicht gepasst, die haben uns nicht mitspielen lassen, wir hätten auch was Richtiges vorstellen können.“

Ab April 1997 alle 14 Tage Jenapharm Testosteron 250 mg.

Bis Juli/August 1997 Depressionen

Ergebnis:

Vom Penoid blieb infolge der Nekrosen nur ungefähr die Hälfte übrig (ca. 5 cm), eine zusätzliche Narbe befindet sich auf der Penoid-Vorderseite, das „ganze Penoid besteht aus

Narben“ und ist dadurch seitlich verzogen, das Penoid befindet sich nicht an der anatomisch richtigen Position, es ist seitlich rechts lokalisiert, die Harnröhre ist an der Penoidbasis nicht angeschlossen, die Glans clitoridis liegt seitlich neben der Penoidbasis. Beide Oberschenkel sind ringsherum durch Spalthautentnahmen „gestreift“. Bei Berühren einer Seite des Penoids spürt der Patient, dass „es in die Klitoris zieht“, er vermutet daher, dass ein sensibler Hautnerv mit dem Klitorisnerv verbunden wurde. Die Vagina blieb bestehen. Eine Vaginektomie ist vom Operateur (der kein Gynäkologe ist und diese - zum Zeitpunkt der letzten Befragung - nicht selbst durchführt) nicht vorgesehen, nun ist die Planung weiterer Schritte schwierig.

Wasserlassen ist nur im Sitzen möglich, der Patient trägt im Penoid ständig einen Platzhalterkatheter, der bei der Mitktion das Zielen erleichtert.



Abb. 32)

Z.n. Phalloplastik aus freiem Radialislappen mit gestieltem M.-rectus-abdominis-Lappen (OP am 05.02.1997).

Das Foto zeigt den Patienten nach der 11. Operation. In der Neourethra, die an der Penoidbasis nicht angeschlossen ist, liegt ein Platzhalterkatheter.

(Aufnahme: Juni 1997)

Der Patient hat nicht die Absicht, sich in absehbarer Zeit noch einmal operieren zu lassen. Er sei froh, auf den Anschluss der Harnröhre, eine Versteifung und Hoden verzichtet zu haben. Er fürchtet, bei einem neuerlichen Klinikaufenthalt „nicht mehr heraus zu kommen“, da er angeblich „aufgrund seiner schlechten körperlichen Voraussetzungen für alle möglichen Komplikationen anfällig“ sei.

Der Patient hat aufgrund langer Ausfallzeiten den Arbeitsplatz verloren.

Einzelbericht Z-007

Behandlungszeitraum: Juni 1993 – November 2000

Operationsverfahren: Primäre Phalloplastik: Rollhautlappen,
Vertragsklinik in S-008, Prof.Dr. X-010
Weiterführung der Behandlung:
Vertragsklinik Y-005 in S-005, Dr. X-009
Sekundäre Phalloplastik:
Privatklinik Y-007, Radialislappen gem. Standard Dr. X-008

OP-Anzahl: insgesamt 22 OPs:

- 3 Vor-OPs:
Gynäkologie 1 OP, Mastektomie 1 OP, Hodenimplantate 1 OP
- 3 OPs: 1. Phalloplastik aus Rollhautlappen
(Prof. X-010 in S-008)
- 12 OPs: Versuch der Urethra Konstruktion und Versteifung
(Dr. X-009 in S-005)
- Arztwechsel:
3 OPs zur 2. Phalloplastik, sowie Erektions- und Hoden-
prothesen (Dr. X-008, S-007)

Fotos Sommer 1999 (nach der 19.OP), 09 / 2000 (nach 21.OP)

Persönliches Interview: 09/2000

<u>1. OP</u>	06 / 1993	Mastektomie
<u>2. OP</u>	11 / 1993:	Hysterektomie und Adnexektomie
<u>3. OP</u>	12 / 1993:	Hodenimplantate
<u>4. bis 6. OP</u>	05 - 09 / 1996	Prof. Dr. X-010 in S-008 Aufbau eines Rollhautlappenpenoids (3 OPs)

Ab 1997

Behandlung in S-005, Dr. X-009, Klinik Y-006

Präoperative Aufklärung:

Vorher fand ein Beratungsgespräch statt, über die Konstruktion einer funktionierenden männlichen Harnröhre und eine Versteifung für das Penoid, der Operateur versprach die Durchführung in 3 Operationen.

7.OP / 1. OP

06 / 1997:

Harnröhrenverlängerung,
Harnröhrenpräformation am linken Unterschenkel mit Spalthaut

3 Tage später

8.OP / 2. OP

Not-OP

(„...plötzlich fürchterliche Schmerzen am Unterbauch; am nächsten Tag erfuhr ich, daß ich beinahe verblutet wäre“.)

9.OP / 3.OP

12 / 1997:

Transplantation des Fibula-Flaps vom linken Unterschenkel mit präformierter Urethra in das Penoid (zur Versteifung des Penoids mit 2/3 der Fibula).

Resultat:

- Verdickung des Penoids auf das 3-fache, nach Abschwellung das Doppelte, und Kürzung von insgesamt von 14,5 cm auf 7 cm - keine vorherige Aufklärung über Verdickung und Verkürzung.

10.OP / 4.OP

Anfang 1998

Korrektur am Unterschenkel (Hebedefekt)

Zwischenzeitig kam es zur Bildung einer starken Druckstelle an der Penoidspitze, verursacht durch den implantierten Knochen, und dadurch zu einer starken Entzündung.

04 / 1998:

Geplanter Eingriff: Harnröhrenanschluss – statt dessen:

11.OP / 5.OP

Inzision des Penoids zur Entlastung der Wunde und Entzündungsbehandlung.

04 / 1998

12.OP / 6.OP

Harnröhrenanschluss, Knochenkürzung (geplant), Skrotumplastik, Prothesenwechsel rechter Hoden, der intraoperativ perforierte (ohne Einverständnis des Patienten).

Der Patient berichtet, dass er seine Einverständniserklärung nur bezüglich Harnröhrenanschluss und Knochenkürzung unterschrieben hatte. Er sei hinsichtlich der zusätzlichen, nicht abgesprochenen Skrotumplastik (mit Perforation des Hodenimplantats) weder aufgeklärt noch vorher oder nachher darüber informiert worden.

09 / 1998

Harnröhren-Stenose

13.OP / 7. OP

Korrektur der Harnröhren-Stenose

Schreiben des Patienten vom 23.09.1999, Zitat:

„Auch ich bin sehr daran interessiert, daß transsexuelle Menschen zukünftig fachlich kompetent und erfolgreich operiert und behandelt werden, und daß nicht wahllos und ohne Rücksicht auf Verluste Operationen von inkompetenten Ärzten durchgeführt werden, welche uns durch viele Narben entstellen, uns ein normales Leben (Beruf, Beziehung, Schmerzfreiheit, Angstlosigkeit, nicht ausgeliefert sein) unmöglich machen. Durch deren Behandlung werden wir letztendlich zu seelischen und körperlichen Krüppeln gemacht.

Deshalb möchte ich Ihnen den Verlauf meiner bisherigen Operationen schildern:

- 1993 Juni, Mastektomie, Dr. Schöneich, München
- 1993 November, Hysterektomie und Adnexektomie in der Münchener Frauenklinik
- 1993 Dezember, Hodenimplantate, Dr. Schöneich, München
- 1996 Mai bis September, Aufbau eines Rollhautlappenpenoids, Professor Dr. X-010, S-005 (3 Operationen)
- 1997 suchte ich leider Dr. X-009 auf, lies mich von ihm beraten, da ich eine funktionierende männliche Harnröhre und eine Versteifung in meinem Penoid haben wollte. Er versprach mir, dass er dieses in 3 Operationen durchführen könne.

Im Juni 1997 erfolgte die erste Operation bei Dr. X-009 in S-005: Harnröhrenverlängerung der bereits vorhandenen weiblichen Harnröhre und Harnröhrenpräformation am linken Unterschenkel mit Spalthaut.

3 Tage später hatte ich plötzlich fürchterliche Schmerzen am Unterbauch. Ich dachte, mir würde jemand mit einer Rasierklinge in meinem Unterbauch einen Schnitt nach dem anderen setzen. Nach 2 Stunden wurde ich dann operiert. Am nächsten Tag erfuhr ich, dass ich beinahe verblutet wäre.

Dezember 1997: Versteifung des Penoids mit 2/3 des Wadenbeins und Versetzung der Harnröhre in das Penoid.

Als ich aus der Operation aufwachte, war das Penoid um das 3-fache dicker (auch nach Abschwellung blieb es doppelt so dick) und um einiges kürzer – insgesamt hat Dr. X-009 mit seinen Eingriffen das Penoid von 14,5 cm auf 7 cm gekürzt !!! Dr. X-009 hat mich nicht darüber aufgeklärt, dass diese massive Verdickung und Verkürzung eintreten kann!

April 98 war die Operation zum Harnröhrenanschluss geplant. In der Zwischenzeit bildete sich an der Penoidspitze eine starke Druckstelle, welche durch den Knochen verursacht wurde und eine starke Entzündung hervorrief, so dass das Penoid chirurgisch aufgeschnitten werden mußte, um die Wunde zu entlasten und die Entzündung zu behandeln.

Im April erfolgte dann der Harnröhrenanschluss, eine Knochenkürzung, eine Skrotumplastik und ein Prothesenwechsel des rechten Hodens (weil dieser bei der Operation perforierte).

- Es war aber nur der Harnröhrenanschluß und die notwendige Knochenkürzung abgesprochen worden, und ich hatte nur diesbezüglich eine Einverständniserklärung unterschrieben.
- Über die andere Behandlung hat man mich weder informiert noch mich nach der Operation darüber aufgeklärt. Ich wäre nämlich mit diesen zusätzlichen Eingriffen nicht einverstanden gewesen!

September 1998: Operation wegen der ersten Harnröhrenstenose.

Oktober bis November 98:

Krankenhausaufenthalt 4 Wochen wegen erneuter Harnröhrenstenose (ich konnte kaum mehr Wasser lassen, Brennen, starke Schmerzen, Inkontinenz, Blasenschwäche und Schlafstörungen waren die Folge). Ich wurde in 4 Wochen fünfmal an der Harnröhre operiert (jedesmal zwecks Harnröhrenstenosen).

Nach Entlassung aus dem Krankenhaus konnte ich 14 Tage problemlos Wasser lassen. Dann hatte ich wieder eine Harnröhrenverengung. Im Krankenhaus sagte man mir, man könnte nicht schon wieder operieren, ich solle meine Harnröhre bougieren mit Hilfe eines Einmalkatheters.

Dr. X-009 behauptete immer: Herr Z-007, das bekomme ich schon hin. Ich bekomme das Problem in den Griff! Dr. X-009 hat die Gefahr der Harnröhrenstenose sehr verharmlost und mich nicht darüber aufgeklärt, dass es zu solch einem endlosen Operationsweg und ständigen Harnröhrenstenosen kommen kann. Ich hätte mich dann nicht für diese Operationsmethode entschieden!!!

Im Januar 99 verlor ich dann aufgrund der vielen Arbeitsausfälle zwecks Operationen meinen Arbeitsplatz. Zum Glück fand ich schon im Februar eine neue Arbeitsstelle.

Im März bekam ich grosse Schwierigkeiten beim Wasser lassen. Ich wusste nicht mehr weiter. Ins Krankenhaus zur Operation konnte ich nicht, sonst hätte ich meinen neuen Arbeitsplatz verloren. Ich suchte mir in ... einen Urologen, der mir einen Bauchkatheter legte, damit ich meine Blase wieder entleeren konnte.

Im Mai bekam ich plötzlich ganz starke Schmerzen im Genitalbereich. Ich fuhr zu Dr. X-009 nach S-005, wo man mich notoperierte. Bei der Operation stellte man fest, dass erstens die Blase voll Eiter war und zweitens in der Harnröhre ein Weichteiltumor gewachsen war, welcher diese Schmerzen verursachte. Ich habe jetzt eine angelegte Harnröhrenfistel, durch die ich nur im Sitzen Wasser lassen kann.

Dr. X-009 hat mein Penoid völlig funktionsunfähig in jeder Beziehung gemacht. Er hat mich entstellt, mich kaputtoperiert. Ich leide seelisch so sehr unter dieser Situation, daß ich seit Mai 1999 Psychopharmaka einnehmen muß.

Jetzt habe ich bei meiner Krankenkasse (AOK) für die Kostenübernahme der Operationskosten bei Dr. X-008, S-007, gekämpft. Diese ist nach Widerspruch am 20.09.99 zu meinem grossen Glück bewilligt worden. Denn so, wie mich Dr. X-009 entstellt hat, kann ich unter keinen Umständen leben.

Falls Sie noch Auskünfte benötigen oder Rückfragen haben, bin ich gern bereit, diese zu beantworten.

Mit freundlichen Grüssen, ... (Z-007)

Anfügung: Während meiner Krankenhausaufenthalte in der Klinik habe ich einige Patienten kennengelernt, bei deren Operationen Herr Dr. X-009 auch gefuscht hat. Von diesen Vorfällen möchte ich Ihnen gerne persönlich berichten.“

Zitat Ende.

Anmerkung: Die Anfang 1998 durchgeführte Korrektur am linken Unterschenkel (Hebedefekt) ist in diesem Schreiben des Patienten nicht mit angeführt.

Die Abbildungen 33 bis 36 zeigen das Operationsergebnis nach der 19.OP durch Dr. X-009 (Fotos vom Sommer 1999)



Abb. 33



Abb. 34

Abb. 33 und 34)

Das Primäre Penoid aus Rollhautlappen nach der 19. Operation. Der Versuch, einen Fibulaflap samt präformierter Spalthautharnröhre in das vorbestehende Rollhautlappenpenoid zu transplantieren, benötigte 13 Operationen und gelang nicht. Es war zu einer Verkürzung des Penoids von vormals 14,5 cm auf 7 cm gekommen. An der nunmehrigen Spitze des Penoids fallen zwei Vertiefungen auf: Bei der einen handelt es sich um eine narbige Einziehung infolge der stenosierten Neourethra aus Spalthaut, die andere ist zurückzuführen auf die entzündete Druckstelle durch den Knochen und die Knochenverkürzung.



Abb. 35

*Abb. 35 und 36)
Beide Abbildungen zeigen den
Hebedefekt am linken
Unterschenkel nach
Transplantation des Fibula-Flaps
mit präformierter Spalthaut-
harnröhre, die Fibula sollte zur
Versteifung des Penoids dienen.
Zu sehen ist der Zustand nach
einer Korrektur-Operation.*



Abb. 36

Am 03.08.2000 erhielt der Patient ein Schreiben von der Klinik Y-006:

„Einbestellung zur Nachuntersuchung

Sehr geehrter Herr Z-007,

Sie haben sich bei uns vor einiger Zeit einer Operation unterzogen, bei der ein Wadenbein frei verpflanzt wurde. Wir würden Sie gerne nachuntersuchen unter der Fragestellung, welche Folge die Entnahme des Wadenbeins für Sie hatte.

Wir bitten Sie deshalb zu einer Nachuntersuchung zu uns zu kommen. Bitte vereinbaren Sie mit uns einen Termin in unserer Ambulanz. Bei Bedarf können wir Sie für diesen Tag auch arbeitsunfähig krank schreiben.“

Der Patient war sehr ungehalten darüber, dass man sich für die Folgen der „Entnahme des Wadenbeins“ interessierte, dass hingegen eine Untersuchung der Folgen der Phalloplastik anscheinend nicht vorgesehen war. Er lehnte die Nachuntersuchung ab.

Es erfolgte der Arztwechsel an die Privatklinik Y-007 in S-007. Die weitere operative Behandlung erfolgte durch Dr. X-008.

26.10.1999

Dr. X-008, Klinik Y-007 in S-007.

20.OP (1.OP)

Sekundäre Phalloplastik

- Radialislappen nach dem Standardverfahren von Dr. X-008
- Abnahme des alten Penoids und
Formung eines Skrotums aus einem Teil dessen

Stationärer Aufenthalt:

16 Tage

Entlassung ohne Katheter

Arbeitsunfähigkeit:

40 Tage

Komplikation:

Fistel am Penoid-Ansatz (unten medial), Harnröhren-Stenose

Nachbehandlung

Urologe Cystitis („Blasenentzündung, nicht mehr so intensiv wie früher“)
Ab 12/ 1999 Harnröhrenstenose (Beschwerden beim Wasserlassen)
Ende 12/ 1999 - 01/ 2000: „Urologe hat bougiert“, Katheter, Antibiotika „wegen Katheter“

25.02.2000 Dr. X-008, Klinik Y-007 in S-007.

(Die Kosten für diesen Eingriff waren in der Fallpauschale enthalten)

21.OP (2.OP) Korrektur der Stenose, Fistelverschluss
Ergebnis: „100 % erfolgreich“

Stationärer Aufenthalt: 6-7 Tage

Arbeitsunfähigkeit: 28 Tage

Die Abbildungen 37 bis 43 demonstrieren den Zustand nach der sekundären Phalloplastik durch Dr. X-008 .



Abb. 37)

Das Bild zeigt den Patienten nach der insgesamt 20. Operation, der 1. Operation nach dem Arztwechsel.

Mit einem Radialislappen wurde eine zweite Phalloplastik gebildet. Bei postoperativer Harnröhrenstenose liegt ein transurethraler Katheter. Es besteht noch ein leichtes postoperatives Ödem des Penoids. Aus den Resten des alten Rollhautlappenpenoids wurde ein Scrotum geformt, so dass die Implantation von Silikonhoden nicht nötig ist.

Abb. 37



Abb. 38



Abb. 39



Abb. 40

Abb. 38 - 40) Die Aufnahmen vom September 2000 zeigen den Patienten nach der 2. Operation nach dem Arztwechsel, einer Korrektur der Harnröhrenstenose und Fistelverschluss (insgesamt 21.OP).

Abb. 38) Ansicht von rechts. Abb. 39) Ansicht von links.

Abb. 40) Scrotumplastik bei angehobenem Penoid



Abb. 41



Abb. 42



Abb. 43

Abb. 41 -43)

Hebedefekt am linken Vorderarm. Die Defektdeckung erfolgte mit Vollhaut. Funktionsbeeinträchtigungen entstanden keine.

24.11.2000

Dr. X-008, Klinik Y-007 in S-007.

22.OP (3.OP)

Implantation einer Erektionsprothese (AMS 700 CX)

Stationärer Aufenthalt:

8 Tage

Arbeitsunfähigkeit:

28 Tage

Einzelbericht Z-008

Operationsverfahren

Inferior gestielter Rectus abdominis mit zwei gestielten Leistenlappen

Vertragsklinik Y-005 in S-006, Dr. X-011

Behandlungszeitraum

08/1994 bis 07/1998

OP-Anzahl:

Gesamt: 11 (10 Genital-OPs, 1 Vor-OP)

Fotos:

04/1995 und 11/1998

Persönliches Interview:

Anfang November 1998

Zu den einzelnen Stationären Aufenthalten und Operationen ist jeweils in Anführungszeichen die vom Patienten am 28.06.2000 selbst verfaßte Krankengeschichte ungekürzt wiedergegeben.

Stat. Aufenthalt:

04.08.1994 –15.08.1994

1. OP:

05.08.1994 Mastektomie bds., freie Transplantation der Mamille

„Am 05.08.1994 erfolgte die Mastektomie im Klinikum Y-009 in S-009. Komplikationen gab es nur soweit, daß die Brustwarzen etwas geschrumpft waren und daß der Krankenhausaufenthalt um 2 Tage verlängert wurde, da der Warzenvorhof noch nässte. (04.08.94 –15.08.94)“

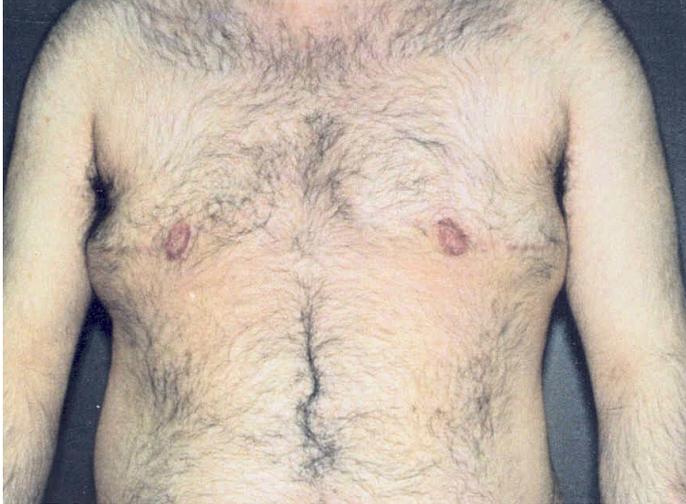


Abb. 44)

Z.n. Mastektomie bds., 7 Monate postoperativ (Foto vom April 1995)

Klinik Y-005 in S-006, Dr. X-011

Stat. Aufenthalt: 21.12.94 – 18.02.95

2. OP:

22.12.1994 Phalloplastik, Hysterektomie, Ovaryektomie

Komplikation: Nekrose, Infektion

(Nekrosenabtragung, zweimal Deckung mit Kunsthaut)

3. OP:

06.02.1995 1. Korrektur-Operation: Defektdeckung mit Hauttransplantat

„Im Dezember 1994 begab ich mich ins Krankenhaus Y-005 in S-006 zu Dr. X-011 bzw. seinen ärztlichen Kollegen, um die Hysterektomie und den Penis-Aufbau aus Leistenlappen und einem Bauchmuskel durchführen zu lassen (22.12.94). Für diese Operation war ein Krankenhausaufenthalt von 3 Wochen vorgesehen. Es wurden 2 ½ Monate daraus (21.12.94 – 18.02.95).

Aufgrund schlechter Durchblutung war ein Stück Haut (Durchmesser ca.4-5 cm) an der Spitze des Penis abgestorben. Nach Entfernung des toten Gewebes, Deckung mit Kunsthaut, Bekämpfung einer Infektion und erneuter Deckung mit Kunsthaut wurde die offene Stelle mit einem Hauttransplantat gedeckt (06.02.95). Da das Hauttransplantat zu klein war, entstand zwischen Penisbasis und -spitze Spannung. Noch drei Monate nach meiner Entlassung war direkt über der Spitze des Siliconstabes ein ca. 10 Pf großes Loch.“

Abb 45 und 46)

Phalloplastik aus inferior gestieltem Rectus abdominis und zwei gestielten Leistenlappen:
Z.n. Phalloplastik am 22.12.1994 und 1 Korrektur-Operation (Fotos vom April 1995)



Abb. 45)

Das Penoid ist sehr hoch positioniert und an der Basis sehr voluminöses. Der Defekt an der Penoidspitze über der Prothese wurde mit einem Hauttransplantat gedeckt.



Abb. 46)

Das Penoid in der Seitansicht.

Stat. Aufenthalt: 08.06.95 – 18.06.95

4. OP:

06 / 1995

2. Korrektur-Operation: Defektverschluss

„Bei der daraufhin stattfindenden Korrektur im Juni 1995 konnte man zwar das Loch schließen, eine wesentliche Entspannung zwischen Spitze und Basis schaffte man aber nicht (08.06.95 – 18.06.95)“.

Stat. Aufenthalt: 17.06.96 – 17.07.96

5. OP:

18.06.1998

Korrektur: Defektdeckung mit Rotationslappen

Komplikation: Nekrose des Rotationslappens

6. OP:

05.07.1996

Defektdeckung mit Spalthaut

„Dies versuchte man bei einer weiteren Korrektur im Juni 1996, bei der ein Hautlappen von oberhalb des Penises an die Basis rotiert werden sollte (18.06.96). Der rotierte Lappen starb ab und die entstandene offene Stelle wurde mit Spalthaut vorübergehend gedeckt (05.07.96). (Im übrigen sah eine Ärztin diese Entwicklung voraus, und widersprach mehrmals beim OP-Vorgespräch dem Oberarzt, der diese Vorgehensweise vorschlug.) (17.06.96 – 17.07.96)“

Stat. Aufenthalte: 20.11.96 – 30.11.96 und 26.05.97 – 06.06.97

7. und 8. OP: 11 / 1996 und 05 / 1997

Zweizeitige Deckung mit Rotationslappen vom Oberschenkel

„Im November 1996 und Mai 1997 erfolgte in zwei Schritten eine Deckung der vorübergehend mit Spalthaut versehenen Stelle mit einem rotierten Hautlappen aus dem Oberschenkel. Das Gefühl im Penis ging nach diesen Korrekturen vollständig verloren, sofern es überhaupt vorhanden war (20.11.96 – 30.11.96 / 26.05.97 – 06.06.97)“.

Stat. Aufenthalt: 2.09.97 – 16.09.97

9. OP: 09 / 1997

Harnröhrenverlängerung, Klitorisverlagerung, Skrotumplastik
teilweiser Vaginalverschluss

Komplikationen: Fistelbildung an Harnröhre, Fistel vaginal (Sekretion)

„Im September 1997 erfolgte der Skrotumaufbau und Vaginalverschluß mit Harnröhrenausgang- und Klitorisverlagerung an die Skrotumbasis. Da ein Stück oder evtl. sogar die ganze Scheidenschleimhaut vergessen wurde zu entfernen, habe ich noch heute an jener Stelle einen Fistelgang, aus dem Sekret fließt (02.09.97 – 16.09.97)“.

Stat. Aufenthalte: 11.12.97 – 21.12.97 und 06.07.98 – 14.07.98

10. und 11. OP: 12 / 1997 und 07 / 1998

Jeweils Korrektur des Penoids, Korrektur der Harnröhrenfistel

„Im Dezember 1997 und im Juli 1998 wurden noch einmal zwei Peniskorrekturen (u.a. auch Entfernung einer Fistel an der Harnröhre) durchgeführt, die aber weder das Aussehen des Penis verbessert, noch seine Funktion auch nur annähernd hergestellt haben (11.12.97 – 21.12.97 / 06.07.98 – 14.07.98).

Nach insgesamt 10 Operationen bei 8 Krankenhausaufenthalten mit einer stationären Behandlung von über 5 Monaten in fast 4 Jahren (von denen ich durchgängig 3 Jahre krankgeschrieben und auf Sozialhilfe angewiesen war !!) habe ich ein von Narben übersätes Etwas zwischen den Beinen, welches dem Begriff Penis nicht unbedingt nahe kommt. Geschlechtsverkehr ist nicht möglich. Urinieren im Stehen ist nur sehr bedingt (nur mit ganz heruntergelassenen Hosen; gelegentlich hohe Streuweite; extremes Nachtröpfeln) möglich. Die Beweglichkeit des Penis ist sehr begrenzt. Er kann nur zwischen rechter Körperseite und maximal senkrecht bewegt werden. Zurückblickend stelle ich fest, daß auf keine der eingetretenen Komplikationen / Behandlungsergebnisse ausreichend hingewiesen wurde. Wenn sie überhaupt zur Sprache kamen, wurden sie nur beiläufig erwähnt und heruntergespielt.“

Die Abbildungen 47 bis 52 zeigen das Operationsergebnis nach 10 Operationen: Phalloplastik im Dezember 1994 und 9 Korrektur-Operationen (Fotos vom November 1998).

Das Penoid ist insgesamt zu voluminös und ist nicht an der anatomisch richtigen Position (zu weit cranial und links) plaziert.



Abb. 47



Abb. 48



Abb. 49

Abb. 47) Bei angehobenem Penoid ergibt sich die Sicht auf den Genitalbereich mit der etwas nach ventral verlagerten Klitoris und „Skrotumplastik“ (keine Hodenimplantate), in dem Bereich mündet die Harnröhre. Deutlich die Malposition des Penoids, zu hoch, zu weit seitlich links.

Abb. 48) Ansicht im Stehen von rechts: der distale Anteil des Penoid ist sehr voluminös.

Abb. 49) Ansicht im Stehen von vorne: das Penoid ist sehr weit links positioniert.



Abb. 50



Abb. 51

Abb. 50) Ansicht im Stehen von rechts: das Penoid ist maximal angehoben.

Abb. 51) Ansicht im Stehen von vorne, das Penoid ist maximal angehoben



Abb. 52)

An der Penoidspitze vorne entstand eine Druckstelle durch die Versteifungsprothese.

Abb. 52

Kosten:

Der Patient schätzt anhand des Tagessatzes die bisher entstandenen Kosten für das Krankenhaus ab, allein für die Geschlechtsangleichenden Operationen (ohne Mastektomie):

OP-Anzahl	10 OPs
	(abzüglich 1.OP, Mastektomie an anderem Haus)
Stationärer Aufenthalt insgesamt	153 Tage (8 stationäre Aufenthalte)
Tagessatz Plastische Chirurgie	730,-DM
Kosten (nur Tagessatz)	730.-- DM x 153 = <u>111.690.-- DM</u>

Krankengeld und Sozialhilfe (3 Jahre), sowie Kosten für ambulante Behandlungen (Hausarzt etc.) sind nicht enthalten.

Der Patient berichtet, daß er voraussichtlich noch für etwa mindestens weitere 10 OP's stationär behandelt werden müßte: für Korrekturen, Verdünnung des Penoids, dabei sei die Scheidenfistel (extra) nicht mit eingerechnet.

Seine Hochrechnung für zukünftige weitere 10 OPs:

- 8 Tage pro Aufenthalt (das sei die kürzeste Verweildauer):

$$730.-- \text{ DM} \times 10 \times 8 = 58.400.-- \text{ DM}$$

- 10 Tage pro Aufenthalt (das sei die Regel):

$$730.-- \text{ DM} \times 10 \times 10 = 73.000.-- \text{ DM}$$

Die Rechnung enthält nicht das ggfs. anfallende Krankengeld usw.

Der Patient sieht von weiteren Korrekturingriffen an diesem Haus ab, er ist mit dem Operationsergebnis unzufrieden und hat kein Vertrauen zum Operateur mehr. Er hofft, sich zunächst wieder beruflich etablieren zu können (Finanzbeamter), ohne dass dies durch Auftreten von Spätkomplikationen vereitelt wird, und strebt für die Zukunft eine privatärztliche Behandlung an, d.h. er wünscht eine neue Phalloplastik, soweit dies bei ihm aufgrund der körperlichen Gegebenheiten nach so vielen Voroperationen überhaupt möglich ist.

Einzelfallbericht Z-054

Behandlungszeitraum 02 / 1996 – 02 / 2004 (Behandlung nicht abgeschlossen)
Operationsverfahren Radialislapfen nach Dr. X-001
Vertragsklinik Y-001 in S-001, Operateur: Dr. X-012
OP-Anzahl gesamt 8
(3 Vor-OPs, 5 OPs Phalloplastik)
Fotodokumentation 02.06.2004
Persönliches Interview 02.06.2004

07.02.1996

1. OP Mastektomie
Stationär: 06.-19.02.1996 (14 Tage)

04.12.1996

2. OP Brustkorrektur, Hysterektomie, Adnexektomie
Stationär: 03. – 13.12.1996 (11 Tage)

26.06.2001

3. OP Brustkorrektur
Stationär: keine Angabe (evtl. ambulant)

Komplikation: Serom, Nekrose rechte Mamille

14.08.2002

4. OP Phalloplastik, Cystostomie
Stationär: 13.08.-04.09.2002 (21 Tage)
AU: 13.08.2002 – 31.01.2003 (172 Tage)

Komplikation: Venöse Stauung Penoidspitze, Nekrose distales Penoid und Urethra, Penoid-Malposition

Psychische Dekompensation: Depression, suizidale Gedanken

19.09.2002

5. OP Debridement, Lascheneinlage

Komplikation: Entzündung / Infektion, weitere Nekrose der Penoidspitze, Naht-Dehiszenz am Penoid ventral

01.10.2002

6. OP Nekrektomie

Stationär: 16.09. – 22.10.2002 (37 Tage)

Komplikation: Harnröhren-Fistel basal / ventral

Hebedefekt Unterarm: Neurom des R.superficialis n.radialis

Resultat: Penoid-Länge nachher 7 cm, Cystofix

09.12.2002

7. OP Harnröhrenplastik nach Johansson I., Mundschleimhaut-Transplantation

Stationär: 08.12. – 20.12.2002 (13 Tage)

25.02.2004

8. OP Neurolyse, Defektdeckung mit M.pronator-quadratus-Lappen

Stationär: 5 Tage

AU ca. 6 Wochen

Stationärer Aufenthalt gesamt 117 Tage

Arbeitsunfähigkeit gesamt 298 Tage

Krankengeld 24.09.2002 – 31.12.2002,

laut AOK Anrechnungszeit 51 Tage AU: 5.993,00 €

01.01.-31.01.2003: 1.314,60 €

gesamt 135 Tage

Ergebnis:

Kausalgien am linken Unterarm, persistierend (06 / 2004)

Penoid-Malposition (zu tief zwischen den Labia maiora)

Die in die Harnröhre eingesetzte Mundschleimhaut bildet Krusten, die sich ablösen.

Vaginalfistel, Hypospadie-Situation

Die Fotodokumentation zeigt den Zustand nach der 8. Operation (am 02.06.2004)



Abb. 53)

Z.n. Mastektomie und 2 Brustkorrekturen (3 OPs), es bestehen Einziehungen durch Verklebungen auf dem Untergrund

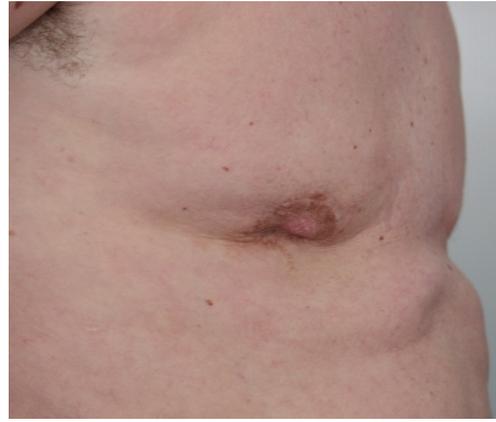


Abb. 54)

Rechte Mamille, Ansicht von seitlich



Abb. 55

Abb. 55 und 56)

Z.n. Nekrose der rechten Mamille. Wo zuvor die Mamille lokalisiert war, besteht oberflächlich immer Sekretion, es bildet sich gelblicher Schorf.



Abb. 56



Abb. 57

Abb. 57 und 58)
Linksseitig blieb die
Mamille erhalten



Abb. 58



Abb.



Abb. 60

59



Abb. 61

Abb. 59 - 61)

Hebededefekt am linken
Unterarm. Zustand nach einer
Korrekturoperation (im Feb.
2002) wegen Neurom des
R. superficialis n. radialis

Die Abbildungen 62 - 70 zeigen das Operationsergebnis der Phalloplastik.



Abb. 62

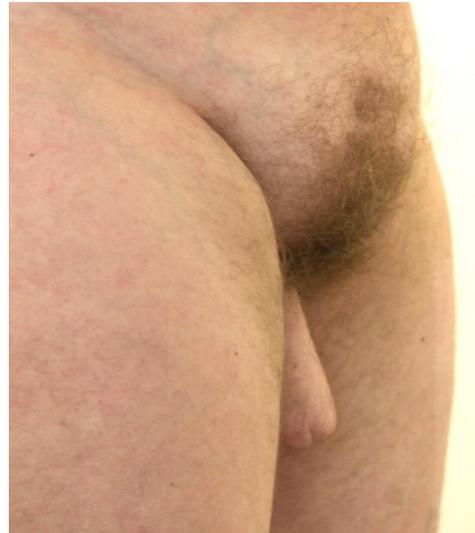


Abb. 63

Abb. 62 und 63)

Ergebnis nach der 4. Operation (Phalloplastik und 3 Korrektur-OPs): Das Penoid hängt im Stehen zwischen den Beinen, es ist deutlich zu tief lokalisiert: Malposition.



Abb. 64



Abb. 65

Abb. 64)
Das Penoid hat eine Länge von 6 cm.

Abb. 65)
Malposition: Die Penoidbasis ist nicht an der anatomisch korrekten Position, sondern zu tief zwischen den Labia maiora angesetzt.



Abb. 66



Abb. 67

Abb. 66 und 67)
Die Penoidbasis ist an die Labia minora angesetzt, so dass das Penoid zwischen den grossen Schamlippen lokalisiert ist. Irgendwo zwischen den kleinen Labien mündet die Urethra.

Abb. 66) zeigt die Vaginal-Fistel.



Abb. 68



Abb. 69



Abb. 70

Abb. 66 - 70)

Nach Nekrose des distalen Penoids und der Neourethra wurde nach 2 Korrekturoperationen schliesslich im Dez. 2002 eine Harnröhrenplastik nach Johannson I mit Transplantation von Mundschleimhaut durchgeführt (7.OP): Die Bilder zeigen die Krustenbildung der an der ventralen Seite des Penoids eingelegten Mundschleimhaut, die nicht vollständig erhalten geblieben ist. Die Neourethra wurde offen belassen.

Einzelfallbericht Z-071

Behandlungszeitraum 12 / 2001 bis 11 /2005
Operationsverfahren Gynäkologische Operationen, Mastektomie:
Vertragsklinik Y-008 in S-004 , Prof. X-013
Phalloplastik und Prothesenimplantation:
Privatklinik Y-007, Radialislappen gem. Standard Dr. X-008
OP-Anzahl gesamt 5
3 Vor-OPs (Mastektomie, Hyster-und Ovaryektomie)
2 OPs (Phalloplastik, Prothesenimplantation)
Fotodokumentation 17.01.2005 und 07.01.2007
Persönliches Interview 07.01.2007

Voroperationen an der Vertragsklinik Y-008, Prof. X-013
17.12.2001

1. OP Mastektomie, Hysterektomie, Ovaryektomie
Stationär: 16.-20.12.2001 (5 Tage)
AU: 21 Tage

Ergebnis: „Krater“ im Bereich um die Mamillen, noch übriges Drüsengewebe

20.08.2002

2. OP Brustkorrektur
Stationär: 19.-22.08.2002 (4 Tage)
AU: ca. 14 Tage

Komplikation: Wund-Dehiszenz, Entzündung

11.07.2003

3. OP Brustkorrektur
Ambulant
AU: 7 Tage

Besonderheiten: keine Kompression postoperativ

Komplikation: zunächst grosses Hämatom, dann Nahtdehiszenz („Platz-Naht“),
daraufhin starke Blutung und notfallmässige Anfahrt zur Behandlung in
Klinik Y-006



Abb. 71



Abb. 72



Abb. 73

Abb. 71 - 73)
Mastektomie:
Z.n. drei OPs
am Klinikum Y-008
(Prof. Dr. X-013)

Es erfolgte der Arztwechsel an die Privatklinik Y-007 in S-007. Die weitere operative Behandlung erfolgte durch Dr. X-008

25.01.2005 Dr. X-008, Y-007

4. OP/ 1. OP Phalloplastik, Brustkorrektur

Stationär: 24.01. - 08.02.2005 (16 Tage)

AU: 24.01. - 11.03.2005 (47 Tage)

Komplikation: Spontanheilende Fistel (keine Korrektur erforderlich)



Abb. 74

Abb. 74 - 77)

Z.n. Brustkorrektur am 25.01.2005 in
Privatklinik Y-007.

Abb. 74) zeigt den Patienten kurz nach
dem Fadenzug im Februar 2005.

Abb. 75 - 77) zeigen das Ergebnis im Januar 2007.



Abb. 75



Abb. 76



Abb. 77

27.10.2005 Dr. X-008, Y-007

5. OP/ 2. OP Implantation von Erektionsprothese und Silikonhoden, Scrotumplastik

Stationär: 26.10. – 02.11.2005 (7 Tage)

AU: (21 Tage)

Komplikation: Hämatom scrotal (keine Korrektur erforderlich)



Abb. 78 – 80)
Z.n. Phalloplastik
am 25.01.2005
und Prothesen-
implantation am
27.10.2005
(Fotos vom
Januar 2007)

Abb. 78



Abb. 79



Abb. 80



Abb. 81



Abb. 82

Abb. 81 - 84)
Hebedefekt nach Phalloplastik,
Vollhautdeckung
(Januar 2007)



Abb. 83



Abb. 84

Abb. 81 - 84)
Hebedefekt nach Phalloplastik,
Vollhautdeckung
(Januar 2007)

4.1.1 Bildbeispiele: Daverio Standardverfahren

Bei den im Folgenden dargestellten Bildbeispielen handelt es sich um Langzeitergebnisse von primär in einer Privatklinik behandelten Patienten.



Abb. 85



Abb. 86

Abb. 85 und 86)

Z.n. insgesamt 2 Operationen: 1. Phalloplastik „all-in-one“ und 2. Implantation von Hoden und Erektionsprothesen.

Abb. 85) Ansicht von unten.

Abb. 86) Ansicht von vorn im Sitzen.



Abb. 91



Abb. 92



Abb. 93



Abb. 94

Abb. 91 – 94)

Z. n. Phalloplastik „all-in-one“ und Implantation von Hoden und Erektionsprothesen. Dieser Patient wünschte eine zusätzliche Glansplastik. Ca. 10 Jahre nach Implantation der Erektionsprothese kam es zum Prothesendefekt, so dass ein Prothesenwechsel erforderlich war.

Abb. 91 und 94) Penoid im schlaffen Zustand.

Abb. 92 und 93) Erigiertes Penoid (nach Betätigung der hydraulischen Pumpe)



Abb 87



Abb. 88



Abb. 89



Abb. 90

Abb. 87 - 90) Z.n. insgesamt 2 Operationen: 1. Phalloplastik „all-in-one“ und 2. Implantation von Hoden und Erektionsprothesen.

Abb. 87) Normale Miktion im Stehen: kräftiger Strahl, keine Streuung.

Abb. 88 – 90) Hebedefekt am linken Vorderarm.

4.1.2 Bildbeispiele: Vertragskliniken

Bei den im Folgenden dargestellten Bildbeispielen handelt es sich um Langzeitergebnisse von primär in Vertragskliniken behandelten Patienten.



Abb. 95

Abb. 95)

Patient Z-077. Operationsergebnis aus der Vertragsklinik Y-001 in S-001:

Das Penoid ist zu tief lokalisiert (Malposition), es besteht eine Fistel an Penoidbasis.



Abb. 96



Abb. 97



Abb. 98



Abb. 99



Abb. 100

Abb. 96 – 100)

Ein Operationsergebnis aus der Vertragsklinik Y-010 in S-010, Dr. X-014: die Abbildungen zeigen die Malposition des Penoids, das zu tief zwischen grossen Schamlippen plaziert ist.

Abb. 99) Zusätzlich besteht eine narbige Verziehung nach links. Bei Z.n. Nekrose der penilen Harnröhre besteht eine Fistel links an der Penoidbasis, über die der Patient Wasser lässt. Sie ist so eng, dass sie auf den Fotos nicht erkennbar ist.

Abb. 100) Die Ansicht von hinten zeigt deutlich die zu tiefe Position des Penoids zwischen den grossen Schamlippen.



Abb. 101



Abb. 102



Abb. 103

Abb 101 - 103)

Operationsergebnis aus der Vertragsklinik Y-004 in S-004:

Abb. 101) Z.n. primärer Phalloplastik aus Radialislappen mit
Komplikation: Totalnekrose des Penoids (Lappenverlust), Z.n.
Nekrektomie.

Abb. 102) Z.n. sekundärer Phalloplastik aus Radialislappen vom
anderen Arm, am 5. postoperativen Tag.

Abb. 103) Das Penoid nach Entlassung aus der Klinik.

Abb. 104)

Operationsergebnis aus der
Vertragsklinik Y-005 in S-006:
Z.n. 8 OPs zur Phalloplastik.
Die penile Harnröhre war
teilweise nekrotisch, sie mündet
bei 2/3 der Penoidlänge ventral
am Penoidschaft.



Abb. 104

4.2 klinische Daten - Statistik

4.2.1 Aufklärungsmangel, Anwendungsfehler, Behandlungsfehler

Aufklärungsmangel

Bei 8 Patienten der Behandlungsgruppe 2 (Vertragskliniken) wurde Aufklärungsmangel festgestellt.

Anwendungsfehler

Bei 3 Patienten der Behandlungsgruppe 2 (Vertragskliniken) wurden Anwendungsfehler festgestellt.

Alle Anwendungsfehler betreffen die „VAC-Therapie“ (Firma KCI). Die Vacuum-Versiegelung wurde in Kombination mit Redonflaschen angewendet. Es handelt sich um einen Verstoß gegen das Medizinproduktegesetz (MPG).

Durch die Kombination der Vacuumversiegelung mit Redonflaschen entsteht ein nicht zugelassenes (selbst gebasteltes) Medizinprodukt. Dabei liegt die volle Produkthaftung beim Anwender (Ärzte, Pflegepersonal). Vor dem Hintergrund müsste eine umfassende Aufklärung der betroffenen Patienten erfolgen und das Einverständnis der Patienten eingeholt werden (insofern liegt hier auch Aufklärungsmangel vor).

Behandlungsfehler

Bei 4 Patienten der Behandlungsgruppe 2 (Vertragskliniken) wurden Behandlungsfehler gesichert.

In einem Fall (Patient Z-077) wurde während der Penisaufbau-Operation am 19.01.1999 (Prof. X-012, Klinik Y-001 in S-001) eine Klemme im Dammbereich vergessen.

Die Abbildungen 105 und 106 demonstrieren den vorläufigen Entlassbrief (Corpus alienum) der Klinik Y-001 vom Februar 1999 und die Röntgenaufnahme (Klemme) vom März 1999. Die Kopien wurden uns vom Patienten zur Verfügung gestellt.

UNIVERSITÄT DUISBURG ESSEN - MEDIZINISCHE FAKULTÄT
UROLOGISCHE KLINIK
DIREKTOR: [REDACTED] X.012
Telefon: Poliklinik (0212) 418-3118 [REDACTED] Y-001 [REDACTED] D-52057 Ankerhof
Abteilungsleiter: [REDACTED] S-001, den 21.02.1999

Sehr geehrter Herr Kollege Dr. med. [REDACTED]!

Vorläufiger Entlassungsbericht

über: Herrn
geboren am **Z-077**
der sich vom **18.01.1999** bis **21.02.1999** in unserer stationären Behandlung befand.

Diagnose(n): Transsex (ICD607.88) Frau zu Mann

Therapie: **Konstruktion von Urethra, Penis u. d. Skrotums**

Medikamente: Ciprobay 250 1-0-1

Anmerkung: Suffiziente Restharnfreie Miktion
Corpus alienum im Dammbereich
Testoviron 250 i.m. wurde zuletzt am 19.2.99 verabreicht

Weiteres Procedere: WV nach Terminansprache in unserer Poliklinik in ca. einem Monat
Regelmäßige Androgensubstitution
Labor und Urinkontrollen sind indiziert, urologisch amb. Mitbetreuung

Abb. 105)
Vorläufiger Entlassbrief
vom 21.02.1999 für
Patient Z-077.
Die während der OP
(Phalloplastik am
19.01.1999) vergessene
Klemme wird als
„Corpus alienum im
Dammbereich“
beschrieben.
Handlungsbedarf sah
man einstweilen nicht.
Eine Röntgen-Darstellung
erfolgte am 10.02.1999.

Abb. 105

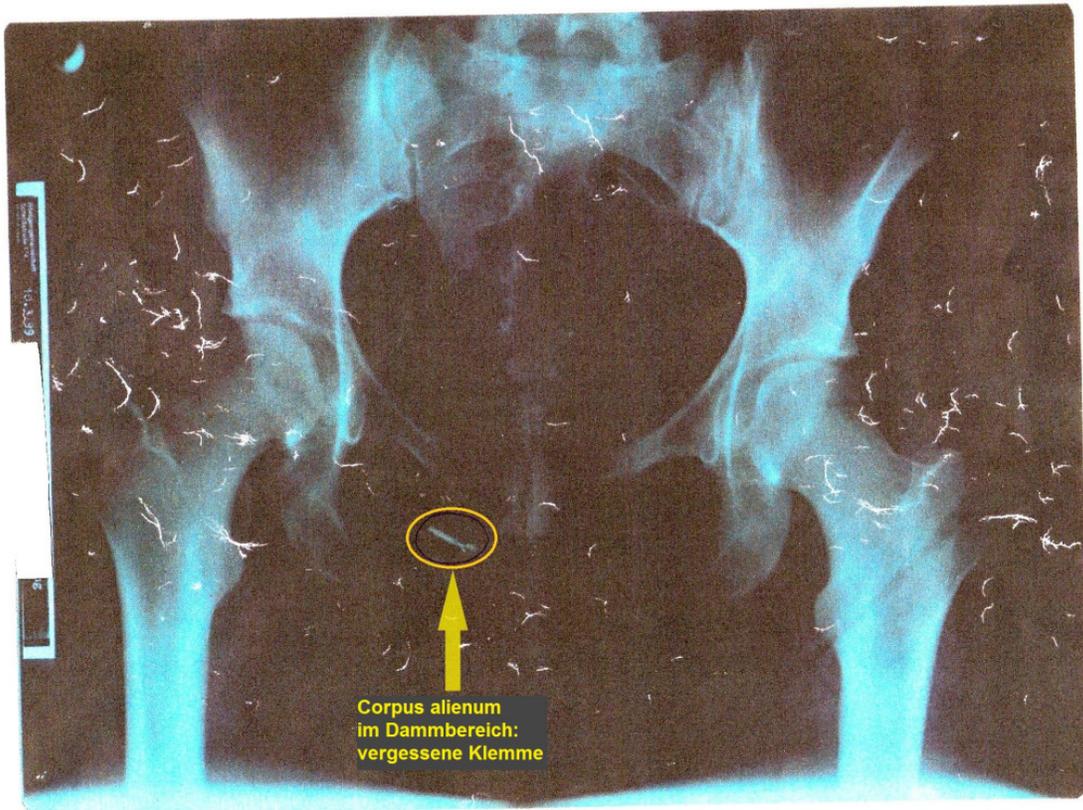


Abb. 106)

In der Beckenübersicht des Patienten Z-077 vom 10.03.1999 zeigt sich die vergessene Klemme („Corpus alienum“), die sich seit der OP am 19.01.1999 im Körper des Patienten befindet. Erst am 29.04.1999 wurde die Klemme im Rahmen einer OP zur Harnröhrenkorrektur entfernt.

4.2.2 Anzahl der Operationen

Im Folgenden wurde für beide Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“ die Anzahl der durchgeführten Operationen für die verschiedenen Etappen der Geschlechtsangleichung errechnet und verglichen.

4.2.2.1 Anzahl OPs - Vor-Operationen

Als Voroperationen bezeichnen wir die Operationen, die separat vor der Phalloplastik (Penoidaufbau) durchgeführt werden können. Es handelt es sich um folgende Eingriffe:

- Mastektomie (ein- oder mehrzeitig), Brustkorrekturen
- Gynäkologische Operationen: Ovarektomie, Adnexektomie, Hysterektomie
- Neourethra-Vorbereitung: Urethra-Verlängerung (pars fixa), Neourethra-Präformation (pars pendulans), z.B. mittels Vaginalhaut oder Spalthaut an Arm oder Bein, sowie in dem Zusammenhang nötige Revisions- und Korrekturingriffe

Voroperationen von Patienten, die sich bereits Genitaltransformations-Operationen unterzogen hatten, sind zusammengefasst in der Tabelle „Anzahl OPs - Schritt 1“ (Kapitel 4.2.2.2).

Daverio

Daverio führt normalerweise keine "Vor-Operationen" durch. Er präferiert das einzeitige Verfahren und führt normalerweise alle erforderlichen Teilschritte zusammen mit der Phalloplastik in einer Sitzung durch.

Daten über ausnahmsweise separat von Daverio durchgeführte Voroperationen liegen uns von 2 Fällen vor. Es handelt sich um zwei Patienten, denen nicht die finanziellen Mittel für die Phalloplastik "all-in-one" zur Verfügung standen und die zunächst nur die Voroperationen aus eigener Tasche bezahlten.

- Beim ersten Patienten ist die Anzahl der Operationen ($n = 2$) auf die Brustgrösse zurückzuführen (sehr grosse, tief hängende Brust, Mamillendurchmesser ca. 7 cm). Daher war von vorneherein ein zweizeitiges Vorgehen geplant.
- Beim zweiten Patienten wurde eine Operation ($n = 1$) zur Mastektomie durchgeführt.

Aufgrund der geringen Fallzahl ($n = 2$) konnte kein 95% Konfidenzintervall berechnet werden.

Patienten n = 2 vorerst ohne Phalloplastik n = 2	Daverio	
	Minimum	Maximum
Anzahl Vor-OPs	1	2

Tab. 2) Anzahl der Voroperationen der Patientengruppe „Daverio“ ohne Phalloplastik bei der letzten Befragung.

Vertragskliniken

Es handelt sich um Patienten der Gruppe „Vertragskliniken“ ohne Phalloplastik oder um Arztwechsler der Gruppe „Vertragskliniken“, die zur Phalloplastik in die Gruppe „Daverio“ wechselten. Für die Arztwechsler wurde die Anzahl der Voroperationen in der entsprechenden Gruppe erfasst.

Patienten n = 28 9 Patienten (n = 9): vorerst ohne Phalloplastik 19 Arztwechsler (n = 19): später Phalloplastik bei Daverio	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Anzahl Vor-OPs	2	1 - 2	1	17

Tab. 1) Anzahl der Voroperationen der Patientengruppe „Vertragskliniken“, die bei der letzten Befragung ohne Phalloplastik waren.

4.2.2.2 Anzahl OPs

Schritt 1, Transformation bis inklusive Phalloplastik

Als Schritt 1 der Geschlechtsangleichung bezeichnen wir die Voroperationen (die Eingriffe wurden bereits oben aufgelistet) und die eigentlichen genitaltransformierenden Operationen mit Aufbau eines Penids (Phalloplastik).

Voroperationen und Phalloplastik sind als Schritt 1 zusammengefasst.

Dadurch wird eine Vergleichbarkeit der beiden Patientengruppen „Vertragskliniken“ (mehrzeitige OP-Verfahren zum Erreichen des ersten Etappenziels) und „Standardverfahren Daverio“ (erstes Etappenziel: alle Operationsschritte in einer Sitzung) erreicht.

Im einzelnen handelt es sich um folgende Eingriffe, die entweder in mehreren operativen Sitzungen oder während einer einzigen Operation (einer Narkose) vorgenommen werden können: Ovariectomie, Adnexektomie, Hysterektomie, Mastektomie, ggfs. Harnröhren-Präformation oder –verlängerung, Klitorismobilisation oder Klitorispenoid (Metaidoioplastik), sowie Konstruktion eines Penoids (Phalloplastik) mit einer vom ehemals femininen Meatus bis zum maskulinen Meatus an der Penoidspitze reichenden und auf voller Länge funktionsfähigen Urethra und alle in dem Zusammenhang notwendigen Revisionseingriffe und Korrekturoperationen.

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ liegen uns zur Anzahl der OPs zu Schritt 1 der operativen Geschlechtsangleichung die Daten von 35 Patienten (n = 35) vor.

Patienten n = 35 Phalloplastik Standardverfahren "Total transforming procedure"	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Anzahl OPs - Schritt 1	1	1 ... 1	1	5

Tab. 3) Anzahl der Operationen zu Schritt 1 der Patientengruppe „Daverio“

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ liegen uns zur Anzahl der OPs zu Schritt 1 der operativen Geschlechtsangleichung die Daten von 40 Patienten (n = 40) vor.

Patienten n = 40 Transformation mit Vor-OPs bis Phalloplastik, ggfs. Metaidoio-Plastik	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Anzahl OPs - Schritt 1	11	7 ... 12	3	46

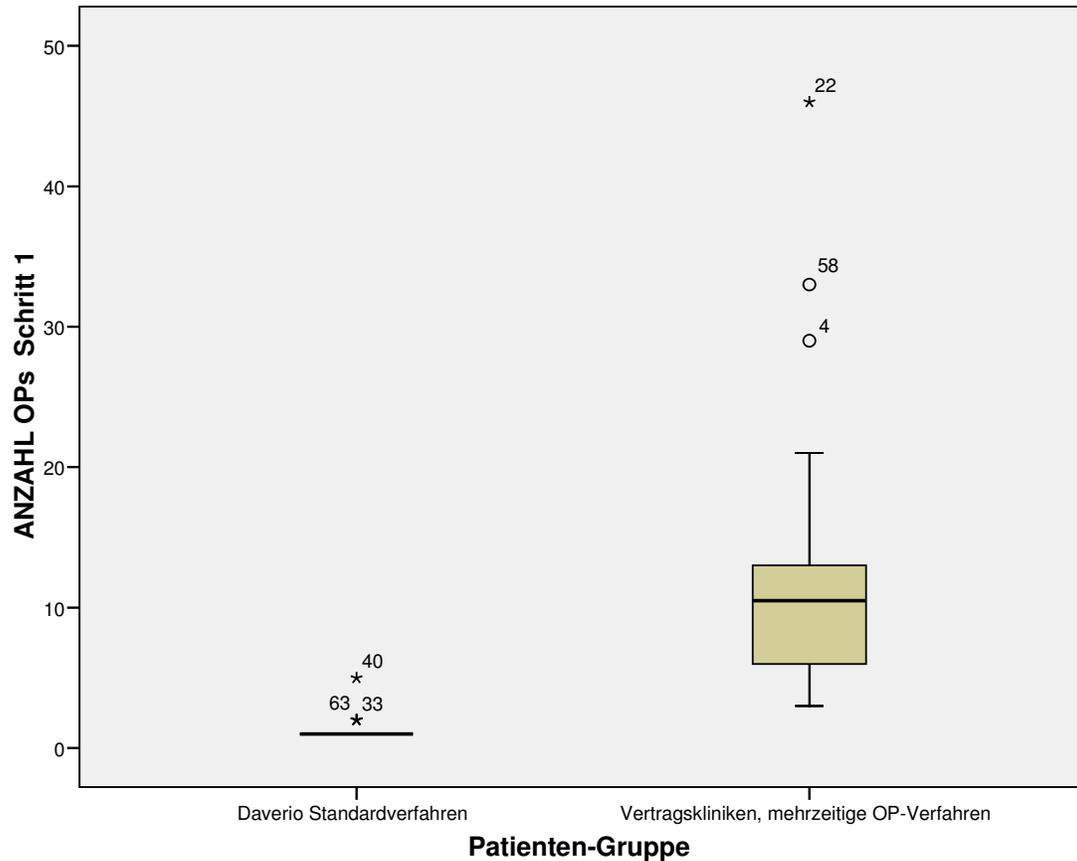
Tab. 4) Anzahl der Operationen zu Schritt 1 der Patientengruppe „Vertragskliniken“

Anzahl der Operationen

Schritt 1

Abb. 107)

Anzahl der Operationen zu Schritt 1 der Geschlechtsangleichung: Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.2.3 Anzahl OPs Schritt 2, Prothesenimplantation

Als Schritt 2 der Geschlechtsangleichung bezeichnen wir die Implantation von Erektions- und Hodenprothesen, sowie alle in dem Zusammenhang notwendigen Revisionseingriffe und Korrekturoperationen.

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) liegen uns zur Anzahl der Operationen zu Schritt 2 der operativen Geschlechtsangleichung die Daten von 30 Patienten sowie die Daten von 7 Arztwechslern (n = 7) vor.

Die Arztwechsler sind in einer separaten Zeile dargestellt. Insgesamt handelt es sich um 36 Patienten (n = 37).

Patienten n = 37 <i>Daverio-Patienten</i> 85,7 % <i>Arztwechsler aus Vertragskliniken</i> 15,4 %	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Patienten n = 30 *) <i>Schritt 1: Daverio-Standard</i> Anzahl OPs - Schritt 2	1	1 ... 1	1	4
Patienten n = 7 **) <i>Arztwechsler</i> <i>(Schritt 1 an Vertragskliniken)</i> Anzahl OPs - Schritt 2	1	1 ... 2	1	2

Tab. 5) Anzahl der Operationen, die bei insgesamt 36 Patienten für Schritt 2 von Daverio durchgeführt wurden: Die Patienten der Gruppe „Daverio“ (Gruppe „Daverio“ bei Schritt 1) und die Arztwechsler aus der Gruppe „Vertragskliniken“ (Gruppe „Vertragskliniken“ bei Schritt 1) wurden zusammengefasst.

*) Bei 30 von 35 der primär (Schritt 1) von Daverio operierten Patienten (85,7 %) war zum Zeitpunkt der letzten Befragung bereits die Implantation von Erektions- und Hodenprothesen (Schritt 2) durchgeführt.

***) Bei 7 von 40 der primär (Schritt 1) an Vertragskliniken versorgten Patienten (17,5 %) erfolgte ein Arztwechsel zu Daverio, der die Implantation von Erektions- und Hodenprothesen (Schritt 2) durchführte.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns zur Anzahl der Operationen für Schritt 2 der operativen Geschlechtsangleichung die Daten von 10 Patienten (n = 10) vor:

9 von 40 der primär an Vertragskliniken (Schritt 1) versorgten Patienten wurden mit Erektions- und Hodenprothesen (Schritt 2) versorgt.

1 von 40 Patienten (Z-019) stellt einen Sonderfall dar: Auf Wunsch des Patienten wurde während der ersten Operation, zeitgleich mit Mastektomie, Hyster- und Ovarrektomie, ein Penoidaufbau mittels Fibula-Flap unter Verzicht auf eine Neourethra Konstruktion durchgeführt. Die Harnröhre mündet an der Vorderseite des Neoscrotums. Nach einer Korrekturoperation erfolgte in der 3. Operation die Implantation von Hodenprothesen.

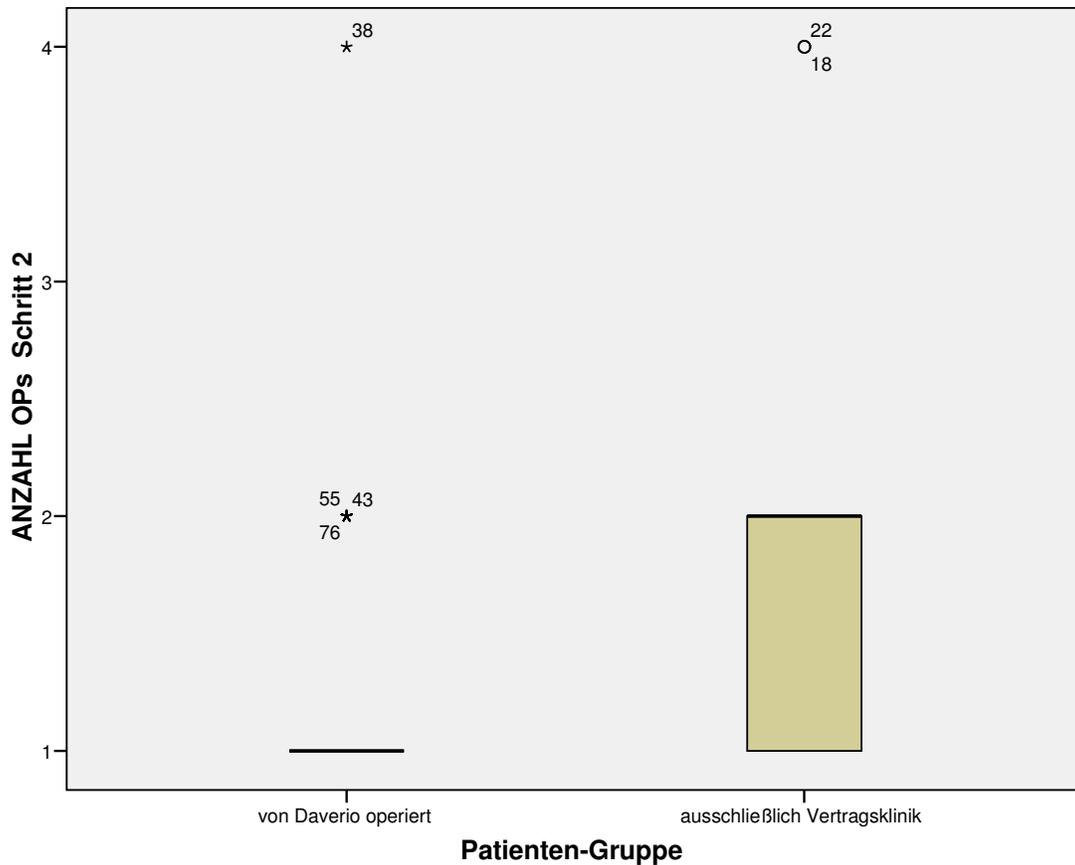
Patienten n = 10 <i>Gruppe „Vertragskliniken“</i> <i>(10 von 40 Patienten)</i>	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Anzahl OPs - Schritt 2	2	1 ... 4	1	> 4

Tab. 6) Anzahl der Operationen, die bei insgesamt 10 Patienten für Schritt 2 an Vertragskliniken durchgeführt wurden.

Anzahl der Operationen Schritt 2

Abb. 108)

Anzahl der Operationen zu Schritt 2 der Geschlechtsangleichung: Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.2.4 Gesamtanzahl der Operationen bei letzter Befragung

Als Gesamtanzahl der Operationen wurde die Summe aller Operationen derjenigen Patienten errechnet, die bei der letzten Befragung bereits Operationen für Schritt 1

(Phalloplastik, ggfs. diverse Voroperationen) und Behandlungsschritt 2 (Implantation von Erektions- und Hodenprothesen) der Geschlechtsangleichung, inklusive aller Revisionseingriffe und Korrekturoperationen (z.B. plastische Korrekturen, Harnröhrenkorrekturen, auch Sphincterprothesen, etc.), hinter sich hatten.

Das sagt nichts darüber aus, ob zum Zeitpunkt der letzten Befragung die operative Behandlung bereits abgeschlossen war, und ob das Operationsgesamtziel erreicht und damit die Geschlechtstransformation erfolgreich abgeschlossenen war. (Vergleiche hierzu auch die Kreuztabellen: OP-Erfolg Schritt 1 und 2 sowie Gesamtziel erreicht)

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) liegen uns zur Gesamtanzahl der Operationen die Daten von 30 Patienten (n = 30) vor.

Patienten n = 30 30/ 35 der Gruppe „Daverio“ (85,7 %)	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Anzahl OPs GESAMT	2	2 ... 3	2	6

Tab. 7) In der Patientengruppe „Daverio“ war bei 30 von 35 Patienten Schritt 1 und 2 durchgeführt.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns zur Gesamtanzahl der Operationen die Daten von 9 Patienten (n = 9) vor. Ein Patient (n = 1) hatte nach der Mastektomie (17 OPs) keine weiteren Eingriffe mehr durchführen lassen, er wurde nicht mit einbezogen. Es handelt sich um 9 von 39 Patienten (n = 39).

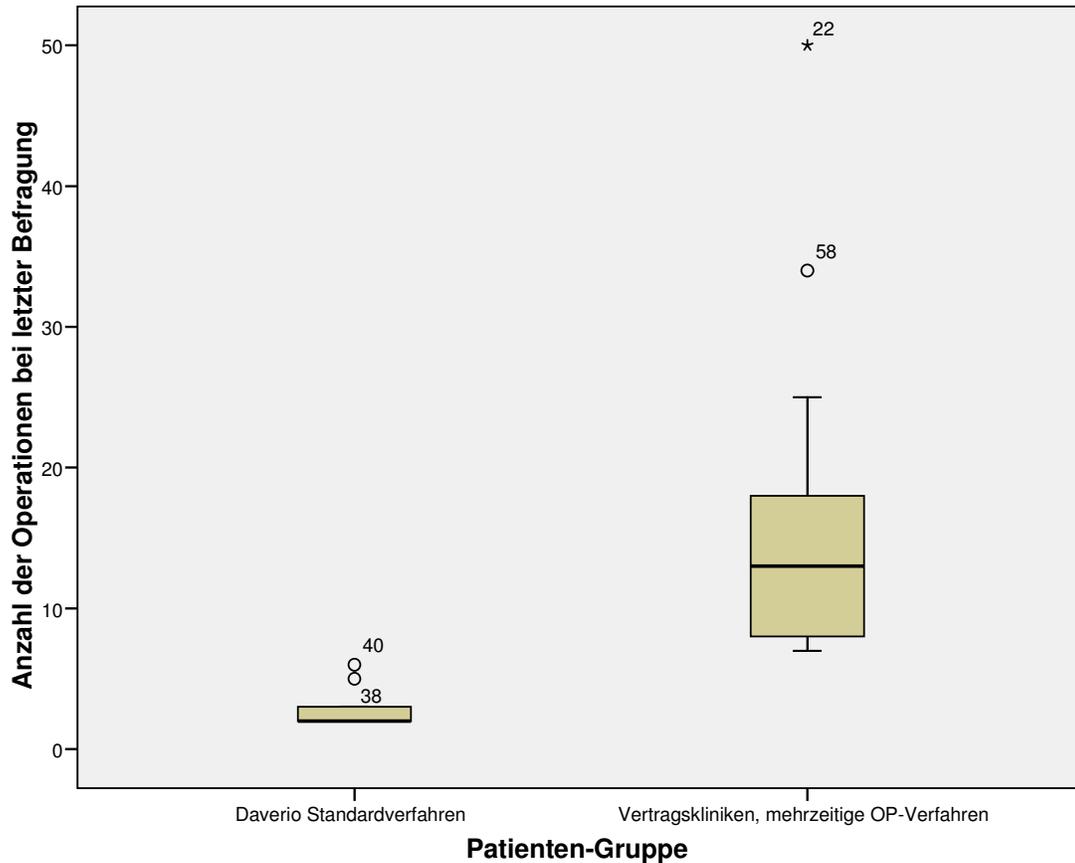
Patienten n = 9 / 39 9/ 40 der Gruppe „Vertragskliniken“ (23,1 %)	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Anzahl OPs Gesamt	12	≥ 7 ... 25	7	50

Tab. 8) In der Patientengruppe „Vertragskliniken“ waren bei 9 von 40 Patienten Operationen zu Schritt 1 und 2 durchgeführt.

Gesamtanzahl der Operationen bei letzter Befragung

Abb. 109)

Gesamtanzahl der Operationen zur Geschlechtsangleichung: Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.3 Stationärer Aufenthalt, Dauer in Tagen

Im Folgenden wurde die Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für die einzelnen Etappen (Voroperationen, Operationen für Schritt 1 und Schritt 2, Gesamtanzahl der Operationen) der Geschlechtsangleichung errechnet.

4.2.3.1 Stationärer Aufenthalt (Tage) Voroperationen

Für die separat vor der Phalloplastik (Penoidaufbau) durchgeführten Operationen (Ovarektomie, Adnexektomie, Hysterektomie, Mastektomie, Urethra-Verlängerung, Neourethra-Präformation, sowie Revisions- und Korrekturingriffe) wurde die Dauer des stationären Aufenthalts errechnet.

Daverio

Aufgrund der geringen Fallzahl (n = 2) kann für die von Daverio separat durchgeführten Voroperationen (n = 3) kein 95% Konfidenzintervall berechnet werden.

- Beim ersten Patienten wurde aufgrund der Brustgrösse die Mastektomie zweizeitig durchgeführt (OP-Anzahl: n = 2), dazu belief sich die Dauer des stationären Aufenthalts auf insgesamt 16 Tage.
- Bei dem zweiten Patienten wurde nur eine Operation (OP-Anzahl: n = 1) durchgeführt, zur Dauer des stationären Aufenthalts liegen uns keine Angaben vor.

Vertragskliniken

Es handelt sich um Patienten der Gruppe „Vertragskliniken“ ohne Phalloplastik oder um Arztwechsler der Gruppe „Vertragskliniken“, die zur Phalloplastik in die Gruppe „Daverio“ wechselten. Bei den Arztwechslern wurde die stationäre Aufenthaltsdauer für die Voroperationen in der entsprechenden Gruppe erfasst.

Von 24 Patienten der Gruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns Daten über die Dauer des stationären Aufenthalts für Voroperationen vor. Es handelt sich um 7 Patienten ohne Phalloplastik bei der letzten Befragung und 17 Arztwechsler, die sich für die Weiterbehandlung an einer Privatklinik entschieden.

Patienten n = 24 <i>vorerst ohne Phalloplastik n = 7</i> Arztwechsler: <i>später Phalloplastik Daverio n = 17</i>	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) separate Vor- OPs				
Gesamt	16	10 ... 22	0 *	~ 59

Tab. 9) Stationärer Aufenthalt in der Gruppe „Vertragskliniken“ für die Voroperationen. *) ambulante Operation, Mastektomie (Patient mit sehr kleiner Brust)

4.2.3.2 Stationärer Aufenthalt (Tage)

Schritt 1, Transformation bis inklusive Phalloplastik

Für Schritt 1 der Geschlechtsangleichung, d.h. Phalloplastik (Penoid) und die ggfs. separat innerhalb der gleichen Klinikgruppe durchgeführte Voroperationen und Korrekturen, wurde die Dauer des stationären Aufenthalts errechnet. Die Patienten mit ausschliesslich Voroperationen sind nicht enthalten. Die Arztwechsler, die nach Voroperationen an Vertragskliniken zur Phalloplastik in die Patientengruppe „Daverio“ wechselten, sind hinsichtlich der Voroperationen der Gruppe „Vertragskliniken“ zugeordnet.

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) liegen uns zur Dauer des stationären Aufenthalts für Schritt 1 die Daten von 35 Patienten (n = 35) vor.

Patienten n = 35	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) GESAMT	16	15 ... 16	12	30

Tab. 10) Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 1 der Patientengruppe „Daverio“.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ liegen uns zur Dauer des stationären Aufenthalts für Schritt 1 die Daten von 40 Patienten (n = 40) vor.

Patienten n = 40	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) Gesamt	106,5	84 ... 136	> 35	2720

Tab. 11) Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 1 der Patientengruppe „Vertragskliniken“.

Stationärer Aufenthalt (Tage)

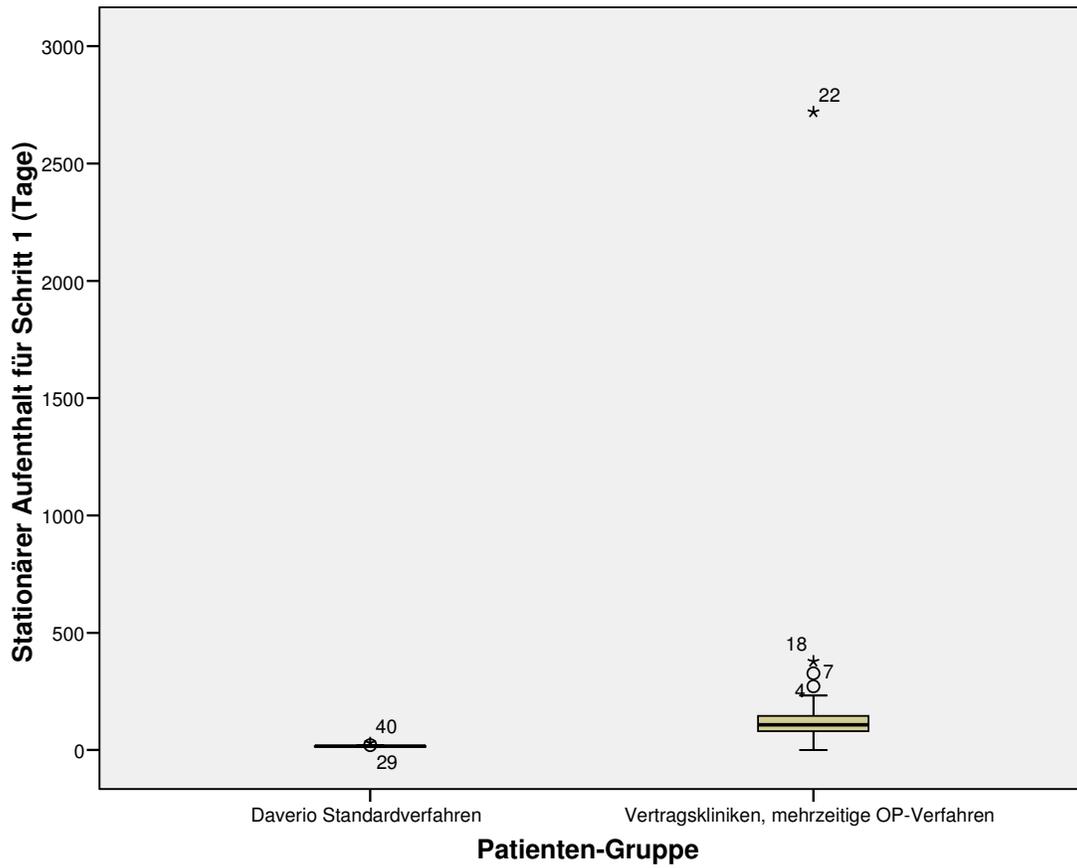
Schritt 1

Abb. 110)

Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 1:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“:

(Darstellung: Skala bis 3000 Tage, mit Ausreisser)



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

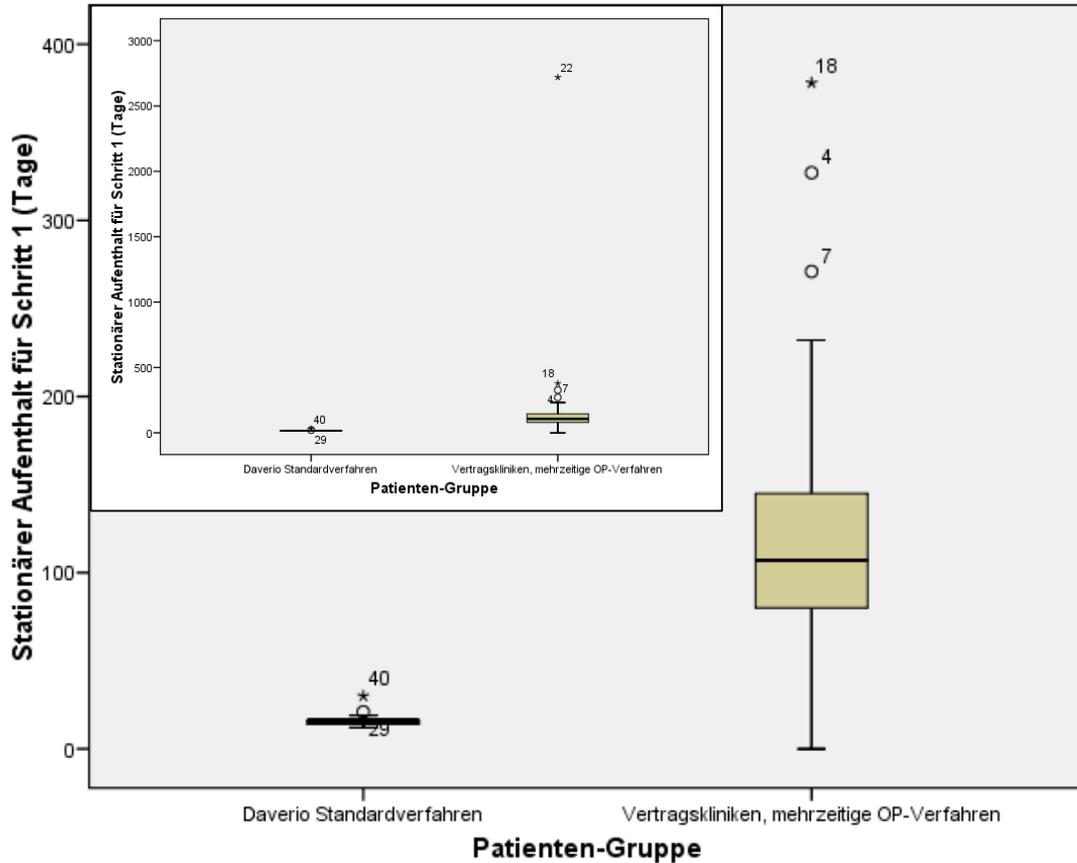
Stationärer Aufenthalt (Tage)

Schritt 1

Abb. 111)

Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 1: Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.

(Darstellung: Skala bis 400 Tage ohne Ausreisser, Skala bis 3000 Tage mit Ausreisser).



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.3.3 Stationärer Aufenthalt (Tage)

Schritt 2, Prothesenimplantation

Für Schritt 2 der Geschlechtsangleichung, die Implantation von Erektions- und Hodenprothesen, wurde die Dauer des stationären Aufenthalts errechnet.

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ ($n = 35$) liegen uns zur Dauer des stationären Aufenthalts für Schritt 2 die Daten von 30 Patienten ($n = 30$) vor, sowie die Daten von 7 Arztwechslern aus der Gruppe „Vertragskliniken“ ($n = 7$).

Patienten n = 30 30 von 35 Daverio-Patienten 85,72 %	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) - Schritt 2	7	7 ... 8	5	25

Tab. 12) Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 2 der Patientengruppe „Daverio“ (30 von 35 Daverio-Patienten).

Patienten n = 7 Arztwechsler aus Vertragskliniken (7 / 40 = 17,5 %)	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) - Schritt 2	8	6 ... 8	6	8

Tab. 13) Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 2 der 7 Arztwechsler aus der Gruppe „Vertragskliniken“, bei denen die Prothesenimplantation (Schritt 2) von Daverio durchgeführt wurde. Es handelt sich um primär an Vertragskliniken operierte (Schritt 1) Patienten.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns zur Dauer des stationären Aufenthalts für Schritt 2 die Daten von 10 Patienten (n = 10) vor.

Patienten n = 10 (10 / 40 = 25 %)	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) Schritt 2	15	8 ... 84	7	177

Tab. 14) Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 2 der Gruppe „Vertragskliniken“.

Stationärer Aufenthalt (Tage)

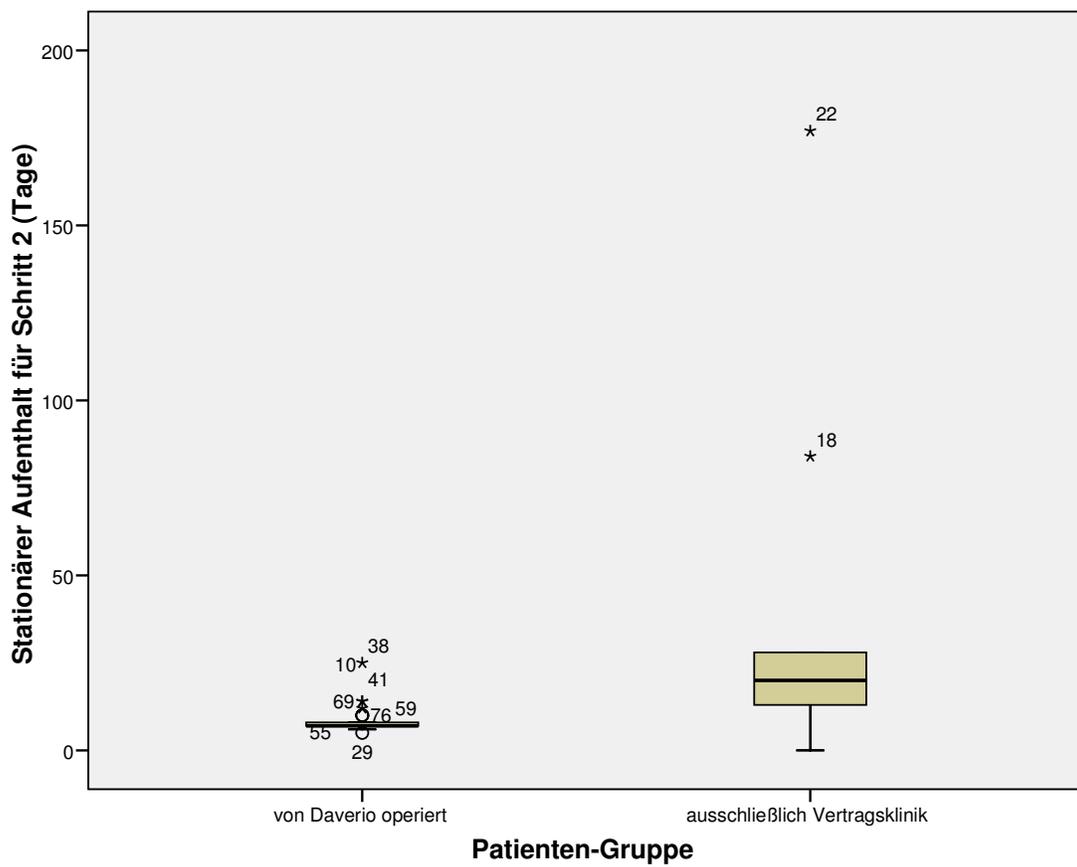
Schritt 2

Abb. 112)

Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 2 der Geschlechtsangleichung:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.

(Darstellung: Skala bis 200 Tage, mit Ausreißern).



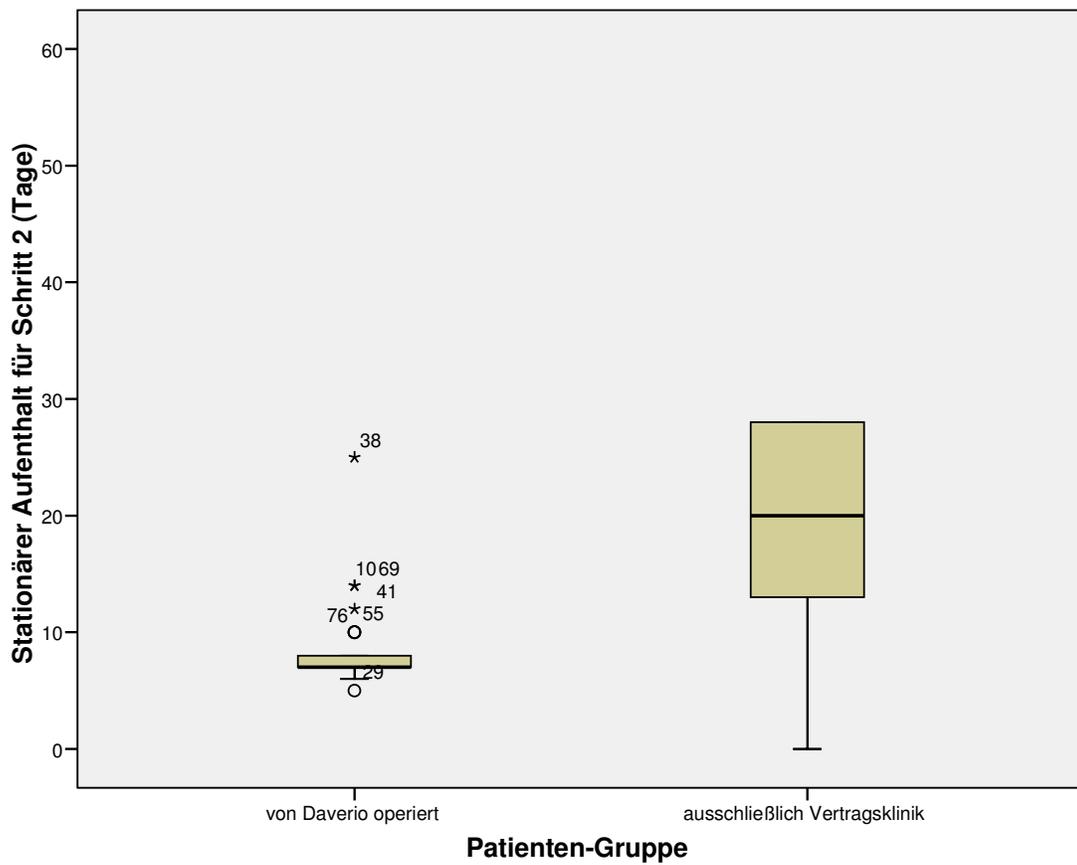
Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

Stationärer Aufenthalt (Tage) Schritt 2

Abb. 113)

Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 2 der Geschlechtsangleichung:
Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.

(Darstellung: Skala bis 60 Tage, ohne Ausreisser).



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

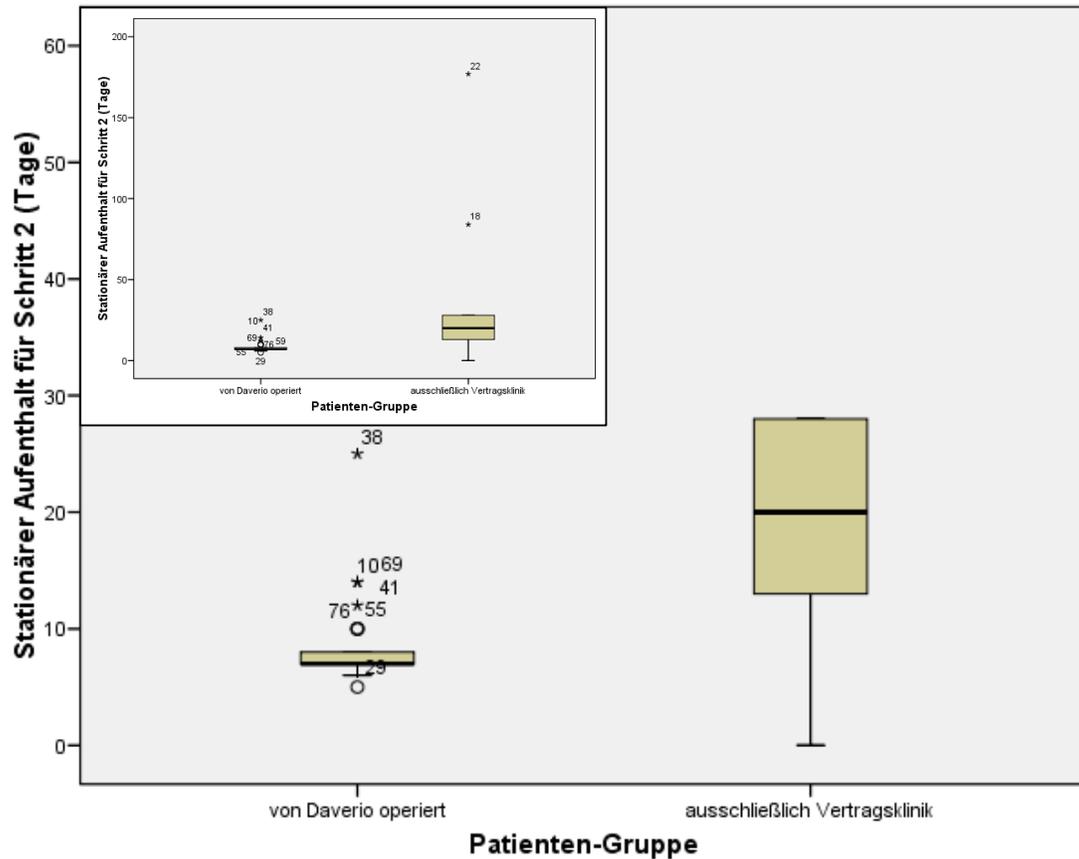
Stationärer Aufenthalt - Schritt 2 (Tage)

Abb. 114)

Dauer des stationären Aufenthalts in Tagen für Schritt 2 der Geschlechtsangleichung:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.

(Doppelte Darstellung: Skala bis 60 Tage ohne Ausreisser, Skala bis 200 Tage mit Ausreisser).



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.3.4 Gesamtdauer des stationären Aufenthalts (Tage) Alle Operationen (Schritt 1 und 2) bei letzter Befragung

Für alle Operationen (Schritt 1 und 2) der Geschlechtsangleichung wurde Gesamtdauer des stationären Aufenthalts errechnet. Einbezogen wurden nur Patienten, die bei der letzten Befragung bereits Operationen sowohl für Behandlungsschritt 1 (diverse Voroperationen sowie Phalloplastik) als auch für Behandlungsschritt 2 (Prothesenimplantation) hinter sich hatten, also im Idealfall die komplette Geschlechtstransformation.

Das lässt jedoch keinen Rückschluss darüber zu, ob die operative Geschlechtsangleichung zu dem Zeitpunkt bereits erfolgreich abgeschlossen war, bzw. ob zum Zeitpunkt der letzten Befragung das Operationsgesamtziel erreicht war.

(Vergleiche hierzu die Kreuztabellen: OP-Erfolg Schritt 1 und 2 sowie Gesamtziel erreicht)

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) liegen uns zum Zeitpunkt der letzten Befragung über die Gesamtdauer des stationären Aufenthalts die Daten von 30 Patienten (n = 30) vor (85,7 %).

Patienten n = 30 <i>Gruppe „Daverio“</i>	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) Gesamt	23	21 ... 25	18	41

Tab. 15) Dauer des stationären Aufenthalts der Patientengruppe „Daverio“ insgesamt in Tagen. Zum Zeitpunkt der letzten Befragung waren bei 30 von 35 Patienten beide Behandlungsschritte durchgeführt.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns über die Gesamtdauer des stationären Aufenthalts zum Zeitpunkt der letzten Befragung die Daten von 12 Patienten (n = 12) vor (30 %).

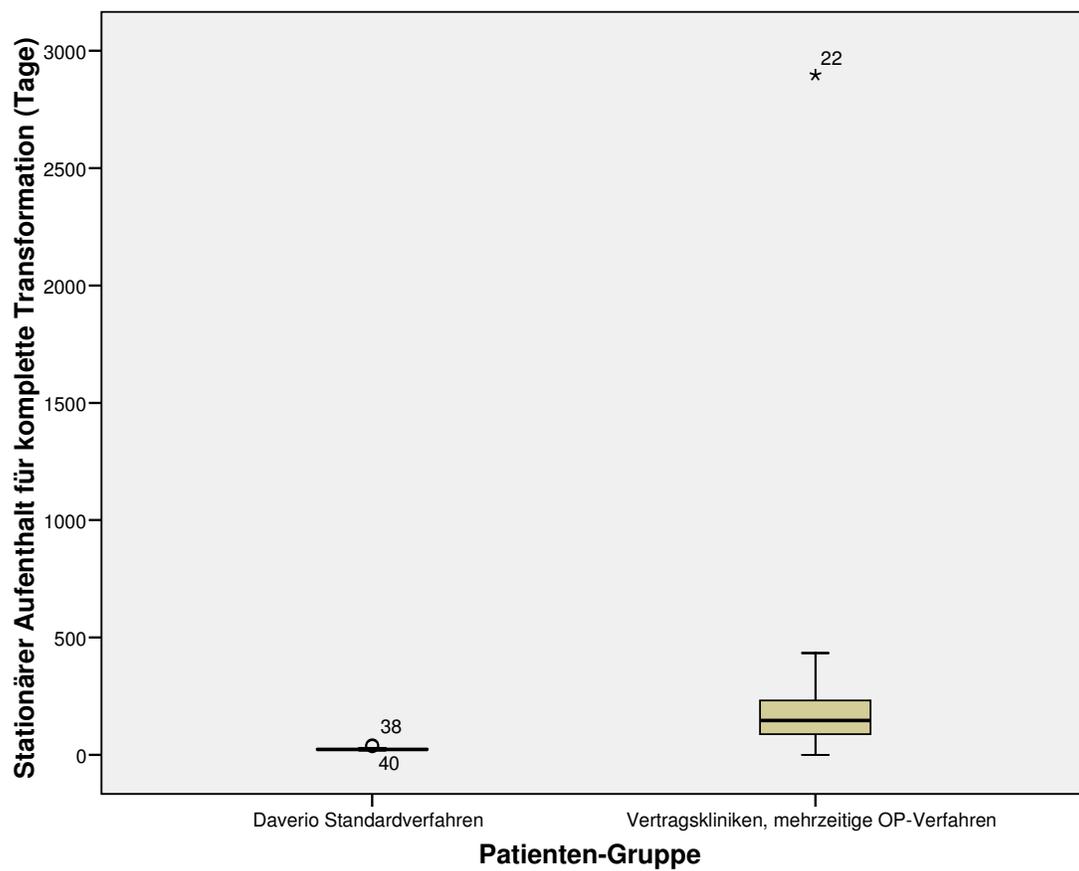
Patienten n = 12 <i>12 / 40 der Gruppe „Vertragskliniken“</i>	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Stationärer Aufenthalt (Tage) Gesamt	134	88 ... 232	56	~ 2897

Tab. 16) Dauer des stationären Aufenthalts der Patientengruppe „Vertragskliniken“ insgesamt in Tagen. Von den 40 Patienten der Gruppe „Vertragskliniken“ waren zum Zeitpunkt der letzten Befragung bei 12 Patienten beide Behandlungsschritte durchgeführt, bei 1 Patient nur Mastektomie (17 OPs), dieser ist nicht mit einbezogen.

Gesamtdauer des stationären Aufenthalts bei letzter Befragung (Tage) Schritt 1 und 2

Abb. 115)

Gesamtdauer des stationären Aufenthalts in Tagen zum Zeitpunkt der letzten Befragung:
Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.
(Darstellung: Skala bis 3000 Tage, mit Ausreisser)



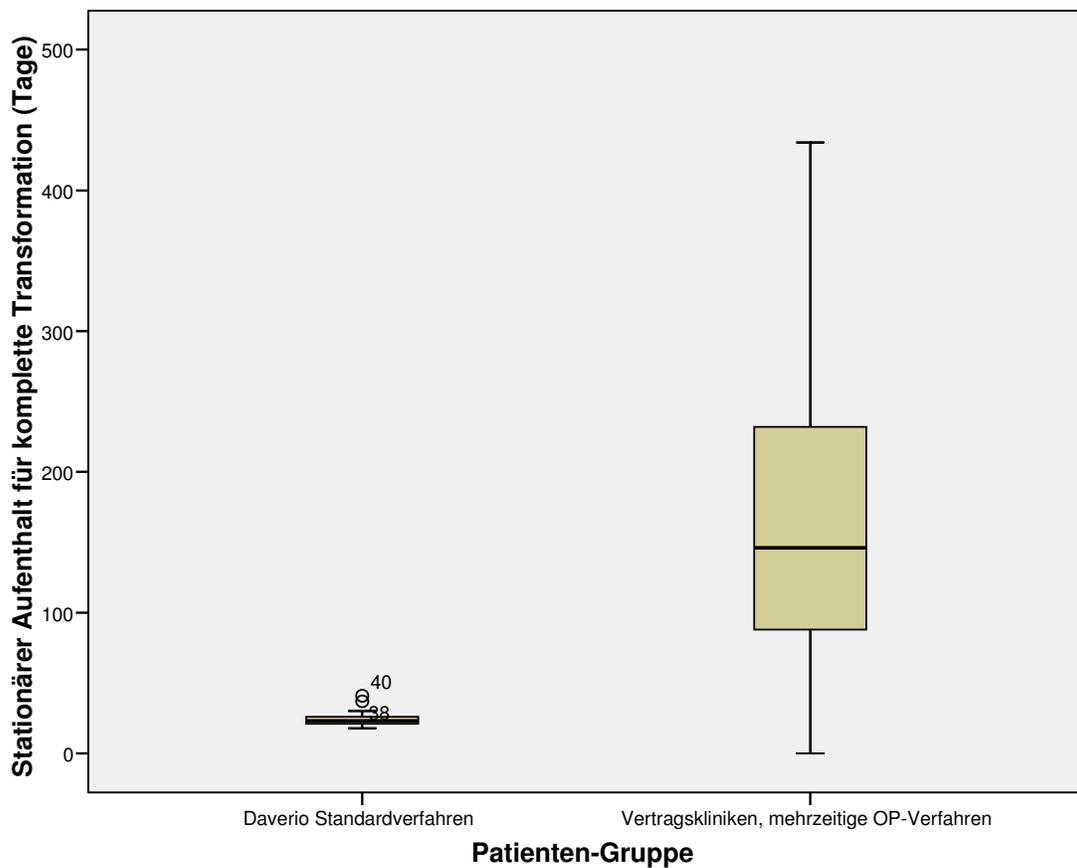
Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

Gesamtdauer des stationären Aufenthalts bei letzter Befragung (Tage)
Schritt 1 und 2

Abb. 116)

Gesamtdauer des stationären Aufenthalts in Tagen zum Zeitpunkt der letzten Befragung:
Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.

(Darstellung: Skala bis 500 Tage, ohne Ausreisser)



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

Gesamtdauer des stationären Aufenthalts bei letzter Befragung (Tage)

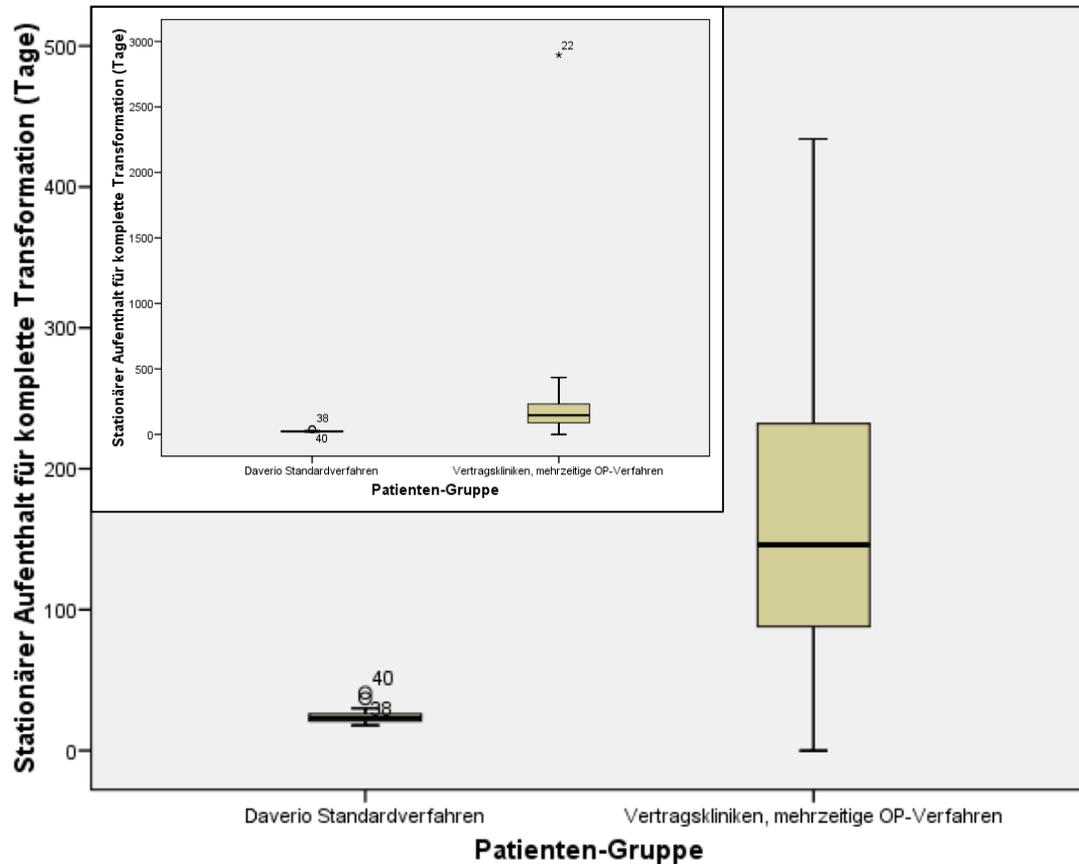
Schritt 1 und 2

Abb. 117)

Gesamtdauer des stationären Aufenthalts in Tagen zum Zeitpunkt der letzten Befragung:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“.

(Doppelte Darstellung: Skala bis 500 Tage ohne Ausreisser, Skala bis 3000 Tage mit Ausreisser)



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.4 Arbeitsunfähigkeit (Tage)

Im Folgenden wurde die Dauer Arbeitsunfähigkeit in Tagen für die verschiedenen Etappen (Voroperationen, Operationen für Schritt 1 und Schritt 2, Gesamtanzahl der Operationen) der Geschlechtsangleichung errechnet.

4.2.4.1 Arbeitsunfähigkeit (Tage) Voroperationen

Die Dauer der Arbeitsunfähigkeit wurde für die separat vor dem Penoidaufbau (Phalloplastik) durchgeführten Operationen (Ovarektomie, Adnexektomie, Hysterektomie, Mastektomie, Urethra-Verlängerung, Neourethra-Präformation, sowie Revisions- und Korrekturingriffe) errechnet.

Daverio

Von den zwei Patienten, bei denen die Mastektomie separat durchgeführt wurde, liegen uns von dem Patienten (Z-039) mit dem einzeitigen Verfahren keine Angaben zur Arbeitsunfähigkeit vor. Der Patient (Z-034), bei dem die Mastektomie zweizeitig vorgenommen wurde, war insgesamt 16 Tage arbeitsunfähig krank.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns zur Arbeitsunfähigkeit nach Voroperationen die Daten von 19 Patienten (n = 19) vor.

6 von 19 Patienten (n = 6) hatten bei der letzten Befragung separat Voroperationen an Vertragskliniken durchführen lassen, sie waren ohne Phalloplastik.

Die Behandlung war nicht weitergeführt worden.

13 von 19 Patienten (n = 13) hatten bei der letzten Befragung separat Voroperationen an Vertragskliniken durchführen lassen.

Danach erfolgte ein Arztwechsel zu Daverio, welcher die weitere Behandlung (Phalloplastik) an einer Privatklinik durchführte (die Arztwechsler sind in der weiteren statistischen Auswertung berücksichtigt).

Von dem Patienten (Z-057), der lediglich die Mastektomie (17 Operationen) hatte durchführen lassen, liegen uns keine Daten zur Arbeitsunfähigkeit vor (er ist hier nicht mit einbezogen).

Patienten n = 19	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Dauer Arbeitsunfähigkeit (Tage) Voroperationen	42	28 ... 56	7	92

Tab. 17) Arbeitsunfähigkeit infolge von Voroperationen der Patientengruppe „Vertragskliniken“, die bei der letzten Befragung ohne Phalloplastik waren.

4.2.4.2 Arbeitsunfähigkeit (Tage)

Schritt 1, Transformation mit Phalloplastik

Für Schritt 1 der Geschlechtsangleichung, d.h. Phalloplastik inklusive Voroperationen und Korrekturen innerhalb der gleichen Klinikgruppe, wurde die Dauer des stationären Aufenthalts errechnet.

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) liegen uns zur Arbeitsunfähigkeit für Schritt 1 die Daten von 35 Patienten (n = 35) vor.

Patienten n = 35 <i>Daverio: Standardverfahren Phalloplastik "all-in-one"</i>	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit (Tage) Schritt 1	40	28 ... 42	12	77

Tab. 18) Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 1 der Patientengruppe „Daverio“.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns zur Arbeitsunfähigkeit für Schritt 1 die Daten von 40 Patienten (n = 40) vor.

Patienten n = 40 <i>Vertragskliniken: mehrzeitige Verfahren, Phalloplastik, ggfs. Klitorispenoid</i>	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit (Tage) Schritt 1	302,5	223 ... 533	56	lebenslang

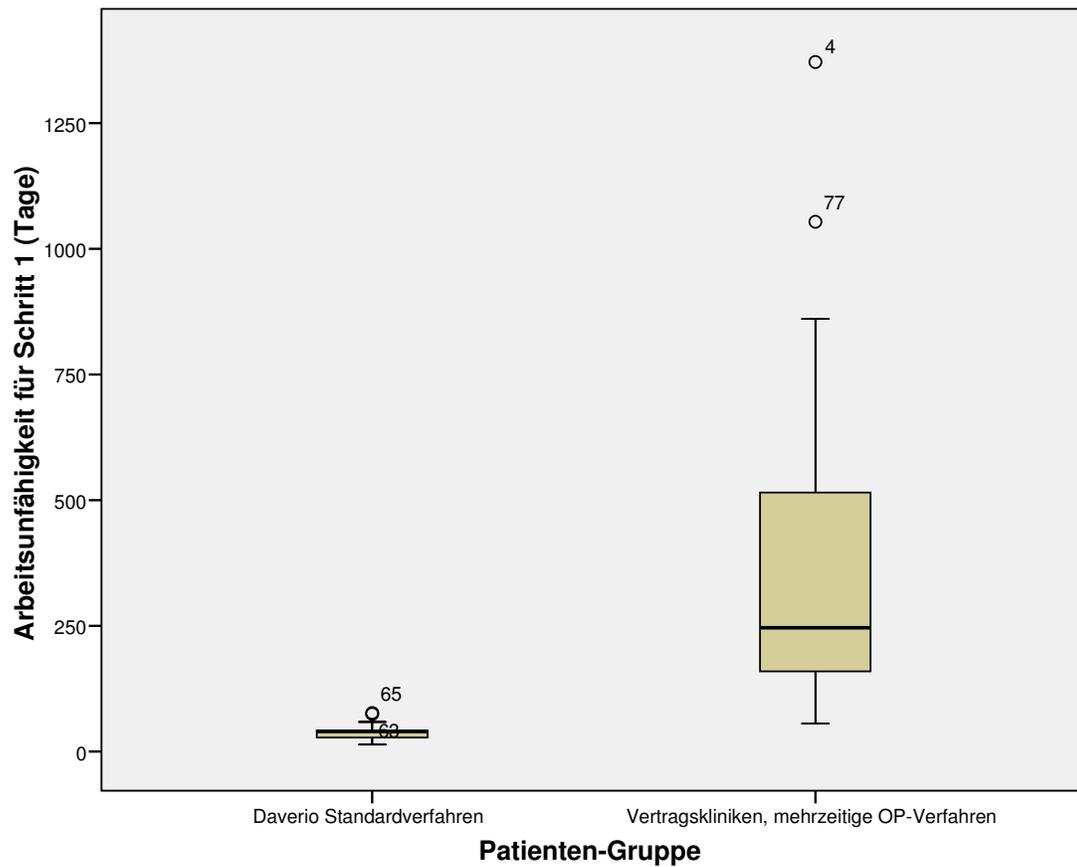
Tab. 19) Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 1 der Patientengruppe „Vertragskliniken“.

Arbeitsunfähigkeit (Tage) Schritt 1

Abb. 118)

Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 1:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.4.3 Arbeitsunfähigkeit (Tage)

Schritt 2, Implantation von Hoden- und Erektions-Prothesen

Für Schritt 2 der Geschlechtsangleichung, die Implantation von Erektions- und Hodenprothesen, wurde die Dauer der Arbeitsunfähigkeit errechnet.

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) liegen uns über die Dauer der Arbeitsunfähigkeit für Schritt 2 die Daten von 25 Patienten (n = 25) vor, sowie die Daten von 7 Arztwechslern aus der Gruppe „Vertragskliniken“ (n = 7).

Insgesamt handelt es sich um 32 Patienten (n = 32).

Patienten n = 25 <i>Gruppe „Daverio“</i>	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit (Tage) Schritt 2	21	14 ... 28	5	42

Tab. 20) Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 2 der Patientengruppe „Daverio“ (25 von 35 Daverio-Patienten).

Patienten n = 7 Arztwechsler: <i>Gruppe „Vertragskliniken“ (Schritt 1) „Daverio“ (Schritt 2)</i>	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit (Tage) Schritt 2	17	9 ... 28	9	28

Tab. 21) Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 2 der Arztwechsler aus der Gruppe „Vertragskliniken“, bei denen die Prothesenimplantation (Schritt 2) von Daverio durchgeführt wurde. Es handelt sich um 7 von 40 Patienten (17,5 %), die primär (Schritt 1) an Vertragskliniken operiert wurden.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) liegen uns über die Dauer der Arbeitsunfähigkeit für Schritt 2 (Prothesenimplantation) die Daten von 10 Patienten (n = 10) vor (25 %).

Patienten n = 10 <i>Gruppe „Vertragskliniken“</i>	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit (Tage) Schritt 2	nicht berechenbar *	bei zum Teil durchgehender Arbeitsunfähigkeit nicht berechenbar *	21	Lebenslang *

Tab. 22) Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 2 der Gruppe „Vertragskliniken“: Die Dauer der Ausfallzeiten kann für die Prothesenimplantation nicht beurteilt werden.

In einigen Fällen war die Dauer der Arbeitsunfähigkeit der Gruppe „Vertragskliniken“ für Schritt 2 (Prothesenimplantation) nicht berechenbar, da die Patienten von den vorausgegangenen Eingriffen her durchgehend arbeitsunfähig krank oder dadurch bedingt von anderen Kostenträgern abhängig waren, wobei keine Krankmeldung erfolgte. *)

Wir verweisen auf die Dauer der Arbeitsunfähigkeit für Schritt 1 (Kapitel 4.2.4.2) und die Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit (Kapitel 4.2.4.4).

*) *Als Beispiel sei der Fall eines Patienten (Z-022) angeführt, bei dem zusätzlich die Implantation einer Sphincter-Prothese erforderlich war, die wegen Komplikationen einmal gewechselt wurde und schliesslich wieder entfernt werden musste, er hat insgesamt 50 Operationen hinter sich. Der Patient dekompensierte im Verlauf psychisch und war in der Folge 5 Jahre stationär auf der Abteilung für Psychiatrie untergebracht. Während dieser Zeit wurde er mehrmals durch die Urologen am Hause operiert. Er war durchgehend krank und ist schliesslich von anderen Kostenträgern abhängig.*

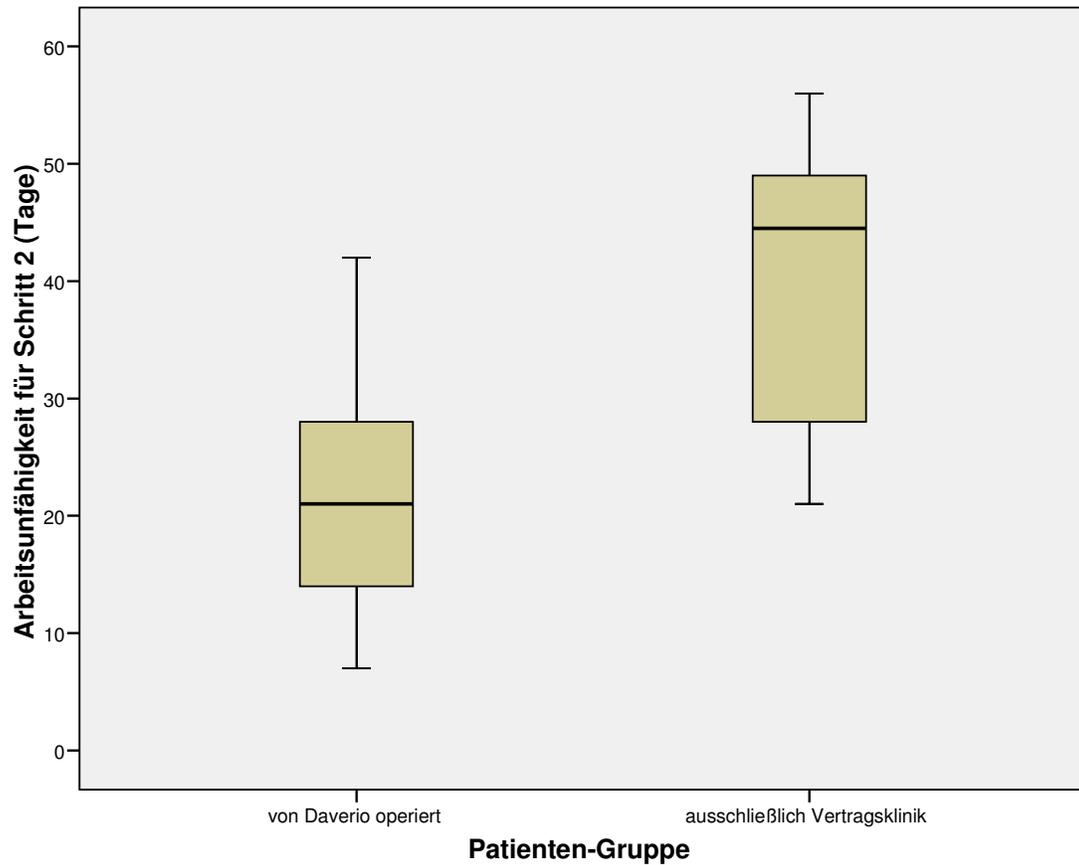
Arbeitsunfähigkeit - (Tage)

Schritt 2

Abb. 119)

Dauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen für Schritt 2:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.4.4 Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit (Tage)

Alle Operationen (Schritt 1 und 2) bei letzter Befragung

Für alle Operationen (Schritt 1 und 2) der Geschlechtsangleichung wurde Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit errechnet. Einbezogen wurden nur Patienten, die bei der letzten

Befragung bereits Operationen sowohl für Behandlungsschritt 1 (diverse Voroperationen sowie Phalloplastik) als auch für Behandlungsschritt 2 (Prothesenimplantation) hinter sich hatten, also im Idealfall die komplette Geschlechtstransformation.

Das sagt nichts darüber aus, ob die operative Geschlechtsangleichung zu dem Zeitpunkt bereits erfolgreich abgeschlossen war, bzw. ob das Operationsgesamtziel erreicht und die Geschlechtstransformation erfolgreich abgeschlossen war.

(Vergleiche hierzu die Kreuztabellen: OP-Erfolg Schritt 1 und 2 sowie Gesamtziel erreicht)

Daverio

Aus der Patientengruppe „Daverio“ (n = 35) waren zum Zeitpunkt der letzten Befragung bei 30 Patienten beide Behandlungsschritte durchgeführt, davon liegen uns über die Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit die Daten von 25 Patienten (n = 25) vor (71,4 %).

Patienten n = 25	Daverio			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit Gesamt (Tage)	55,5	49 ... 68	18	84

Tab. 23) Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit der Patientengruppe „Daverio“ in Tagen.

Vertragskliniken

Aus der Patientengruppe „Vertragskliniken“ (n = 40) waren zum Zeitpunkt der letzten Befragung bei 12 Patienten beide Behandlungsschritte durchgeführt, davon liegen uns über die Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit die Daten von 10 Patienten (n = 10) vor (25 %).

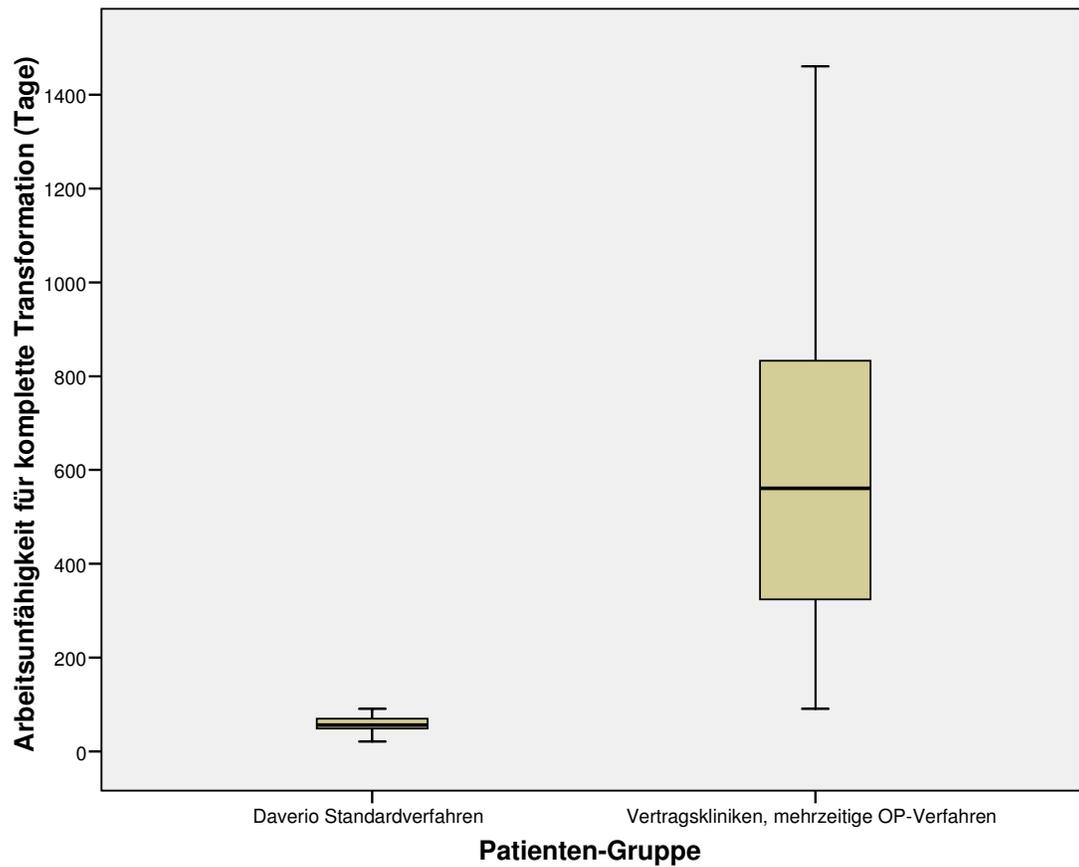
Patienten n = 10 25 % (10 / 40)	Vertragskliniken			
	Median	95% Konfidenzintervall	Minimum	Maximum
Arbeitsunfähigkeit Gesamt (Tage)	556	225 ... 1102	91	lebenslang

Tab. 24) Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit der Patientengruppe „Vertragskliniken“ in Tagen.

Gesamtarbeitsunfähigkeit bei letzter Befragung (Tage)

Abb. 120)

Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen zum Zeitpunkt der letzten Befragung:
Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

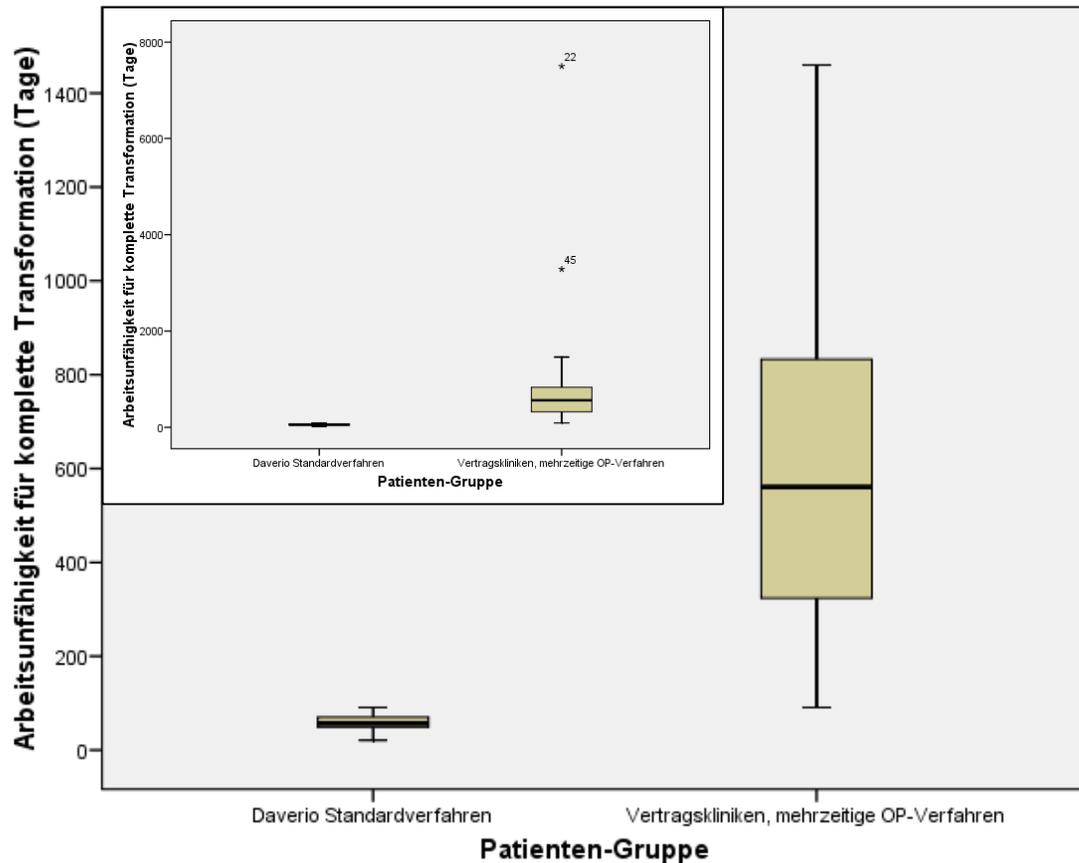
Gesamtarbeitsunfähigkeit bei letzter Befragung (Tage)

Abb. 121)

Gesamtdauer der Arbeitsunfähigkeit in Tagen zum Zeitpunkt der letzten Befragung:

Vergleich der Patientengruppen „Daverio“ und „Vertragskliniken“

(Darstellung: Skala bis 8000 Tage mit Ausreisser, Skala bis 1500 Tage ohne Ausreisser)



Der Unterschied zwischen den beiden Gruppen ist statistisch signifikant ($p \leq 0,001$)

4.2.5 Komplikationen

Im Folgenden wird für die Patienten der beiden Behandlungsgruppen „Daverio“ (Gruppe 1) und „Vertragskliniken“ (Gruppe 2) die Häufigkeit von Komplikationen für den gesamten Behandlungsverlauf dargestellt, unter dem Kriterium der Revisionsbedürftigkeit. Die Ergebnisse sind in Kreuztabellen dargestellt (Tabellen 25 – 34).

Die Phalloplastik und Prothesenimplantation betreffende Komplikationen sind unter Punkt 4.2.5.2 bis 4.2.5.9 gesondert erfasst.

4.2.5.1 Häufigkeit des Auftretens von Komplikationen

Zunächst wurde für jeden Fall erfasst, ob im gesamten Behandlungsverlauf eine oder mehrere verschiedene Komplikationen einmalig, gleichzeitig, nacheinander oder wiederholt auftraten oder nicht auftraten. Es kann sich dabei auch um Komplikationen handeln, die unten nicht separat als Einzelkomplikationen erfasst sind (z.B. Nachblutung, Hämatom, Gerinnungsstörung, Narkoseinduzierte oder Allgemeinkomplikationen, etc.).

Auftreten von Komplikationen	Patienten-Gruppe		Gesamt
	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
Keine Komplikation	27	10	37
Komplikation aufgetreten bzw. Revision / Korrektur erforderlich	10	39	49
Gesamt	37	49	86

Tab. 25) Auftreten revisionsbedürftiger Komplikationen: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“.

Die Komplikationshäufigkeit für beide Behandlungsgruppen errechnet sich aus der Fallzahl:

Daverio 10 / 37 (27 %) Vertragskliniken 39 / 49 (79 %)

Bei den folgenden, das Genitale und den Hebedefekt betreffenden Komplikationen (Phalloplastik) wird in der Gruppe der Daverio-Patienten von einer Fallzahl von 35 Patienten ausgegangen, da aus Kostengründen bei zwei von 37 Daverio-Patienten zum Zeitpunkt der letzten Befragung nur die Mastektomie durchgeführt war.

4.2.5.2 Urethrale Komplikationen

Im Folgenden werden verschiedene urethrale Komplikationen (Harnröhren-Fisteln, Harnröhren-Stenosen oder -Strikturen, sowie die Mündung der Harnröhre an anatomisch nicht korrekter Lokalisation) dargestellt.

Korrekturbedürftige Harnröhren - Fisteln	Patienten-Gruppe		Gesamt
	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
Korrekturbedürftige Urethra-Fistel	2	8	10
Rezidivierende Urethra-Fistel (nach Korrektur)	0	16	16
Gesamt	2	24	26

Tab. 26) Korrekturbedürftige Harnröhren-Fisteln: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“.

Harnröhrenstenosen/-strikturen, auch rezidivierende, bis zum Harnröhrenverschluss

Daverio	0 / 35	(0 %)
Vertragskliniken	21 / 49	(42,9)

4.2.5.3 Lappen-Thrombosen

Arterielle und venöse Thrombosen, die den frei transplantierten Lappen betreffen, wurden zwar separat erfasst. Sie sind hier „ohne nähere Angaben“ zusammengefasst, da nicht in allen Fällen hinsichtlich der Art der aufgetretenen Thrombose aufschlussreiche Krankenunterlagen vorlagen.

Thrombosen o. n. Angaben	Patienten-Gruppe		Gesamt
	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
Ohne Thrombose	35	26	61
Thrombose	0	7	7
Gesamt	35	33	68

Tab. 29) Thrombosen des freien Lappens: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“.

Lappenthrombosen	Daverio	0 / 35	(0,0 %)
	Vertragskliniken	7 / 33	(21,2 %)

4.2.5.4 Infektionen

Das Auftreten von Infektionen zeigt folgende Tabelle.

Infektion	Patienten-Gruppe			Gesamt
	keine Zuordnung	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
Keine	2	35	26	63
Infektion	0	0	23	23
Gesamt	2	35	49	86

Tab. 30) Infektionen: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“.

Infektionen	Daverio	0 / 35	(0,0 %)
	Vertragskliniken	23 / 49	(46,9 %)

4.2.5.5 Lappen-Nekrosen

Von den Nekrosen des Lappens wurden nur Teilnekrosen (z.B. Spitze des Penoids, urethraler Teil des Penoids) und Totalnekrosen (Lappenverlust) erfasst. Oberflächliche Nekrosen sind nicht einbezogen.

Lappen-Nekrose	Patienten-Gruppe			Gesamt
	keine Zuordnung	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
keine	2	35	28	65
Teil- oder Total- Nekrose	0	0	21	21
Gesamt	2	35	49	86

Tab. 31) Nekrosen des Lappens: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ vs. „Vertragskliniken“.

Lappennekrosen	Daverio	0 / 35 (0,0 %)
	Vertragskliniken	21 / 49 (42,9 %)

4.2.5.6 Hebedefekt - Komplikation (Komplikationen im Spendergebiet)

An der Stelle, wo der freie Lappen (z.B. Radialislappen oder Fibulaflap) oder Nahlappen (z.B. Rollhautlappen, gestielter Lappen) entnommen und gedeckt wurde (Hebedefekt), traten diverse Komplikationen auf (z.B. freiliegende Sehnen, Kausalgien, Nekrosen, Gehbehinderung, etc.), diese wurden zusammengefasst.

Hebedefekt - Komplikation	Patienten-Gruppe			Gesamt
	keine Zuordnung	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
keine	2	34	40	76
Komplikation am Hebedefekt	0	1	9	10
Gesamt	2	35	49	86

Tab. 32) Hebedefekt - Komplikationen: Vergleich der Gruppen „Daverio“ vs. „Vertragskliniken“.

Hebedefekt-Komplikationen	Daverio	1 / 35 (2,9 %)
	Vertragskliniken	9 / 49 (18,4 %)

4.2.5.7 Komplikationen aufgrund Hartgewebe zur Versteifung oder Erektions- und Hodenprothesen

Komplikationen, die im Zusammenhang mit Erektions- und Silikonhoden-Prothesen, sowie körpereigenem Material zur Versteifung (z.B. Knochen, Knochenspan, Rippenknorpel) auftraten, wurden zusammengefasst.

Prothesen-Komplikation	Patienten-Gruppe			Gesamt
	keine Zuordnung	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
keine	2	31	38	71
Prothesen-Komplikation	0	4	11	15
Gesamt	2	35	49	86

Tab. 33) Komplikationen mit Prothesen und körpereigenem Hartgewebe zur Versteifung: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“.

Komplikationen mit Prothesen- bzw. Versteifungsmaterial

Daverio	4 / 35 (11,4 %)
Vertragskliniken	11 / 49 (22,5 %)

4.2.5.8 Malposition des Penoids

Malposition des Penoid ist Position des Penoids an anatomisch nicht korrekter Stelle (zu hoch, zu tief, nicht in der Mitte), z.B. infolge narbiger Verziehungen oder bedingt durch die chirurgisch gewählte Position des Penoids. Von einigen Patienten liegen hierzu keine Angaben vor.

Malposition des Penoids	Patienten-Gruppe		Gesamt
	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
nein	34	24	58
Malposition	0	11	11
Gesamt	34	35	69

Tab. 34) Penoid-Malposition: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“.

Penoid-Malposition	Daverio	0 / 34 (0,0 %)
	Vertragskliniken	11 / 35 (31,4 %)

4.2.5.9 Komplikationshäufigkeit Daverio vs. Vertragskliniken

Eine Übersicht der Komplikationshäufigkeiten mit Vergleich beider Behandlungsgruppen zeigt Tabelle 35.

Komplikation	Daverio Standardverfahren		Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent
Komplikation aufgetreten	10 / 37	27 %	39 / 49	79 %
Urethrale Komplikationen				
▪ Korrekturbedürftige Harnröhren-Fistel	2 / 35	5,7%	24 / 49	49,0 %
▪ Hypospadie - Situation oder Meatus femininus	0 / 35	0,0 %	10 / 49	20,4%
▪ Harnröhren-Stenose, -Striktur	0 / 35	0,0 %	21 / 49	42,9 %
Infektion	0 / 35	0,0 %	23 / 49	46,9 %
Nekrosen	0 / 35	0,0 %	21 / 49	42,9 %
Penoid-Malposition	0 / 34	0,0 %	11 / 35	31,4 %
Thrombosen	0 / 35	0,0 %	7 / 33	21,2 %
Hebedefekt – Komplikationen	1 / 35	2,9 %	9 / 49	18,4 %
Prothesen-Komplikationen	4 / 35	11,4 %	11 / 49	22,5 %

Tab. 35) Vergleich der Komplikationshäufigkeiten beider Behandlungsgruppen (auch nicht als Einzelkomplikationen in die Auswertung einbezogene Komplikationen). Das Ereignis „Komplikation aufgetreten“ bezeichnet die Tatsache des Auftretens einer oder mehrerer verschiedener Komplikationen gleichzeitig oder nacheinander beim jeweiligen Patienten im gesamten Behandlungsverlauf.

4.2.6 OP-Erfolg

Schritte 1 und 2

Erreichen des Gesamtzieles

Die Anforderungen an die Phalloplastik und das Ziel der operativen Geschlechtsangleichung seien an dieser Stelle nochmals kurz dargestellt:

- Einschrittige und vorhersehbar reproduzierbare Prozedur zur Phalloplastik, möglichst zeitgleich auch Mastektomie und Kolpohysterektomie mit Exstirpation der Adnexen.
- Penoid mit taktiler und erogener Sensibilität sowie Erhaltung der sexuellen Erlebnisfähigkeit durch Erhalt der Klitoris, kompetente Neourethra mit Meatus an der Penoidspitze zur problemlosen Miktion im Stehen (keine Streuung), ästhetisch akzeptables Ergebnis mit normaler anatomischer Position, normaler Grösse und Form von Penoid und Scrotum, minimale Narben, keine Entstellungen, kein Funktionsverlust im Spendergebiet.
- Genug Platz zum Einbau einer Erektionsprothese für erfolgreiche sexuelle Penetration und Hodenprothesen in einer weiteren einschrittigen und vorhersehbar reproduzierbaren Prozedur.

Der OP-Erfolg für die Schritte 1 und 2 ist definiert als Erreichen des Zieles in einer primären Operation und maximal einer kurzstationären (< 3Tage) oder ambulanten Korrekturoperation.

Das Gesamtziel der operativen Geschlechtsangleichung ist erreicht, wenn zum Zeitpunkt der letzten Befragung das Ergebnis morphologisch, ästhetisch, physiologisch, funktionell den Kriterien und Anforderungen entspricht.

Die Auswertung erfolgte anhand der Ziele und Anforderungen (Kapitel 2.2.1) und der entsprechenden Variablen (Kapitel 3.2.5).

Die folgenden Kreuztabellen (Tab. 36 - 38) zeigen den OP-Erfolg für die einzelnen Etappen der operativen Geschlechtsangleichung (Schritt 1 und 2) sowie das Erreichen des Gesamtzieles zum Zeitpunkt der letzten Befragung bei beiden Behandlungsgruppen.

OP-Erfolg Schritt 1

Für alle Operationen zur Geschlechtsangleichung bis einschliesslich Phalloplastik demonstriert Tabelle 36 das Ergebnis beider Gruppen.

OP-Erfolg Schritt 1	Patienten-Gruppe		Gesamt
	Daverio Standardverfahren	Vertragskliniken mehrzeitige OP-Verfahren	
fehlende Angabe, noch keine Operation, Patient wartet	2	9	11
OP-Erfolg	35	0	35
kein OP-Erfolg	0	40	40
Gesamt	37	49	86

Tab. 36) OP-Erfolg Schritt 1: Vergleich der Behandlungsgruppen „Daverio“ versus „Vertragskliniken“. (Anm.: Bei den 2 fehlenden Angaben zu dem normalerweise einzeitigen Verfahren von Daverio handelt es sich um die zwei Einzelfälle, bei denen aus finanziellen Gründen vorerst nur die Mastektomie durchgeführt wurde.)

OP-Erfolg Schritt 2

Für Schritt 2, der alle Operationen zur Prothesenimplantation bzw. Versteifung des Penoids umfasst, demonstriert Tabelle 37 das Ergebnis beider Behandlungsgruppen.

Die Arztwechsler, die aus der Gruppe 2 „Vertragskliniken“ zur Implantation von Hoden- und Erektionsprothesen an eine Privatklinik wechselten und dort von Daverio operiert wurden, wurden berücksichtigt. Obwohl Daverio nicht der Erstoperateur war, und trotz der sich daraus ergebenden erschwerten Bedingungen, sind die Arztwechsler für Schritt 2 der Gruppe „Daverio“ (in der Tabelle zusammengefasst als „von Daverio operiert“) zugeordnet.

OP-Erfolg Schritt 2	Patienten-Gruppe unter Berücksichtigung der Arztwechsler		Gesamt
	von Daverio operiert	ausschließlich Vertragsklinik	
fehlende Angabe, noch keine Operation, Patient wartet	7	24	31
OP-Erfolg	26	2	28
kein OP-Erfolg	5	15	20
OP-Erfolg erst nach Arztwechsel (durch OP bei Daverio)	7	0	7
Gesamt	45	41	86

Tab. 37) OP-Erfolg Schritt 2: Vergleich der von Daverio operierten versus ausschliesslich an Vertragskliniken operierten Patienten.

Erreichen des OP-Gesamtzieles

Die Arztwechsler, die im Behandlungsverlauf von Vertragskliniken zu Daverio wechselten, sind berücksichtigt und der Tabelle „von Daverio operiert“ zugeordnet.

Erreichen des OP-Gesamtzieles	Patienten-Gruppe unter Berücksichtigung der Arztwechsler		Gesamt
	von Daverio operiert	ausschließlich Vertragsklinik	
Gesamtziel erreicht oder Gesamt- oder Teilziel infolge Arztwechsel erreicht	37	3	40
Gesamtziel nicht erreicht oder Behandlung nicht abgeschlossen	8	38	46
Gesamt	45	41	86

Tab. 38) Erreichen des operativen Gesamtzieles: Vergleich der von Daverio operierten vs. ausschliesslich an Vertragskliniken operierten Patienten.

Behandlungsgruppe „Daverio“

Tabelle 39 zeigt den OP-Erfolg für Schritt 1 und 2 sowie das Erreichen des Gesamtzieles der Behandlungsgruppe „Daverio“ zum Zeitpunkt der letzten Befragung.

Es handelt sich um insgesamt 37 Daverio-Patienten (n = 37), davon hatten zwei Einzelfälle (n = 2) aus finanziellen Gründen nur die Mastektomie durchführen lassen. Für ‚Schritt 2‘ sind sieben (n = 7) Arztwechsler und für ‚Gesamtziel erreicht‘ acht (n = 8) Arztwechsler in die Gruppe einbezogen.

Daverio			
	OP-Erfolg Schritt 1 Daverio Standardverfahren n = 37	OP-Erfolg Schritt 2 Prothesen- implantation inkl. 7 Wechsler n = 44	Gesamtziel erreicht inkl. 8 Wechsler n = 45
Gruppe „Daverio“ n = 37 Arztwechsler n = 8			
Unbekannt, noch keine Operation, Patient wartet	2	7	1
OP-Erfolg	35	26	30
Kein OP-Erfolg	0	4	6
Arztwechsel führte zu OP-Erfolg bzw. Erreichen des Teil- oder Gesamtzieles	0	+ 7 Arztwechsler	+ 8 Arztwechsler
OP-Erfolg ohne Arztwechsler Prozent	35 / 37 94,6 %	26 / 37 70,3 %	30 / 37 81,1 %
OP-Erfolg inkl. Arztwechsler Prozent	- entfällt, keine Arztwechsler -	33 / 44 75 %	38 / 45 84,5 %

Tab. 39) OP-Erfolg und Erreichen des Gesamtziels: von Daverio operierte Patienten inklusive der Arztwechsler aus Vertragskliniken.

Behandlungsgruppe „Vertragskliniken“

Tabelle 40 zeigt den OP-Erfolg für Schritt 1 und 2 sowie das Erreichen des Gesamtzieles der Behandlungsgruppe „Vertragskliniken“ zum Zeitpunkt der letzten Befragung.

Es handelt sich um insgesamt 49 Patienten (n = 49) von Vertragskliniken. Im Behandlungsverlauf hatten bei „Schritt 2“ sieben Arztwechsler (n = 7) und bei „Gesamtziel erreicht“ acht Arztwechsler (n = 8) die Gruppe verlassen.

Vertragskliniken			
Gruppe „Vertragskliniken“ n = 49 Arztwechsler n = 8	OP-Erfolg Schritt 1 mehrzeitige Operationsverfahren n = 49	OP-Erfolg Schritt 2 Prothesen- implantation abzgl. 7 Wechsler n = 42	Gesamtziel erreicht abzgl. 8 Wechsler n = 41
unbekannt, noch keine Operation, Patient wartet	9	24	3
OP-Erfolg	0	2	2
Kein OP-Erfolg	40	16	36
Arztwechsel (da kein OP-Erfolg)	0	- 7 Arztwechsler	- 8 Arztwechsler
OP-Erfolg Arztwechsler noch einbezogen Prozent	0 / 49 0 %	2 / 49 4,2 %	2 / 49 4,1 %
OP-Erfolg ohne die Arztwechsler Prozent	0 / 48 0 %	2 / 42 4,8 %	2 / 41 4,9 %

Tab. 40) OP-Erfolg und Erreichen des Gesamtziels: an Vertragskliniken operierte Patienten.

5. Diskussion

5.1 Methodenkritik

Patientenrekrutierung

Die Entscheidung zur Teilnahme an der Studie ist natürlich von der Motivation des Betroffenen abhängig.

Der überwiegende Teil der Patienten rekrutierte sich über persönliche Kontakte nach dem Schneeballprinzip. Insofern war die Auswahl der Patienten einerseits vom Zufall abhängig, andererseits sehr wahrscheinlich auch selektiv, weil ein bestimmtes Klientel eher untereinander Kontakt pflegt.

In Anbetracht dessen, dass die übrigen Möglichkeiten, Informationen und Untersuchungsergebnisse von operierten Patienten zu erlangen (Psychiater und Sexualmediziner, niedergelassene Urologen, operative Zentren, Selbsthilfegruppen) ganz oder teilweise versagten, erwies sich die Nutzung bereits vorhandener Patienten-Kontakte als die einzige Möglichkeit zur Steigerung der Fallzahl, um daraus ein brauchbares statistisches Ergebnis zu erzielen.

Ein wesentlicher Vorteil bestand darin, dass die Patienten meist zu dem Zeitpunkt angesprochen wurden, an dem sie sich in operativer Behandlung befanden, denn die Betroffenen kommen aus dem ganzen Land zusammen und treffen in den Patientenzimmern verschiedener Kliniken aufeinander, wo sie dann in der Regel viel Zeit haben, miteinander zu reden und Vertrauen aufzubauen.

Die Tatsache, dass die Studie von keiner mit der Operation Transsexueller befassten Klinik durchgeführt wurde, sondern von einer neutralen Stelle aus, hat sicherlich dazu beigetragen, dass die Patienten sich zur Teilnahme bereit erklärten.

Datenerfassung

- Standardisierte Fragebögen

Nachteil: Postalischer Weg:

Die Fragebögen kamen bei einigen Patienten niemals an, wie die telefonische Nachfrage z.T. Jahre später ergab. Die Betroffenen hatten auf Post gewartet und sich gewundert, warum nichts ankam - dann allerdings auch von sich aus nichts mehr hören lassen.

Das Ausfüllen von Fragebögen wird von den vielen Betroffenen als unangenehm empfunden, daher bestand teilweise eine gewisse Unlust. Aufgrund des Umfangs der Fragebögen und des Umstandes, dass ggfs. auch in vorhandenen Krankenunterlagen nachgelesen werden musste, erforderte das Ausfüllen eine gewisse Geduld und Ausdauer, es waren – je nach Patient – dabei öfters Pausen nötig.

Oft lagen die Fragebögen erst einmal monatelang unbearbeitet bei den Patienten und wurden erst nach mehrmaligem Nachfragen meinerseits hervorgesucht und ausgefüllt.

Vorteil: Es gab allerdings weniger Lücken als beim halbstandardisierten Interview. Alles kann bei der Auswertung gut nachvollzogen werden. Bei jeder Frage war viel Freifeld zum Ergänzen mit eigenen Worten vorgesehen.

Vorteil bei telefonischer Bearbeitung der standardisierten Fragebögen: Im Fall, dass der Betroffene unerwartet Besuch bekam, lagen keine Fragebögen herum, die denjenigen unter Umständen in eine unangenehme

Situation hätten bringen können. Zusätzlich blieb den Patienten das Verpacken der Fragebögen und der Weg zur Post erspart, dadurch ergab sich eine höhere Ausbeute. Insgesamt bequem für die Patienten.

- Halbstandardisierte Interviews (telephonisch oder persönlich)

Nachteil: Die Datenerhebung ist teilweise lückenhaft, es waren Nachfragen nötig.

Vorteil: Es konnte - im Gegensatz zu den standardisierten Fragebögen - mehr auf die Patienten eingegangen werden und diese konnten ihre Krankengeschichte freier schildern, da die Einengung durch die vorgegebene Form des Fragebogens wegfiel, das erleichterte die Datenerhebung teilweise erheblich.

- Telephonische und persönliche Befragung

Vorteil: Sowohl beim halbstandardisierten als auch beim standardisierten telephonischen oder persönlichen Interview wurde die Gesprächssituation von den Patienten als angenehmer empfunden als das Ausfüllen von Fragebögen. Es bestand die Möglichkeit für Nachfragen beiderseits, falls etwas unklar war. Ein weiterer Vorteil lag in der Schnelligkeit des Verfahrens und in der Tatsache, dass beim Patienten zuhause keine Fragebögen zur Bearbeitung herumlagen und liegenblieben. Auch der Weg zur Post war nicht nötig.

Sowohl Fragebögen als auch Interviews konnten durch Nachfragen und Anamnese, sowie Nachreichen von OP-Berichten und Krankenunterlagen im Verlauf weiter ergänzt werden.

Zusätzlich erklärten sich einige Patienten zu einer körperlichen Untersuchung und Fotodokumentation bereit, welche teilweise im Institut für Rechtsmedizin in Hamburg (Aufwand für den Betroffenen), teilweise bei den Patienten zuhause (Aufwand für den Doktoranden) erfolgte.

- Gutachterliche Beurteilung

Die im Rahmen einer Begutachtung am Institut für Rechtsmedizin Hamburg in einzelnen Fällen erhobenen Daten (Anamnese, körperliche Untersuchung, Analyse der Krankenunterlagen, Fotodokumentation) wurden in die Statistik mit einbezogen.

- Erfassung der Komplikationen

Bei der Variable „Auftreten von Komplikationen“ ist zu berücksichtigen, dass dieses Ereignis statistisch pro Patient nur ein einziges Mal im gesamten Verlauf erfasst wurde: „Komplikation(en) aufgetreten“ (Ja) versus „Komplikation(en) nicht aufgetreten“ (Nein).

Bei den OP-Verfahren mit vielen Teilschritten addieren sich die einzelnen Komplikationen. Teilweise treten mehrere Komplikationen nacheinander oder gleichzeitig auf, und es kommt

zu Rezidiven, die dann mehrmals korrigiert werden. Dabei treten dann wieder neue Komplikationen auf.

Auch zu den Variablen der einzelnen Komplikationen wurde im Verlauf das jeweilige Ereignis statistisch nur ein einziges Mal erfasst (auch wenn die selbe Komplikation an verschiedenen Lokalisationen immer wieder auftrat).

- Beurteilung des Operationsergebnisses

Hinsichtlich Morphologie, Ästhetik, Physiologie und Funktionalität, sowie hinsichtlich Erreichen des Operationszieles wurde geprüft, inwieweit das Ergebnis den Kriterien bzw. den Anforderungen entspricht. Die Einschätzung von Funktion und Physiologie (Sensibilität) erfolgte anhand der Kontrollgruppe (normale Männer).

- Sensibilitätstest

Der Sensibilitätstest war ursprünglich als Teil der Dissertation geplant, zur objektiven Beurteilung der Hautsensibilität. Zur Messung der Reinnervation des Radialislappens (Phalloplastik) wurden sowohl bei Patienten mit Phalloplastik als auch am Penis normaler Männer Sensibilitätstests mit Semmes-Weinstein-Monofilamenten durchgeführt.

Die detaillierte Analyse der Daten würde jedoch den Rahmen einer Dissertation sprengen, die Ergebnisse eignen sich eher für eine gesonderte Publikation. Die Ergebnisse der Studie fließen insgesamt in die statistische Auswertung mit ein (OP-Erfolg, Erreichen des OP-Zieles).

5.2 Darstellung des internationalen wissenschaftlichen Umfeldes

Die Auswertung der internationalen Literatur zur Phalloplastik und deren Operationsergebnisse und Komplikationen sind im Folgenden dargestellt.

Biemer stellt 1982 verschiedene Lappentechniken vor. Das Hauptproblem sei immer die Versteifung. Ansonsten werden zur Anzahl der operierten Patienten, Anzahl der Operationen, Art und Häufigkeit von Komplikationen, oder Hospitalisationsdauer keine Angaben gemacht (Biemer, 1982).

Sechs Jahre später beschreibt Biemer die Technik des „free osteocutaneous radial arm flap“, der Artikel befasst sich nur mit dieser Technik (Biemer, 1988). Initial sei dabei ein Schlauch aus Spalthaut in den osteokutanen Lappen inkorporiert worden, dabei habe es zu viele Komplikationen, wie Obliteration und Verengung, gegeben. Nun präferiere man eine Tube-in-tube-Technik.

Das Patientengut besteht aus 14 Frau-zu-Mann transsexuellen Patienten, bei denen seit 1981 eine Penisrekonstruktion durchgeführt wurde. Eine Evaluation über Resultate und Komplikationen erfolgte 2,5 Jahre nach der Operation bei 10 von 14 Patienten.

Komplikationen:

- Nekrosen: 1 / 10 Patienten (10 %)
1 Patient hatte 6 Wochen postoperativ und 3 Wochen nach der Entlassung eine distale Teilnekrose aufgrund einer arteriellen Thrombose. Hier wurde eine Revision durchgeführt.
- Fisteln: 9 / 10 Patienten (90 %)
Als lästigstes Problem wurden Fisteln an der Verbindung von originalem Orificium urethrae und der Neourethra beschrieben. Bei nur 2 Patienten konnten geregelte Verhältnisse hergestellt werden. In 7 Fällen gaben die Patienten nach 3 oder 4 Reoperationen auf, hier wurde das originale Orificium urethrae wiederhergestellt und genutzt.
- Stenosen: 4 / 10 Patienten (40 %)
4 Fälle hatten Harnröhren-Stenosen, meist an den zwei Enden der Neourethra.
Eine Rekonstruktion dieser Teile mit Hautlappen oder freiem Transplantat musste 2-mal durchgeführt werden.

Die Hospitalisation dauerte durchschnittlich 51 Tage (22 Tage bis 97 Tage)

Resultate: Wasserlassen im Stehen war nur in 3 Fällen möglich. Vaginale Introduction musste von Hand manipuliert werden, da der Penis zwar in sich steif war, aber die Versteifung keine feste Verbindung zum Körper hatte.

1991 bezieht sich Biemer auf 20 Frau-zu-Mann-transsexuelle Patienten (von insgesamt 30 Transsexuellen). Bei 4 Patienten wurde nur die Mastektomie und bei 6 Patienten wurde eine Klitorismobilisation durchgeführt. 10 von 20 Patienten wurden mit Phalloplastik versorgt, davon 2 Patienten mit Graziis-Lappen und 8 Patienten mit einem frei transferierten radialen Unterarm-lappen mit Kortikalisspan des Radius zur Versteifung (Kaube und Biemer, 1991).

Komplikationen bei den 2 Graziis-Lappen:

- Infektion und Totalnekrose: 1 Patient (50 %)
- Urethra aus Unterarm-lappen geschaffen: 1 voroperierter Patient (50 %)

Komplikationen bei den 8 Radialis-lappen:

- Partielle distale Nekrosen 2 / 8 (25 %)
- Rezidivierende Fisteln 8 / 8 (100 %)
- Harnröhrenstenose 1 / 8 (12,5%)

Resultate: Nur 2 Patienten (25 %) waren zur Miktio n im Stehen in der Lage. Die Orgasmusfähigkeit war bei allen erhalten, jedoch nur durch zusätzliche manuelle Stimulation oder Cunnilingus.

Hodenprothesen: Bei jeweils 4 der mit Phalloplastik und Klitorismobilisation versorgten Patienten wurden Silastik-Prothesen unter die Labia maiora implantiert. Dabei traten 4 geringgradige Kapsel-fibrosen und 1 ausgeprägte, schmerzhaft e Kapsel-fibrose auf.

Kapsel-fibrosen: 5 / 8 (62,5 %)

Bouman berichtet 1987 über die Harnröhrenverlängerung als ersten Schritt der Phalloplastik bei Transsexuellen und die hierbei aufgetretenen Komplikationen. Bei Verwendung nur der Labia minora seien bei 4 von 5 Patienten Fisteln aufgetreten (80 %), in der Modifikation mit zusätzlicher Verwendung der anterioren Vaginalwand sei es nicht zu Fisteln gekommen (Bouman, 1987).

Bosinski beschreibt 1994 allgemein chirurgisch-operative Aspekte der Phalloplastik bei Transsexuellen. Das Risiko für Urethra-Fisteln und -Stenosen sowie für Protheseninfektionen sei nicht unerheblich. Angaben zu Komplikationsraten werden nicht gemacht (Bosinski et al, 1994).

Chang und Hwang beschreiben 1984 die chirurgische Technik der Penisrekonstruktion in einem operativen Schritt aus einem tube-in-tube gerollten fasciocutanem Radialis-Vorderarmlappen. Das Patientengut besteht aus normalen Männern. In 7 Fällen sei die Rekonstruktion erfolgreich durchgeführt worden mit excellenten kosmetischen und funktionellen Ergebnissen. Es sei 1 Fistel (14,8 %) aufgetreten (Chang und Hwang, 1984).

Cheng gibt für die Penisrekonstruktion mit freien Vorderarmlappen eine Fistelrate von nur 5,1 % (7 /136 Fälle) und mit verschiedenen Lappen von 3,2 % (3 / 93 Fälle) an (Cheng et al, 1995).

Meyer und Daverio beschreiben 1986 und 1987 detailliert die chirurgische Technik der Phalloplastik in einem Schritt aus Radialislappen bei Transsexuellen (Meyer et al 1986; Meyer und Daverio 1987).

Daverio demonstriert 2003 auf einem Kongress eine Zusammenfassung der Ergebnisse von 253 Operationen Frau zu Mann mit einer Komplikationsrate (Stenosen, Fisteln, Infektionen, arterielle Thrombosen, venöse Thrombosen) von insgesamt 25 % (Daverio 2003).

Vier Jahre später berichtet er über die Ergebnisse basierend auf 385 One-stage-Phalloplastiken mit einer Komplikationsrate von insgesamt 19 %, im einzelnen 9% (36/385) Stenosen, 7% (27/385) Fisteln, 1% (4/385) Infektionen, <1% (3/385) arterielle Thrombosen (Penoid), <1% (2/285) venöse Thrombosen, <1% (2/385) Lappenverlust (Daverio 2007).

Eicher beschreibt 1989 verschiedene Operationstechniken. Bei den mehr als 150 operierten Frau-zu-Mann-Transsexuellen gebe es allgemeine Zufriedenheit mit den Operationen, die im Umfang von Fall zu Fall variieren, und jeder Patient würde unter den gleichen Umständen wieder eine geschlechtsangleichende Operation wünschen. Allen Patienten sei klar gesagt worden, dass die Konstruktion eines voll funktionsfähigen Penis nicht möglich sei. Diejenigen mit Klitorispenoid seien tendenziell psychologisch stabiler als die Patienten, die sich multiplen chirurgischen Korrekturen an einem Phallus aus Rollhautlappen unterzogen hatten. Es sei bemerkbar, dass die meisten Frau-zu-Mann

Transsexuellen nach der hormonellen und chirurgischen Anpassung ihrer körperlichen Geschlechtsmerkmale sehr stabile Partnerschaften unterhalten und in Ehe oder beständigen eheähnlichen Beziehungen leben. Zu Operationsergebnissen und Komplikationsraten werden keine Angaben gemacht (Eicher, 1989).

Exner beschreibt 1992 seine neue Methode der Phalloplastik mittels unilateralem M.rectus-abdominis-Lappen in Kombination mit bilateralen Leistenlappen und einem Dacron-umwickelten Silikonstab als Versteifung. Zu Operationsergebnissen und Komplikationsraten werden keine Angaben gemacht (Exner, 1992).

Fang berichtet 1994 über 56 Frau-zu-Mann Transsexuelle, die in Taiwan innerhalb von 5 Jahren operiert wurden. Dabei wurde eine zweizeitige Technik mittels freien Radialislappens angewandt, zum ersten die traditionelle Tube-in-Tube Methode („swiss roll“ chinese flap technique) und zum anderen eine Modifikation mit Präfabrikation der Neourethra aus Vaginalmucosa. Folgende Komplikationen werden beschrieben:

- Kompletter Lappenverlust 1 / 56 (17,9 %)
- Teilweiser Lappenverlust 6 / 56 (10,7 %)
- Urethra-Strikturen 7 / 56 (12,5 %)
- Urethra-Fisteln 38 / 56 (67,9 %)
- Penile Prothesenextrusion (2 Jahre postoperativ) 1 / 56 (1,8 %)

Fisteln traten am Penioschaft, penoskrotalen Übergang, perineal und am ehemaligen femininen urethralen Orifizium auf; im Gebiet der präfabrizierten Neourethra traten keine Fisteln auf (Fang, 1994).

In einer Serie von 20 Fällen führte Fang eine Glans-penis-Plastik durch, dabei sei keine Komplikation aufgetreten (Fang, 1998).

Fang führte bei 22 Frau-zu-Mann-Transsexuellen innerhalb von 4 Jahren eine Phalloplastik aus freiem osteocutanem Radialis-Lappen durch. Der Hebedefekt wurde gedeckt mit Abdominalhaut, die mittels Implantation eines Gewebeexpanders für 2-3 Monate gewonnen wurde. Die Neourethra wurde mit Vaginalmukosa am Vorderarm präfabriziert (Fang, 1999). Folgende Komplikationen werden beschrieben:

- Kompletter Lappenverlust 0 / 22 (0 %)
- Teilweiser Lappenverlust 1 / 22 (4,5 %)
- Urethra-Strikturen 3 / 22 (13,6 %)
- Urethra-Fisteln 14 / 22 (63,6 %)
 - Spontanheilung 5 / 22 (22,7 %)
 - Korrekturbedürftig 9 / 22 (40,9 %)
- Teilnekrose des Abdominal Flaps 2 / 22 (9,1 %)
- Morbidität am Vorderarm-Spendergebiet 10 / 22 (45,5 %)
 - Radius-Fraktur 1 / 22 (4,6 %)

Gefühls- und Krafrückgang	2 / 22	(9,1 %)
Bewegungseinschränkung Handgelenk	2 / 22	(9,1 %)
Parästhesie	5 / 22	(22,7 %)

Gilbert berichtet über 3 Frau-zu-Mann Transsexuelle, die eine Phalloplastik wünschten. Weil die feminine Urethra kurz sei und der normale männliche bulböse Teil fehle, in der die Urethra normalerweise nach vorne umbiegt, habe der Phallus weiter hinten als beim normalen Mann am Perineum plaziert werden müssen (Gilbert et al, 1987).

Ein Jahr später beschreibt er verschiedene Operationstechniken zur Verlängerung der Harnröhre und Phalloplastik (Radialislappen, Metaidoioplastik). Zu Komplikationsraten und Operationsergebnissen werden keine Angaben gemacht (Gilbert et al, 1988).

Gilbert berichtet 1995, dass über die letzten Jahre nachhaltige Erfahrungen in der Phalluskonstruktion gesammelt worden seien. Man sei noch immer erfolglos dabei, das erste Ziel zu komplettieren und mit einer einschrittigen Technik die Anforderungen zu erfüllen: 1. Sensibilität im Phallus, 2. Konstruktion einer kompetenten Neourethra und 3. erfolgreiche Implantation einer penilen Prothese seien so untereinander abhängig, dass es überoptimistisch erscheine, diese Ziele im einem einzigen Schritt zu erreichen. Im weiteren wird die Operationstechnik des freien ulnaren Vorderarmlappens zur Phalluskonstruktion beschrieben. Mit der Methode wurden 21 Phalloplastiken durchgeführt. Folgende Komplikationen werden beschrieben:

- Lappenverlust 0 / 21 (0 %)
- Arterielle Thrombosen 3 / 21 (14,3 %)
- Urethra-Stenosen 3 / 21 (14,3 %)
- Urethra-Fisteln 4 / 21 (19,0 %)

Eine penile Prothese wurde bei 5 Patienten erfolgreich eingesetzt (Gilbert et al, 1995).

Gottlieb und Levine beschreiben 1993 ein neues Design des Radialislappens zur Phalluskonstruktion mit einer Neourethra in Kontinuität mit einer Neoglans bei 4 Patienten. Hierbei seien folgende Komplikationen aufgetreten: proximale Urethra-Stenosen, Fisteln und Strikturen (Gottlieb und Levine, 1993).

Hage berichtet über die Verwendung des anterioren Vaginalflaps zur Konstruktion der Pars fixa urethrae. Fisteln traten bei 9 von 46 Fällen (19,6 %) auf. In 3 Fällen (6,5 %) wurde intraoperativ die Blase verletzt, resultierend in vesicovaginalen Fisteln, in der Folge wurde ein Patient inkontinent (Hage et al, 1993).

Jordan diskutiert verschiedene Lappentechniken zur Penisrekonstruktion. Er habe insgesamt 15 Phallus-Rekonstruktionen durchgeführt, davon 9 Rekonstruktionen nach Trauma, 3 Frau-zu-Mann Transsexuelle und 3 Patienten mit Mikropenis.

Von 15 Phalloplastiken sei eine (6,7 %) fehlgeschlagen. Zu Operationsergebnissen und Komplikationsraten werden keine Angaben gemacht (Jordan et al, 1987).

Khouri präsentiert ein 5-Jahres-Follow-up. Er berichtet über die Ergebnisse bei 4 Patienten (3 Frau-zu-Mann Transsexuelle, 1 Mann mit Penisamputation) und beschreibt die operative Technik der Penisrekonstruktion in einem zweizeitigen Verfahren: Im ersten operativen Schritt erfolgt eine Neourethra-Konstruktion aus einem gerollten Vollhauttransplantat, was ins Gebiet des lateralen Armlappens inkorporiert wird. 6 Monate später wird der laterale Armlappen mit seiner Harnröhre zum Penis geformt und eine aufblasbare Prothese inkorporiert, diese Konstruktion wird dann in die pubische Region transferiert mit Gefäß-, Urethra- und Nervenanstomosen (Khouri et al,1998).

Im Abstract werden die Ergebnisse zusammengefasst: Zusätzlich zu den zur Peniskonstruktion erforderlichen zwei chirurgischen Schritten seien noch durchschnittlich 3 Revisionen erforderlich gewesen. Im ersten Jahr seien keine postoperativen Komplikationen aufgetreten. Alle 4 Patienten seien zum Urinieren im Stehen in der Lage und frei von Fisteln oder Strikuren. Die Prothese ermögliche ihnen den Geschlechtsverkehr. Die Zufriedenheit mit dem rekonstruierten Penis sei hoch. Alle Patienten seien verheiratet und voll als Männer integriert.

In einem gewissen Kontrast zu den Angaben im Abstract stehen die im folgenden Text beschriebenen postoperativen Komplikationen:

- Schritt 1: Erosion des Katheters durch die Armhaut 1 / 4 (25,0 %)
Striktur der Röhre aus Vollhauttransplantat im Arm 1 / 4 (25,0 %)
- Schritt 2: Frühe Fistel an der proximalen urethralen Anastomose 4 / 4 (100,0%)
Abdominale Infektion (offenes Debridement und Antibiose) 1 / 4 (25,0 %)
- Revisionschirurgie:
 - Masseverkleinerung/ Formkorrektur von Penis und Glans 4 / 4 (100,0 %)
 - Ersatz der defekten Prothese 1 / 4 (25,0 %)
 - Einsetzen eine kürzeren Prothese 1 / 4 (25,0 %)

(Khouri et al,1998)

Daraus lassen sich durchschnittlich 5 Operationen pro Patient errechnen, sowie folgende Komplikationsraten: Fisteln 100 %, Strikturen 25 %, Prothesen-Komplikationen 50 %. Bei den transsexuellen Patienten sind zusätzlich 1 bis 2 Operationen für Mastektomie, sowie Hyster- und Ovarrektomie zu berücksichtigen.

Laub beschreibt verschiedene Operationstechniken und berichtet über 195 Fälle, die versorgt wurden mit Bauch-Rollhautlappen, sowie 6 Fälle mit Radialis-Lappen und Bauch-Rollhautlappen. Die meisten seien Patienten mit Gender-Dysphoria-Syndrom gewesen, sowie ein Trauma-Patient und ein Mikropenis-Patient. Die hohen Kosten und Komplikationen der chirurgischen Therapie für Gender-Dysphoria-Syndrom seien negative Überlegungen.

Aber diese müssten in Perspektive mit anderen chirurgischen High-Tech-Projekten wie Hüftgelenkersatz, Nierentransplantation, Wirbelsäulenchirurgie oder koronarem Bypass plaziert werden. Auf Operationsergebnisse und Komplikationen wird nicht näher eingegangen (Laub et al, 1989).

Legaillard berichtet 1994 über 8 transsexuelle Patienten, die in Bordeaux mit Phalloplastik aus radialem Vorderarmflappen versorgt wurden. Zur Anwendung kam eine modifizierte Technik in drei operativen Schritten. Zuerst erfolgte durch die Gynäkologen die Hysterektomie, Adnexektomie und Kolpektomie (Pfannenstielschnitt). 2 Monate später folgte einerseits die Mastektomie, andererseits die Vor-Hebung des Chinese flaps (modifiziert nach Chang mit verlängerter Urethra nach proximal zur Ellenbeuge hin), welcher zum Penoid geformt und mit Katheter in der Neourethra gestielt am Vorderarm belassen wurde. Der Hebedefekt wurde mit Hauttransplantat gedeckt. Die 3. Etappe, der Transfer des Penoids in die Genitalregion, folgte weitere 3 Wochen später.

Die Hospitalisation dauerte durchschnittlich 29 Tage unter Berücksichtigung der Komplikationen. Folgende Komplikationen werden beschrieben:

- Urethrale Fisteln 3 / 8 (37,5 %)
- Urethrale Stenosen 1 / 8 (12,5 %)
- Blutung 1 / 8 (12,5 %)
- Lungenembolie, nach Aufenthalt auf Intensivstation kam es zur Nekrose des Lappens am Vorderarm, schwere Depression (konsekutiv) 1 / 8 (12,5 %)

In einem Fall war die Indikation schlecht gestellt, es kam zu wahnhaften Zuständen nach der Phalloplastik, daher erfolgte die Reposition des Lappens (Legaillard et al, 1994).

Liedl berichtet über 5 Patienten, bei denen eine Phalloplastik aus Radialisflappen gebildet wurde. Reoperationen wegen Fistelbildung und Stenosierungen seien oft erforderlich. Die Technik sei ausgesprochen komplikationsträchtig. In allen 5 Fällen sei es gelungen, eine funktionsfähige Urethra zu bilden. Zur Anzahl der Operationen, zu Art und Häufigkeit anderer Komplikationen oder zur Hospitalisationsdauer werden keine Angaben gemacht (Liedl, 1999). Zwei Jahre später wird über 10 Patienten berichtet (Medical Tribune, 2001), es werden folgende Komplikationen genannt:

- Teilnekrose (distales Drittel des Penoids) infolge Thrombose 1 / 10 (10 %)
- Urethra-Strikturen 4 / 10 (40 %)

Papadoulos berichtet im Jahr 2001 über 24 Patienten. Hierzu wurden 62 mit Phalloplastik versorgte Patienten befragt (46 osteofasciocutane Vorderarmflappen und 16 Fibula-flaps). Es antworteten 24 von 62 Patienten (38,7 %), von jeder Gruppe 12 Patienten. Im Jahr 2002 wird nochmals über 18 Patienten (12 Fibula-flaps, 6 osteofasziocutane Radialisflappen) berichtet.

Die Patienten wurden nach der Zufriedenheit mit Operationsergebnis befragt, einerseits hinsichtlich des Spendergebiets (Gelenkbeweglichkeit im oberen Sprunggelenk bzw. Handgelenk, Empfindlichkeit, Stärke, Durchblutung, Schmerzsituation, Wasserintoleranz, ästhetisches Resultat), andererseits hinsichtlich der Phalloplastik (Mobilität der Phalloplastik vs. Weichgewebe und vs. Symphyse, Sensibilität, ästhetisches Resultat, Sexualverkehr bzw. Penetration, Schmerzsituation).

Hauptziel der Evaluation war es, herauszufinden, wie sich der Knochen im Penoid verhält (Fraktur, Resorption?) und welche Folgen im Spendergebiet zu beobachten sind. Daher wurden radiologische Untersuchungen im Spendergebiet (Vorderarm bzw. Unterschenkel mit benachbarten Gelenken) und am Neophallus durchgeführt (native Röntgenaufnahmen, sowie bei 6 Patienten eine drei-Phasen Knochen Szintigraphie). Der Neophallusknochen war bei allen 18 Patienten radiologisch vorhanden und zeigte eine kompakte Knochenstruktur ohne signifikante Resorption oder vorhandene Fraktur. Die Knochen-Szintigraphie zeigte nur im ersten postoperativen Jahr eine verringerte metabolische Aktivität.

Zur Anzahl der Operationen, Art und Häufigkeit von Komplikationen, zu Hospitalisationsdauer und Ausfallzeiten enthalten beide Publikationen keine Angaben (Papadoulos et al, 2001 und 2002).

Die Publikation von **Sohn** (1996) versucht die 5-jährige Erfahrung des 1989 gegründeten interdisziplinären Teams darzustellen. Die operative Technik der Phalloplastik mit Radialislappen wird detailliert beschreiben und die Ergebnisse bei 14 Frau-zu-Mann-transsexuellen mit Phalloplastik versorgten Patienten werden vorgestellt. Er nennt folgende Komplikationen:

- Harnröhren - Fisteln und - Stenosen 7 / 11 (63,6 %)
nicht abgeschlossene Harnröhrenkonstruktion bei
postoperativen Fisteln/Stenosen 3 / 11 (27,3 %)
- Nekrose 0 / 11 (0 %)
- Teilnekrose 1 / 11 (9,1 %)
- Protheseninfektion (i.R. eines Arbeitsunfalls) 1 / 11 (9,1 %)
- Tiefe Beinvenenthrombose (N.peroneus-Parese) 1 / 11 (9,1 %)

Anzahl der Operationen:

56 OPs / 14 Patienten (durchschnittlich 4 OPs / Patient)

Stationärer Aufenthalt:

Primäroperation 29 Tage (25-36 Tage), Folgeoperationen je 10 Tage (2-16 Tage). Unkomplizierte Fisteln benötigen i.d.R. 2 Korrekturoperationen: Johansson Plastik I u. II (Sohn et al, 1996).

Sohn berichtet zwei Jahre später über 30 operierte Patienten. Ein Kompartmentsyndrom mit N.fibularis Parese sei in 2 Fällen (6,7 %) aufgetreten. In einem Fall sei es durch

Gefäßstrebosierung (3,3 %) zum Neopenisverlust (3.3 %) gekommen. Harnröhren-Fisteln und -Stenosen (suprapubische Ableitung) seien bei 80 % der Patienten aufgetreten (Sohn, 1998).

Ein Jahr später berichtet **Sohn** mit **Peek** über 35 Patienten mit Frau-zu-Mann-Transsexualität (35 Operationen in Folge). Vorher wurden jeweils Mastektomie, Hyster- und Adnexektomie durchgeführt. Bis zur endgültigen Versorgung mit funktionierender Prothetik waren 4-5 Eingriffe in Abständen von jeweils 3 Monaten zu durchlaufen (Sohn und Peek, 1999).

Stationärer Aufenthalt:

- Phalloplastik: Primäroperation ca. 4 Wochen, Korrekturoperationen jeweils 8-10 Tage.
- Prothesenimplantation (ein oder zwei Sitzungen): je 10-12 Tage

Komplikationen:

- Totalnekrose (Neopenisverlust) 1 / 35 (2,9 %)
- Harnröhren-Fistel oder -Stenose (ein- oder zweizeitige Korrektur) 27/35 (77,1 %)
- Kompartmentsyndrom 2 / 35 (5,7 %)
- Folgeeingriffe im Gebiet der Lappenentnahmestelle 3 / 35 (8,6 %)

15 / 35 Patienten (42,9 %) konnten mit einer hydraulischen Penisprothese versorgt werden.

- Protheseninfekte 4 / 15 (26,7 %)

Die Anzüchtung von Plattenepithel auf bioresorbierbaren Trägern stelle eine eventuelle Zukunftsalternative zur Verbesserung der Ergebnisse der Neourethrabildung dar (Sohn und Peek, 1999).

Eine weitere Publikation von **Sohn** bezieht sich auf 35 Frau-zu-Mann transsexuelle Patienten der letzten 8 Jahre. Folgende Komplikationsraten werden genannt:

- Totalnekrose (Lappenverlust) 1 / 35 (2,9 %)
- Teilnekrose 2 / 35 (5,7 %)
- Fisteln / Stenosen (1 bis 3 operative Korrekturen) 27 / 35 (77,1 %)

Die Prothesenimplantation erfolgt in 2 Schritten im Abstand von 3 Monaten.

- Infektionsrate bei Prothesen 20 %

(Sohn, 1999)

Sohn berichtet zwei Jahre später über 60 freie Vorderarmlappen von 1990 bis 2000, davon waren 52 Frau-zu-Mann transsexuelle Patienten, 8 waren Intersexuelle und Trauma-Patienten. Folgende Komplikationen werden genannt: 1 Lappenverlust infolge Thrombose, Kompartmentsyndrom und Nervenläsionen in 3 Fällen. Fisteln und Stenosen seien häufig und resultierten in 115 Operationen. Für die komplette Prothesenimplantation erfolgten 70 Prozeduren (Sohn et al, 2001).

Case reports zur Phalloplastik

Capeluoto beschreibt den Fall eines Mannes, der nach Verbrennungen zweiten und dritten Grades den Penis verlor. Zur Penisrekonstruktion wurde die OP-Technik mittels Fibula-Flap gewählt, hierbei seien keine Komplikationen aufgetreten (Capeluoto et al 1997).

Foerster beschreibt den Fall eines Frau-zu-Mann-transsexuellen Patienten über 15 Jahre ab dem Jahr 1966. Es wurde eine Phalloplastik aus zwei gestielten und ineinander gerollten Bauchlappen geschaffen. Ab 1967 erfolgte eine Serie von Operationen, es traten folgende Komplikationen auf: Fistel, Striktur, kleine Teilnekrose, Verlust einer Silikonhodenprothese wegen Erosion. Ab 1973 erfolgten einige Korrekturen (Entfernung eines Restes der Vagina, Korrektur der Fistel und der Striktur, Implantation einer Silikon-Penisprothese und zweier grösserer Silikonhodenprothesen). Der Patient wurde zuletzt 1980 wieder gesehen, als er - 70 Jahre alt - mit einer Frau erschien, die er kürzlich geheiratet hatte (Foerster, 1983).

Koshima präsentiert den Fall eines 41-jährigen Mannes mit einem sehr grossen Hodentumor, bei dem zunächst eine Totalexstirpation der äusseren Genitalien, bilaterale Leistendisektion, und Defektdeckung mit anterolateralem Oberschenkellappen durchgeführt wurde. Im nächsten Schritt erfolgte die einzeitige Penisrekonstruktion mit einem osteocutanen Radialis-Vorderarmlappen. Der postoperative Verlauf sei unauffällig gewesen, mit einem kosmetisch und funktionell exzellentem Resultat. Taktile und erogene Sensibilität habe sich in den proximalen zwei Dritteln des rekonstruierten Penis entwickelt, Schmerzreize seien allerdings auf den medialen Aspekt des linken unteren Beines projiziert worden (Koshima et al, 1986).

Noordanus und Hage berichten über eine Komplikation: bei einem nicht rauchenden, 28-jährigen Frau-zu-Mann transsexuellen Patienten, der mit Phalloplastik aus Radialislappen versorgt worden war, trat 19 Tage postoperativ eine Thrombose auf. 13 Stunden nach Wiederbeginn der Hormontherapie bemerkte der Patient, dass der Neopenis kalt und bläulich war.

Eine exorative Prozedur nach 7 Stunden der Ischämie zeigte einen Thrombus im arteriellen Pedikel. Die Anastomose wurde abgenommen und der Thrombus aus dem Gefäss entfernt. Da eine Infusion mit Heparin-Kochsalz erfolglos war, erfolgte über den arteriellen Pedikel die Spülung mit Streptokinase-Lösung für 30 Minuten, wobei der venöse Ausfluss, der sich nach 10 Minuten zeigte, nach extern abgeleitet wurde. Eine intraoperative Angiographie zeigte kleine Gefässverzweigungen. Die arterielle Kontinuität wurde durch ein 2 cm langes venöses Interponat wieder hergestellt. Vor Reanastomosierung des venösen Pedikels erfolgte ein Auswaschen des Kontrastmittels und der Streptokinase mit Heparin-Kochsalz Lösung. Der Patient wurde für 3 Monate oral antikoaguliert, um einer Re-Thrombosierung vorzubeugen.

Die durch die lange Ischämie bedingte Schwellung hatte eine Wunddehiszenz an der urethralen Seite des Neopenis zur Folge, die glücklicherweise innerhalb von 14 Tagen heilte (Noordanus und Hage, 1993).

Publikationen zu Komplikationen bei Erektionsprothesen

Über Erektionsprothesen und deren Komplikationen bei normalen Männern berichten folgende Autoren:

- **Carson** gibt einen Überblick zu Infektionen der penilen Erektionsprothesen. Er fasst die Ergebnisse verschiedener Autoren bei insgesamt 5981 Patienten zusammen. Bei 3,3 % der Patienten mit aufblasbaren Mehr-Komponenten-Prothesen kam es zu Infektionen (Carson, 1999).

Carson zählt verschiedene Komplikationen auf, die bei der AMS 700 CX Prothese auftraten (Flüssigkeitsverlust, Protheseninfektion, Auto-Inflatation, Extrusion, Gewebe-Erosion, sowie andere mechanische Komplikationen). Dabei bestand eine Komplikationshäufigkeit von insgesamt 20,9 % (Carson, 2000).

Carson berichtet über die Komplikation der subkutanen distalen Prothesen-Zylinder-Extrusion bei 28 Männern. Hierbei kam es zu Penis-Krümmung, distalem Penis-Schmerz und Diskomfort, sowie zu Partner-Diskomfort, so dass jeweils Revision und Modifikation erforderlich wurde, um eine Erosion des Prothesenzylinders durch die Haut zu verhindern (Carson, 2002).

- **Deuk-Choi** berichtet über 273 asiatische Männer, bei denen eine AMS 700 CXM Prothese implantiert wurde, Komplikationen traten bei 28 Fällen (10,3 %) auf. Es handelte sich um 20 mechanische Komplikationen (7,3 %) und 8 nicht-mechanische Komplikationen (3 %), davon 2 Infektionen, 3 Erosionen, 2 chirurgische Komplikationen (Deuk-Choi et al, 2001).

Mit der Problematik der Erektionsprothesen bei Frau-zu-Mann transsexuellen Patienten mit Phalloplastik befassen sich **Hoebeke und Monstrey**.

Sie beschreiben die Kombination einer Neourethra und einer Erektionsprothese in einem Neophallus bei Frau-zu-Mann Transsexuellen als bleibende Herausforderung. Es wird über 35 Patienten berichtet, die sich von 1996 bis 2001 einer Implantation unterzogen.

Bei 10 Patienten wurde die 1-teilige hydraulische Dynaflex Prothese (American Medical Systems) verwendet, die 1997 vom Markt genommen wurde und nicht mehr erhältlich ist, mit folgendem Ergebnis:

Komplikationslos	8 / 10	(80 %)
Technisches Versagen der Prothese	2 /10	(20 %)

Bei diesen 2 Patienten wurde die Prothese ersetzt. Hierbei musste in einem Fall die neue Prothese aufgrund einer Infektion entfernt werden, diese wurde erfolgreich ersetzt durch eine 3-teilige Prothese.

Die 3-teilige hydraulische CXM und CX (American Medical Systems) wurde bei 9 bzw. 16 Patienten, zusammen 25 Patienten, implantiert, mit folgendem Ergebnis:

Komplikationslos	20 / 25	(80 %)
Infektion und Teilnekrose des Phallus	1 / 25	(4 %)
Infektion	2 / 25	(8 %)
Technisches Versagen der Prothese	1 / 25	(4 %)
Zylinder Perforation am Phallus	1 / 25	(4 %)

Der Patient mit Partialnekrose ist nicht länger Kandidat für eine Prothesenimplantation.

Von den übrigen vier Patienten wurde bei zweien die Prothese ersetzt, die anderen zwei seien auf der Warteliste.

In dieser Studiengruppe errechnet sich für die Implantation von Erektionsprothesen eine Komplikationsrate von insgesamt 20 %, die von den Autoren als hoch bezeichnet wird (Hoebeke et al, 2003).

5.3 Diskussion der Ergebnisse:

Standardverfahren Daverio versus mehrzeitige Verfahren an Vertragskliniken

Die **Anzahl der Operationen** ist in der Behandlungsgruppe der Vertragskliniken um ein vielfaches höher als in der Gruppe der von Daverio operierten Patienten.

Daverio

OP-Anzahl	95 % Konfidenzintervall	
Schritt 1	1 ... 1	
Schritt 2	1 ... 1	(nur Daverio)
	1 ... 2	(Arztwechsler aus Vertragskliniken)
Gesamtanzahl	2 ... 3	

Vertragskliniken

OP-Anzahl	95 % Konfidenzintervall	
Schritt 1	7 ... 12	
Schritt 2	1 ... 4	
Gesamtanzahl	≥ 7 ... 25	

Die **Dauer des stationären Aufenthalts** ist in der Behandlungsgruppe der Vertragskliniken um ein vielfaches höher als in der Gruppe der von Daverio operierten Patienten.

Daverio

Stationärer Aufenthalt (Tage)	95 % Konfidenzintervall	
Schritt 1	15...16	
Schritt 2	7 ... 8	(nur Daverio)
	6 ... 8	(Arztwechsler aus Vertragskliniken)
Gesamt	21...25	

Vertragskliniken

Stationärer Aufenthalt (Tage)	95 % Konfidenzintervall	
Vor-OPs	10...22	
Schritt 1	84...136	
Schritt 2	8 ... 84	
Gesamt	88...232	

Die **Dauer der Arbeitsunfähigkeit** ist in der Behandlungsgruppe der Vertragskliniken um ein vielfaches höher als in der Gruppe der von Daverio operierten Patienten.

Daverio

Arbeitsunfähigkeit (Tage)	95 % Konfidenzintervall	
Schritt 1	28...42	
Schritt 2	14...28	(nur Daverio)
	9 ... 28	(Arztwechsler aus Vertragskliniken)
Gesamt	49...68	

Vertragskliniken

Arbeitsunfähigkeit (Tage)	95 % Konfidenzintervall	
Vor-OPs	28 ... 56	
Schritt 1	223...533	
Schritt 2	nicht berechenbar (bei z.T. durchgehender Arbeitsunfähigkeit)	
Gesamt	225...1102	

Das **Auftreten von Komplikationen** bei den mehrzeitigen Operationsverfahren der Vertragskliniken ist um ein vielfaches häufiger als bei dem standardisierten Verfahren von Daverio.

- Komplikation aufgetreten
 - Daverio-Standardverfahren **27 %**
 - Vertragskliniken **79 %**

In der Behandlungsgruppe Daverio treten die erfassten Einzelkomplikationen weniger häufig auf (zwischen 0,0 und 10,1 %), die urethralen Komplikationen liegen bei bei 5,4 % (es traten nur Fisteln auf).

In der Behandlungsgruppe der Vertragskliniken addieren sich die verschiedenen urethralen Komplikationen (bei einigen Patienten jeweils rezidiviert und/oder mehrfach und/oder in Kombination), die übrigen Einzelkomplikationen sind deutlich häufiger (18,4 bis 46,9 %), auch hier kam es zur Kombination verschiedener Komplikationen.

Daverio Standardverfahren

▪ Urethrale Komplikationen	
Stenosen	0,0 %
Fisteln	5,4 %
Hypospadie, Meatus femininus	0,0 %
▪ Thrombosen des Lappens	0,0 %
▪ Nekrosen	0,0%
▪ Infektion	0,0 %
▪ Komplikation am Hebedefekt	2,7 %
▪ Komplikation bei Prothesen	10,1 %
▪ Penoid-Malposition	0,0 %

Vertragskliniken

▪ Urethrale Komplikationen	
Stenosen	20,4 %
Fisteln	9,0 %
Hyposapdie, Meatus femininus	20,4 %
▪ Thrombosen des Lappens	21,2 %
▪ Nekrosen	42,9 %
▪ Infektion	46,9 %
▪ Komplikation am Hebedefekt	18,4 %
▪ Komplikation bei Prothesen	22,5 %
▪ Penoid-Malposition	31,4 %

OP - Erfolg Schritt 1 und Schritt 2

Die Variablen „OP-Erfolg Schritt 1“ und „OP-Erfolg Schritt 2“ zeigen, ob die Operation gemäss festgelegter Definition erfolgreich war, d.h. Erreichen des OP-Zieles mit einer Operation (Primär-OP) und maximal einer ambulanten oder kurzstationären Korrektur (< 3 Tage stationärer Aufenthalt).

Daverio - Standardverfahren

OP-Erfolg

- Schritt 1 35 / 37 94,6 %
- Schritt 2 26 / 37 70,3 % (ohne die Arztwechsler aus Vertragskliniken)
33 / 44 75,0 % (die zugegangenen Arztwechsler mit einbezogen)

Vertragskliniken, mehrzeitige Verfahren

OP-Erfolg

- Schritt 1 0 / 49 0,0 %
- Schritt 2 2 / 49 4,2 % die im Behandlungsverlauf abgegangenen Arztwechsler sind in die Gesamtanzahl (n=48) der Patienten noch einbezogen.
2 / 42 4,8 % nach Abzug der Arztwechsler

Durch den Arztwechsel von Vertragsklinik zu Daverio bei Schritt 2 erhöht sich sowohl die Erfolgsrate bei den Vertragskliniken als auch bei Daverio.

Erreichen des Operationszieles

Das Operationsziel ist erreicht, wenn das Operationsergebnis zum Zeitpunkt der letzten Befragung morphologisch, ästhetisch, physiologisch und funktionell den Kriterien bzw. den Anforderungen entspricht. Die Geschlechtsangleichung (Transformation Frau-zu-Mann) ist mit Erreichen dieses Gesamtzieles abgeschlossen.

Daverio - Standardverfahren

Gesamtziel erreicht 30 / 37 81,1 % (ohne die Arztwechsler)
38 / 45 84,5 % (Zugänge Wechsler bei Schritt 2 einbezogen)

Mehrzeitige Verfahren der Vertragskliniken

Gesamtziel erreicht 2 / 49 4,1 % (Wechsler bei Schritt 2 mit einbezogen)
2 / 41 4,9 % (nach Abzug der Arztwechsler)

Durch Arztwechsel von einer Vertragsklinik zu Daverio bei Schritt 2 erhöht sich die Quote für das Erreichen des Gesamtzieles sowohl bei den Vertragskliniken als auch bei Daverio.

Auch wenn sich zum Zeitpunkt der letzten Befragung (Februar 2007) 47 (von 86) Patienten (7 von 37 Daverio-Patienten und 40 von 49 aus Vertragskliniken) noch in Behandlung befanden bzw. die Behandlung nicht abgeschlossen hatten, wird folgendes deutlich:

Mit den in den Vertragskliniken angewandten Operationstechniken wurde bei nur 5 Prozent der Patienten das Behandlungsziel erreicht, während die Erfolgsquote mit der Daverio-Technik bei über 80% lag.

5.4.1 Diskussion der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung vor dem Hintergrund der internationalen Fachliteratur

In der Literatur seit 1936 werden von mehr als 85 Autoren mehr als 40 Operationstechniken für Phalloplastiken beschrieben. Hinsichtlich der Ergebnisse, insbesondere Komplikationen, werden in nur 25 Arbeiten präzise Angaben gemacht. Dabei muss zwischen Operationen bei penisamputierten Patienten, die insgesamt als vergleichsweise weniger komplikationsträchtig dargestellt werden, und den Frau-zu-Mann-Operationen unterschieden werden. Bei transsexuellen Patienten werden bei den Phalloplastiken Komplikationsraten zwischen 20 und 100 Prozent insgesamt und zwischen 70 und 100 Prozent urethrale Komplikationen publiziert.

Im Vergleich zu den in den o.g. Publikationen veröffentlichten Komplikationsraten waren die Komplikationsraten, die in der vorliegenden Untersuchung gefunden wurden, unterschiedlich: In der Behandlungsgruppe der mit verschiedenen Techniken in den Vertragskliniken operierten Patienten lag sie mit durchschnittlich 79 Prozent vergleichsweise hoch, bei den nach Daverio operierten Patienten mit rund 27 Prozent vergleichsweise niedrig. Signifikant unterschiedliche Ergebnisse ($p \leq 0,001$) zwischen beiden Gruppen fanden sich auch bei der Anzahl der Operationen, der Korrektur-/Folgeeingriffe, der Behandlungsdauer und der Dauer der Arbeitsunfähigkeit.

	Vertragskliniken unterschiedliche mehrzeitige Techniken	Daverio – Technik	Statistische Signifikanz $p < 0.05$
Patienten-Zahl (ohne Arztwechsler)	49	37	
Komplikation aufgetreten (Korrektur- und Revisionseingriffe)	79 %	27 %	$p \leq 0,001$
Urethrale Komplikationen (Neourethra)			$p \leq 0,001$
• Fisteln	49,0 %	5,7 %	
• Stenosen	20,4 %	0 %	
• Hyposapdie, Meatus femininus	20,4 %	0 %	
Andere Komplikationen	18,4 % bis 46,9 %	0 % bis 10,1 %	
OP-Anzahl	7 bis 50	2 bis 6	$p \leq 0,001$
Hospitalisation	134 bis ~2897 Tage	23 bis 41 Tage	$p \leq 0,001$
Arbeitsunfähigkeit	91 Tage bis lebenslang	18 bis 84 Tage	$p \leq 0,001$

Im **Vergleich zur internationalen Literatur** stellen sich die Daten, die in unserer Studie bei den von **Daverio** behandelten Patienten erhoben wurden, in vielerlei Aspekten deutlich besser dar.

1. Das Ergebnis ist funktionell und morphologisch / ästhetisch sicher reproduzierbar. Das Penoid sieht gut aus, die Patienten können im Stehen urinieren, die Grösse des Penoids ist in der Hose bequem, die taktile Sensibilität entspricht der eines normalen Penis, die sexuelle Erlebnisfähigkeit bleibt erhalten, die Patienten sind zum Geschlechtsverkehr fähig.
2. Die Anzahl der erforderlichen Operationen ist auf insgesamt zwei operative Schritte zusammengefasst: die Phalloplastik „all-in-one“ und die Prothesenimplantation, die bereits 6 bis 8 Monate nach der Primäroperation erfolgen kann.
3. Die Dauer der Hospitalisation ist kurz, bei der Phalloplastik etwa 2 Wochen und bei der Prothesenimplantation etwa 1 Woche. Auch die Dauer der Arbeitsunfähigkeit ist kurz, bei der Phalloplastik etwa 4 bis 6 Wochen und bei der Prothesenimplantation etwa 2 bis 4 Wochen.
4. Es zeigen sich vergleichsweise niedrige Komplikationsraten. Im gesamten Verlauf traten bei insgesamt 27 % der Patienten Komplikationen auf, die urethralen Komplikationen lagen bei nur 5,4 %. Bei der niedrigen Komplikationsrate fallen wenig Korrekturoperationen an. Gegebenenfalls ist hierfür ein ambulanter Eingriff oder ein kurzstationärer Aufenthalt erforderlich.
5. Die schnelle Wiedereingliederung in die Gesellschaft und die Arbeitsumgebung wird ermöglicht.

5.4.2 Diskussion der Folgerungen, Aspekte und Bedeutungen, die sich aus den eigenen Ergebnissen ableiten

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der OP-Technik, insbesondere der Anzahl der Teileingriffe, und

- der Summe der Komplikationen / Korrektur- bzw. Revisions-Eingriffe
- der Ergebnisqualität (Funktionalität, Morphologie)
- der Hospitalisation / Behandlungsdauer
- den Ausfallzeiten
(Arbeitsunfähigkeit, Arbeitsplatzverlust, Verlagerung auf andere Kostenträger)
- der Zufriedenheit der Patienten / Lebensqualität
- der Höhe der Behandlungskosten
- Gerichtsprozessen / Regressen

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auch auf die „soziale“ Problematik: Die Patienten werden bei einer komplikationsträchtigen langwierigen Behandlung nicht nur physisch und psychisch in Mitleidenschaft gezogen, sondern auch sozial stigmatisiert: Sie müssen z.T. ihre „Ausfallzeiten“ sowohl auf dem Arbeitsamt als auch bei Bewerbungen erklären und sehen sich in Einzelfällen gezwungen, sich als Transsexuelle zu „outen“, was Diskriminierungen nach sich zieht. In einigen Fällen wird die Transsexualität auf diesem Weg sogar „aktenkundig“, was aus rechtlicher Sicht (Offenbarungsverbot laut TSG) problematisch ist.

6. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit untersucht die Ergebnisse nach Phalloplastik im Rahmen der operativen Geschlechtsanpassung von Frau zu Mann, die nach verschiedenen Techniken durchgeführt wurde. Es wurden 2 Behandlungsgruppen verglichen: 49 Patienten, die nach verschiedenen mehrzeitigen Techniken in Vertragskliniken operiert wurden (Gruppe 2) und 37 Patienten, die nach der von Daverio etablierten Technik operiert wurden (Gruppe 1). Von Daverio wird primär ein einzeitiges Verfahren zur Phalloplastik angewendet, i. d. R. zeitgleich mit Hysterektomie, Ovariectomie und Mastektomie, sekundär erfolgt die Implantation von Erektions- und Silikonhodenprothesen. Von den 49 Patienten der Behandlungsgruppe 2 wechselten nach einer Behandlungsdauer von 1 Jahr bis zu 10 Jahren 8 Patienten in die Behandlungsgruppe 1, wo die Prothesenimplantation erfolgte.

Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen bei den nach Daverio operierten Patienten der **Gruppe 1** in 81,1 bzw. 84,5 (mit Arztwechslern) Prozent das Erreichen des Gesamtoperationsziels (abgeschlossene Geschlechtsangleichung) bei einer Komplikationsrate von insgesamt 27 Prozent. Von den urethralen Komplikationen traten nur Fisteln auf, die Fistelrate lag bei 5,7 Prozent. Bei 11,4 Prozent traten Prothesen-Komplikationen auf.

Die Ergebnisse in **Gruppe 2** waren signifikant schlechter: Erreichen des Gesamtoperationsziels in weniger als 5 Prozent bei einer Komplikationsrate von insgesamt 79 Prozent. Teilweise kumulierten verschiedene Komplikationen bei einem Patienten. Urethrale Komplikationen: 49 % Fisteln, Harnröhrenstenosen oder -strikturen 42,9 Prozent, sowie Hypospadiessituation oder Meatus femininus bei 20,4 %; die urethralen Komplikationen waren bei über 50 Prozent der Patienten rezidivierend. Lappen-Nekrosen traten bei 42,9 Prozent, Infektionen bei 46,9 Prozent, Penoid-Malposition bei 31,4 Prozent und Komplikationen im Spendergebiet bei 18,4 Prozent auf. Zu Komplikationen mit Versteifungsmaterial oder Prothesen kam es bei 22,5 Prozent.

Bei den 8 Arztwechslern war der Verlauf in Gruppe 2 zunächst komplikationsträchtig, der weitere Verlauf nach dem Arztwechsel mit Prothesenimplantation in Gruppe 1 gestaltete sich unauffällig.

Dies spiegelt sich auch bei den funktionellen, physiologischen und morphologischen Ergebnissen wieder:

Die Patienten der Gruppe 1 mit zum Zeitpunkt der letzten Befragung abgeschlossener Behandlung hatten hinsichtlich Funktionalität und Morphologie ein den Anforderungen entsprechendes Operationsergebnis (erhaltene Orgasmusfähigkeit, gute taktile Sensibilität und erogene Zone am Penoid, normale und problemlose Miktion im Stehen, normale Grösse

und gutes Aussehen des Penoids und des Scrotums, FKK und Saunagang möglich, Kohabitationsfähigkeit mit normalem Bewegungsablauf).

Bei den Patienten der Gruppe 2 zeigten sich Ergebnisse, die funktionell, physiologisch und morphologisch den Anforderungen nicht in jeder Hinsicht gerecht werden, die Herstellung eines gut aussehenden und normal positionierten Penoids und insbesondere einer funktionsfähigen penilen Urethra ist ein bleibendes Problem.

Aufgrund der eigenen Ergebnisse wird gefolgert, dass die Operationsergebnisse der Phalloplastik bei F-z-M-Operation, die an den Vertragskliniken mit verschiedenen Techniken erzielt wurden, unbefriedigend sind. Dies wird zum einen darauf zurückgeführt, dass hier verschiedene Operationsschritte erfolgen, von denen jeder einzelne eine hohe Komplikationsrate hat, die Komplikationen summieren sich. Zum anderen sind die Verfahren aufgrund der Methodenvielfalt und der Beteiligung mehrerer Chirurgen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen wenig standardisiert.

Dagegen schneidet das von Daverio etablierte einzeitige Verfahren im internationalen Literaturvergleich besser ab. Hier wird durch Zusammenfassung der einzelnen Operationsteilschritte in einer Sitzung nicht nur die Komplikationsrate und Hospitalisation drastisch reduziert, die Patienten erreichen auch innerhalb von kürzester Zeit das Behandlungsziel (abgeschlossene Geschlechtsanpassung) und können ihre Arbeit wieder aufnehmen, was nicht nur für sie persönlich vorteilhaft ist sondern auch aus ökonomischer Sicht. Wenn die Indikation zur F-z-M-Operation gestellt ist, muss sie innerhalb eines überschaubaren Behandlungszeitraums erfolgreich durchgeführt werden können. In diesem Sinne hat sich das Vorgehen nach Daverio bewährt.

Ergebnis der Arbeit ist, dass das Verfahren nach Daverio das derzeit am besten geeignete Verfahren bei der F-z-M-Operation darstellt. Dies gilt auch unter wirtschaftlichen Aspekten, weil ein gutes Ergebnis in kurzer Zeit erreicht wird.

7. Literaturverzeichnis

Augstein M S (1996)

Gutachten nach dem Transsexuellengesetz – Zur Begutachtung Transsexueller aus der Sicht der Betroffenen.

In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart New York:74-80

Banaski D (1996)

Kostenübernahme: Die Aufgabe des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung am Beispiel des MDK Nordrhein.

In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart New York:64-73

Banaski D, Medizinischer Dienst der Krankenversicherung (MDK) Nordrhein, Bonn (1998)

Geschlechtsumwandlung - die leidige Kostenfrage.

Psycho 24 Sonderausgabe: 84-88

Becker S, Bosinski H A G, Clement U, Eicher W, Goerlich T, Hartmann U, Kockott G, Langer D, Preuss W, 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 Sexualwissenschaft.

Z Sexualforschung 10 (2):147-156

Becker S, Bosinski H A G, Clement U, Eicher W, Goerlich T, Hartmann U, Kockott G, Langer D, Preuss W, Schmidt G, Springer A, Wille R (1998)

Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen.

Psycho 24 Sonderausgabe:89-93

Benjamin H (1954)

Transsexualism and transvestitism as psycho-somatic and somato-psychic syndromes.

Amer J Psychotherapy 8:219-230

Benjamin H (1966)

„The Transsexual phenomenon“. Julian Press, New York

Biemer E, Kockott G, Hartung R (1979)

Transsexualität, Indikation und operative Behandlung.

Z Plast Chir 3 (3):186-192

Biemer E, Holzmann Th, Wriedt-Lübbe I, Kramann B, Blümel G (1981)

Autologe Veneninterponate als Arterienersatz in der Mikrogefäßschirurgie.

Handchir 13 (1-2):108-113

Biemer E (1981)

Daumenersatz durch Transplantation der zweiten Zehe.

Handchir 13 (1-2):31-35

Biemer E (1982)

Internationale Definitionen im Gebiet der Replantationschirurgie und Möglichkeiten eines Bewertungsschemas der funktionellen Ergebnisse.

Handchir Microchir Plast Chir 14 (3):161-164

Biemer E (1982)

Daumenrekonstruktion.

In: Kapitel VI. Spezielle Indikation in der mikrochirurgischen Unfallchirurgie

Hefte zur Unfallheilkunde 158: 428-439

Berger A (1982)

Daumenimplantation.

In: Kapitel VI. Spezielle Indikation in der mikrochirurgischen Unfallchirurgie (Vorsitz Biemer)

Hefte zur Unfallheilkunde 158:423-428

Biemer E (1982)

Transsexualismus: geschlechtsumwandelnde Operationen.

Med Klin 77:468-474

Biemer E, Stock W (1983)

Total thumb reconstruction: a one-stage reconstruction using an osteo-cutaneous forearm flap. Br J Plast Surg 36:52-55

Biemer E (1988)

Bedeutung und Fortschritte der chirurgischen Geschlechtsumwandlung.

Münch Med Wschr 130(26):480-482 (1988 a)

Biemer E (1988)

Penile construction by the radial arm flap.

Clinic Plastic Surg 15(3):425-430

Bogoras N (1936)

Über die volle plastische Wiederherstellung eines zum Koitus fähigen Penis (Penioplastica totalis).

Zentralblatt für Chirurgie 63:1271-6

Bosinski H A G, Sohn M, Löffler D, Wille R, Jakse G (1994)

Aktuelle Aspekte der Begutachtung und Operation Transsexueller.

Dtsch Ärzteblatt 91 (11):552-555

Bosinski H A G (2000)

Determinanten der Geschlechtsidentität. Neue Befunde zu einem alten Streit.

Sexuologie 7(2/3):96-140

Bosinski H A G (2003)

Diagnostische und arztrechtliche Probleme bei transsexuellen

Geschlechtsidentitätsstörungen. (Online publiziert: 3. April 2003 © Springer-Verlag 2003)

Urologe [A] 42:709-721

Bouman G (1987)

The first step in phalloplasty in female transsexuals.

Plast Reconstr Surg 79 (4):662-664

Bucher H, Schaff J (1977)

Neues Operationskonzept zur Umwandlung von Transsexuellen Frau zu Mann mit präformierten mikrovaskulären Transplantaten.

Manuskript vom Vortrag anlässlich des Europäischen Psychotherapeuten-Kongresses in Rom 1977

Bucher H (2006)

Ergebnisse bei Phalloplastik aus körpereigenem Gewebe.

Persönliches Gespräch am 08.08.2006

Bundesgerichtshof (2006)

Urteil vom 13. Juni 2006 – VI ZR 323/04 – OLG Frankfurt a. M., LG Frankfurt a. M.
(BGB § 823 Aa – Zur Anwendung einer neuen medizinischen Behandlungsmethode und zum Umfang der hierfür erforderlichen Aufklärung des Patienten.) sog. „Robodoc-Urteil“

Calanca A (1991)

Le transsexuel après le changement – Evolution et prognostic.
Helv Chir Acta 58:257-260

Capeluoto C C, Orgill D P, Loughlin K R (1997)

Complete phalloplasty with a prelaminate osteocutaneous fibula flap.
J Urol 158(6):2238-2239

Cariou J L, Lambert F, Bey E, Bellavoit A (1997)

L'agrafage vasculaire mécanique par pince automatique en microchirurgie reconstructrice - A propos de 16 cas cliniques.
Chirurgie 122(10):511-515; Discussion 515

Carson C C 3rd (1999)

Management of prosthesis infections in urologic surgery.
Urol Clin North Am 26(4):829-839

Carson C C, Mulcahy J J, Govier F E (2000)

Effiacy, Safety and Patient Satisfaction Outcomes of AMS 700CX Inflatable Penile Prosthesis: Results of Long-Term Multicenter Study. AMS 700CX Study Group.
J Urol 164(2):376-380

Carson C C, Noh C H (2002)

Distal penile prosthesis extrusion: treatment with distal corporoplasty or Gortex windsock reinforcement.
Int J Impot Res 14(2):81-84

Chang T S, Hwang W Y (1984)

Forearm-flap in one-stage reconstruction of the penis.
Plast Reconstr Surg 74 (2):251-258

Cheng K X, Hwang W Y, Eid A E, Wang S L, Chang T S, Fu K D (1995)

Analysis of 136 cases of reconstructed penis using various methods.
Plast Reconstr Surg 95:1070-1080

Clement U, Senf W (1996)

Diagnose der Transsexualität.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York: 1-7

Clement U, Senf W (1996)

Psychotherapie mit Transsexuellen: Ziele und Vorgehen.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York:18-24

Clement U, Senf W (1996)

Das Transsexuellengesetz.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York: Anhang A 94-102

Cope C, Lee K, Stern H, Pennington D (2000)

Use of the vascular closure staple clip applier for microvascular anastomosis in free-flap surgery.

Plast Reconstr Surg 106(1):107-110

Dabernig J, Chan L K W, Schaff J (2006)

Phalloplastik with free (septocutaneous) fibular flap sine fibula.

J Urol 176(5):2085-2088

Daverio P (1980)

La colle fibrine dans les graffes nerveuses.

Soc Suisse Chir Plast 16^e, Ass, Basel

Daverio P, Krupp S (1983)

Suturless nerve anastomoses.

Transactions IPRS Congress VIII Montreal, pp 150-151

Daverio P J (2003)

Operationskonzept geschlechtsanpassende Operation „Frau-zu-Mann“: Phalloplastik in einer Sitzung „One stage total transforming procedure“.

Presented at Plastic Surgery Week (Phalloplasty Session), in Davos, Switzerland, March 7, 2003, Course 1: State of the art Symposium Phalloplasty.

Daverio P J (2007)

Sex reassignment surgery.

43e Congrès de la société suisse de chirurgie plastique, reconstructive et esthétique, Montreux, Octobre 2007 [Online im Internet.]

URL: <http://www.clc-clinic.ch/sexreassignment.pdf> [Stand: 01.02.2010, 20.¹⁰]

Deuk-Choi Y, Jin-Choi Y, Kim J H, Choi H K (2001)

Mechanical reliability of the AMS 700CXM inflatable penile prosthesis for the treatment of male Erectile dysfunction.

J Urol 165(3):822-824

Dubben H-H, Beck-Bornholdt H-P (1997)

Der Hund, der Eier legt. Erkennen von Fehlinformationen durch Querdenken.

Rowolt Taschenbuch Verlag, Reinbek bei Hamburg, 1997. Vollständig überarbeitete und erweiterte Neuauflage November 2006.

ISBN 13: 978 3 499 62196 3, ISBN 10: 3 499 62196 7

Duspiva W, Biemer E (1977)

Komplikationen bei der freien Gewebeübertragung mit mikrovaskulären Anastomosen.

Handchir 9 (2):71-75

Eicher W (1989)

Surgical treatment of female-to-male transsexuals.

In: Eicher W, Kubli F, Herms V (Eds.), Plastic surgery in sexually handicapped.

Berlin: Springer, 1989:106-112

Eicher W (1992)

Transsexualismus – Möglichkeiten und Grenzen der Geschlechtsumwandlung.

2., bearbeitete Auflage. Monographie.

Gustav Fischer Verlag, Stuttgart Jena New York

Eicher W (1995)

Transsexualität – Standards of care.

Zentralbl Gynäkol 117:61-66

Eicher W (1996)

Hormonbehandlung bei Transsexuellen.

In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York:54-57

Eicher W (1996)

Transformationsoperationen.

In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York:58-63

Exner K (1992)

Penile reconstruction in female to male transsexualism: a new method of phalloplasty.

Xth International Congress on Plastic and Reconstructive Surgery. Madrid 1992

Falconer D P, Lewis T W, Lamprecht E G, Mendenhall D V M (1996)

Evaluation of a microvascular anastomotic device in the dog.

J Reconstr Microsurg 6:215-222

Fang R H, Lin J T, Ma S (1994)

Phalloplasty for female transsexuals with sensate free forearm flap.

Microsurgery 15(5): 349-352

Fang R H, Kao Y S, Ma S, Lin J T (1998)

Glans sculpting in phalloplasty – experiences in female-to-male transsexuals.

Br J Plast Surg 51(5):376-379

Fang R H, Kao Y S, Ma S, Lin J T (1999)

Phalloplasty in female-to-male transsexuals using free radial osteocutaneous flap: a series of 22 cases.

Br J Plast Surg 52(3):217-222

Fisch M, Wammack R, Ahlers J, Sennerich T, Müller S C, Hohenfellner R (1993)

Osseous fixation of a penile prosthesis after transsexual phalloplasty: a case report.

J Urol 149(1):122-125

Firmin F (1994)

C'était hier... De la difficulté d'établir le sexe du fait d'erreurs de la nature.

(History of Medicine... The difficulty of determining sex due to errors of nature.)

Ann Chir Plast Esthét 39(1):57-60

Foerster D W (1983)

Female to male transsexual conversion: A 15-Year Follow-Up.

Plast Reconstr Surg 72 (2):237-240

Geishauser M, Staudenmaier R, Gröner R, Biemer E (1999)

Der freie mikrochirurgische Rectus abdominis-Muskellappen zur Weichteilrekonstruktion am Unterschenkel und Fuß: Ergebnisse und Hebedefekt (Originalarbeit).

Handchir Mikrochir Plast Chir 31:21-26

Gelbke H (1961)

Plastische Operationen.

In: Overzier C [Hrsg.] Die Intersexualität. Georg Thieme Verlag, Stuttgart:476-496

Gilbert D A, Horton C E, Terzis J K, Devine Ch J, Winslow B H, Devine P C (1987)

New concepts in phallic reconstruction.

Ann plast surg 18(2):128-136

Gilbert D A, Winslow B H, Gilbert D M, Jordan G H, Horton Ch E (1988)

Transsexual surgery in the genetic female.
Clin Plast Surg 15 (3):471-487

Gilbert D A, Schlossberg S M, Jordan G H (1995)

Ulnar forearm phallic construction and penile reconstruction.
Microsurgery 16(5):314-321

Gooren L J G (1993)

Transsexualism, medicine and law - Closing speech by Professor L.J.G. Gooren, University Hospital, Amsterdam.
The Council of Europe: 23rd Colloquy on European Law, April 14-16, 1993.

Gottlieb L J, Levine L A (1993)

A new design for the radial forearm free-flap phallic construction / A new phallic construction.
Plast Reconstr Surg 92 (2):276-284

Guinard RM, Daverio P, Krupp S (1984)

Überlegungen zur Wahl mikrochirurgischer Anastomosen in der rekonstruktiven Chirurgie.
Handchir Mikrochir Plast Chir 16:259-263

Hage J J, Bloem J J A M, Bouman F G (1993)

Obtaining rigidity in the neophallus of Female-to-male transsexuals: A review of the literature.
Ann Plast Surg 30 (4):327-333

Hage J J, Graaf F H de (1993)

Addressing the ideal requirements by free flap phalloplasty: Some reflections on refinements of technique.
Microsurg 14:592-598

Hage J J, Bouman FG, Bloem J J A M (1993)

Construction of the fixed part of the neourethra in female-to-male transsexuals: Experience in 53 patients.
Plast Reconstr Surg 91(5):904-921

Hage J J, Bouman F G, Graaf F H de, Bloem J J A M (1993)

Construction of the neophallus in female-to-male transsexuals: The Amsterdam experience.
J Urol 149:1463-1468

Hage J J, Bloem J J A M, Suliman H M (1993)

Review of the literature on techniques for phalloplasty with emphasis on the applicability in female-to-male transsexuals.
J Urol 150:1093-1098

Hage J J, Winters H A H, Lieshout J van (1996)

Fibula free flap phalloplasty: Modifications and recommendations.
Microsurg 17:358-365

Hage J J (1996)

Metaidoioplasty: An alternative phalloplasty technique in transsexuals.
Plast Reconstr Surg 97 (1):161-167

Hepp U, Klaghofer R, Burkhard-Kübler, Buddeberg C (2002)

Behandlungverläufe transsexueller Patienten – Eine katamnestische Untersuchung.
Nervenarzt 73:283-288

Hepp U, Buddeberg C (1999)

Abklärung und Behandlung des Transsexualismus.
Verlag Hans Huber, Bern 1999: Praxis 1999; 88:1975-1979

Heijmen R H, Hinchliffe P, Borst C, Verlaan C W, Moués C M, Helm van der Y J M, Manzo S, Jansen E W J, Gründeman P F (1999)

A novel one-shot anastomotic stapler prototype for coronary bypass grafting on the beating heart: feasibility in the pig.
J Thorac Cardiovasc Surg 117(1):117-125

Hirschauer S (1997)

Über szientistische Tarnungen medizinischer Zuständigkeitsprobleme.
In: Debatte - Kritik der „Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen“.
Z Sexualforsch 10(4):332-338

Hoebeke P, de-Cuypere G, Ceulemans P, Monstrey S (2003)

Obtaining rigidity in total phalloplasty: experience with 35 patients.
J Urol 169(1):221-223

Jordan GH, Gilbert DA, Winslow BH, Devine PC (1987)

Single-stage phallic reconstruction.
World J. Urol 5:14-18

Kanstein P (1996)

Gutachten nach dem Transsexuellengesetz – Die Perspektive der Richter.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart New York:88-93

Karamürsel S, Kayikcioglu A, Safak T, Kecik A, Sürücü S (1999)

A new technique for microvascular anastomosis: external metallic circle.
Plast Reconstr Surg 104(4):1059-1065

Kaube H, Biemer E (1991)

Ergebnisse geschlechtsangleichender Operationen an 30 Transsexuellen: psychosoziale und sexuelle Adaptation – chirurgische Komplikationen.
Handchir Mikrochir Plast Chir 23(5):276-278

Keating M A, Cartwright P C, Duckett J W (1990)

Bladder mucosa in urethral reconstructions.
J Urol 144:827-834

Khoury R K, Young V L, Casoli V M (1998)

Long-term results of total penile reconstruction with a prefabricated lateral arm free flap.
J Urol 160:383-388

Kockott G (1996)

Die klinische Koordination der Behandlung und Begutachtung.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung.
Schattauer, Stuttgart New York:8-17

Kockott G (1999)

Transsexualität: wann ist die Transformationsoperation indiziert?
MMW-Fortschr Med 141(23):38-40

Koshima I, Tai T, Yamasaki M (1986)

One-stage reconstruction of the penis using an innervated radial forearm osteocutaneous flap.
J Reconstr Microsurg 3(1):9-24

Kuzanov IE (2002)

Primenenie pal'tsevogo transplantata v sozdanii i rekonstruktsii polovog (Use of a finger transplant in creation and reconstruction of the penis).
Khir 10:43-36

Lakotta B (2007)

Fehler in der Himmelsfabrik.
Spiegel 4/ 2007:140-143

Landgericht München I (2006)

Urteil vom 13.12.2006 – 9 O 10914/04

Laub D R, Eicher W, Laub D R I I, Hentz V R (1989)

Penis construction in female-to-male transsexuals.
In: Eicher W, Kubli F, Herms V (Eds.), Plastic Surgery in Sexually Handicapped.
Berlin: Springer, 1989:113-128

Legaillard P, Pelissier P, Peres JM, Martin D, Baudet J (1994)

Le transsexualisme: aspects chirurgicaux. Expérience du service de chirurgie plastique de Bordeaux.
Ann Chir Plast Esthét 39(1):43-56

Liedl B (1999)

Geschlechtsangleichende Operationen bei Transsexualität.
MMW Fortschr Med 141 (23):41-45

Liedl B (Gesprächsnotiz, 10.03.2000)

Angaben und Skizze zur Technik der Urethra Konstruktion, modifiziert nach Hage J J (1996)

Lindemann G (1997)

Wieviel Ordnung muß sein?
In: Debatte – Kritik der „Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen“.
Z Sexualforsch 10(4):324-331

Martius G, Breckwoldt M, Pfeleiderer A (1996)

Störungen der Geschlechtsentwicklung – Intersexualität, Psychogene Intersexualität. In der Persönlichkeit verwurzelte Sexualstörungen – Transsexualität.
In: Lehrbuch der Gynäkologie und Geburtshilfe, 2. verb. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart
New York: 9-15, 409

Medical Tribune (2000)

Seele umkrepeln witzlos – Transsexuelle brauchen keine Zwangstherapie.
Medical Tribune 35 (45):31

Medical Tribune (2001)

Skalpellkünstler holen Penis aus dem Unterarm (Liedl B). Kongreßbericht, IV.
Wissenschaftliche Tagung der Süddeutschen Gesellschaft für Urologie in Leipzig.
Medical Tribune 36 (40) 5. Oktober 2001:1,46

Medizinischer Dienst (2001)

„Behandlungsmaßnahmen bei Transsexualität.“ Abschlußbericht der Projektgruppe P 29 b

Meyer J K, Hoopes J E (1974)

The gender dysphoria syndrome. Plst Reconstr Surg 54:444-451

Meyer R, Daverio P J, Dequesne J (1986)

One-stage phalloplasty in transsexuals.
Ann Plast Surg 16 (6):472-479

Meyer R, Daverio P (1987)

Phalloplastie sensible en un temps chez la femme transsexuelle.
Helv Chir Acta 54:175-176

Meyer R, Daverio P J (1987)

One-stage phalloplasty without sensory deprivation in female transsexuals.
World J Urol 5:9-13

Mutaf M (2000)

A new surgical procedure for phallic reconstruction: Istanbul flap.
Plast Reconstr Surg 105(4):1361-1370

Noordanus R P, Hage J J (1993)

Late salvage of a „free flap“ phalloplasty: A case report.
Microsurg 14:599-600

Oberlandesgericht München (2007)

Urteil vom 12.07.2007 – 1 U 1616/07 – LG München I.

Oefelein W, Stalla G K (1999)

Transsexualität - mit ärztlicher Hilfe zum richtigen Geschlecht.
MMW-Fortschr Med 141 (23):31

Osburg S, Weitze C (1993)

10 Jahre Transsexuellengesetz.
Recht Psychiatrie 11:94-107

Papadopulos N (1998)

Spätergebnisse bei freien osteofasziokutanen Radialis- und Fibulalappen zur Penoidkonstruktion.
Med. Dissertation. Technische Universität München.

Papadopulos N A, Schaff J, Biemer E (2001)

Usefulness of free sensate osteocutaneous forearm and fibula flaps for neophallus construction.
J Reconstr Microsurg 17(6):407-412

Papadopulos N A, Schaff J, Biemer E (2002)

Long-Term Fate of the Bony Component in Neophallus Construction with Free Osteocutaneous Forearm or Fibula Flap in 18 Female-to-Male Transsexuals. Discussion by Richard Sadove.
Plast Reconstr Surg 109(3):1025-1032

Papadopulos N A, Schaff J, Bucher H, Groener R, Geishauser M, Biemer E (2002)

Donor site morbidity after harvest of free osteocutaneous fibular flaps with an extended skin island.
Ann plast surg 49(2):138-144

Perovic S (1995)

Phalloplasty in children and adolescents using the extended pedicle island groin flap.
J Urol 154(2):848-853

Perovic S V, Djordjevic M L (2003)

Metaidoioplasty.
BJU-Int 92(9):981-985

Pfäfflin F (1993)

Zu den somatischen Voraussetzungen für Personenstandsänderungen bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen.
Recht Psychiatrie 11:108-118

Pfäfflin F (1996)

Psychotherapie – Therapeut-Patient-Beziehung.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York:24-34

Pfäfflin F (1996)

Voraussetzungen der körperlichen Behandlung – Indikation der körperlichen Behandlung.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York:35-47

Pfäfflin F (1996)

Gutachten nach dem Transsexuellengesetz – Erstellung von Gutachten.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York:80-87

Pfäfflin F (1996)

Die Standards of Care der Harry-Benjamin-Gesellschaft - Einführung. The Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association, Inc. (1990) Standards of care. The hormonal and surgical sex reassignment of gender dysphoric persons. Abdruck im Originaltext.
In: Clement, U [Hrsg.] Transsexualität, Behandlung und Begutachtung. Schattauer, Stuttgart
New York: Anhang B 103 ff.

Rashid M, Sarwar S U (2005)

Avulsion injuries of the male external genitalia: classification and reconstruction with the customised radial forearm free flap.
Br J Plast Surg 58:585-592

Röpke E, Berghaus A, Bloching M (2004)

Ring-Pin-Anastomosentechnik: Klinische Langzeiterfahrungen mit dem mechanischen Ring-Pin-System für mikrovaskuläre Anastomosen in der rekonstruktiven Kopf-Hals-Chirurgie.
HNO 52:121-124

Rohrmann D, Jakse G (2003)

Urethroplasty in female-to-male-transsexuals.
Eur Urol 44(5):611-614

Sadove R C, McRoberts J W (1992)

Total phallic reconstruction with the free fibula osteocutaneous flap.
Plast Reconstr Surg 89:1001

Sadove R C, Sengezer M, McRoberts J W, Wells A (1993)

One-stage total penile reconstruction with a free fibula flap.
Plast Reconstr Surg 92(7):1314-1323

Santanelli F, Scuderi N (2000)

Neophalloplasty in female-to-male transsexuals with the island tensor fasciae latae flap.
Plast Reconstr Surg 105(6):1990-1996

Santi P, Berrino P, Canavese G, Galli A, Rainero ML, Badellino F (1988)

Immediate reconstruction of the penis using an inferiorly based rectus abdominis myocutaneous flap.
Plast Reconstr Surg 81(6):961-964

Sasaki K, Nozaki M, Morioka K, Huang T T (1999)

Penile reconstruction: combined use of an innervated forearm osteocutaneous flap and big toe pulp.

Plast Reconstr Surg 104(4):1054-1058

Schaff J, with Bucher H, Gras S, Kerscher S (1988)

A new concept for phalloplasty with free osteocutaneous fibula flap.

The Third International Congress on Sex and Gender - an Interdisciplinary Conference – TRANSGENDER AGENDA – For the end of the millenium – Exeter College, Oxford University, 18th-20th September 1998

Schaff J (1999)

Entwicklung eines neuen Konzeptes für Phalloplastiken bei Frau-zu-Mann-Transsexualismus.

Hand-out zum Vortrag über ein OP-Konzept zur Penoidkonstruktion aus freiem, präformiertem osteofasciocutanem Fibulaflap.

Erstes österreichisches interdisziplinäres Symposium „Transsexualismus“, 26./27. Februar 1999, AKH Wien, Referateabend.

Schaff J (2009)

Live Operationskurs Plastische Chirurgie bei Transsexualität

27.-28. November 2009 in München, Plastic Surgery Center Munich GmbH

Schernitzky B (1995)

Frau-zu-Mann-Transsexualität – psychosoziale Auswirkungen der plastisch-chirurgischen Operationen zur Geschlechtsangleichung.

Med. Dissertation. Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main.

Schiffels W (1997)

Ein wenig Ordnung hilft weiter.

In: Debatte - Kritik der „Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen“. Z Sexualforsch 10(4):339-341

Schlatterer K, Bronisch T, Stalla G K (1999)

Transsexualität, eine multidisziplinäre Problematik.

MMW-Fortschr Med 141(23):32-37

Selvaggi G, Monstrey S, Hoebeke P, Ceulemans P, Van Landuyt K, Hamdi M, Cameron B, Blondeel P (2006)

Donor-site morbidity of the radial forearm free flap after 125 phalloplasties in gender identity disorder.

Plast Reconstr Surg 118(5):1171-1177

Sengezer M, Öztürk S, Deveci M, Odabasi Z (2004)

Long-term follow-up of total penile reconstruction with sensate osteocutaneous free fibula flap in 18 biological male patients. Presented in part at Plastic Surgery Week (Phalloplasty Session), in Davos, Switzerland, March 7, 2003.

Plast Reconstr Surg 114(2):439-452

Seikowski K (1997)

Keine Patienten im klassischen Sinn. Debatte: Kritik der „Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen“.

Z Sexualforsch 10(4):351-353

Seikowski K (2004)

Was ist Transsexualität? Männlich-Weiblich-Menschlich. Trans- und Intergeschlechtlichkeit. Unveröffentlichter Vortrag, Fachtagung 18.11.-19.11.2004 Berlin

Sigusch V (1998)

Psychogene versus organogene Sexualstörungen: Differentialdiagnostik.
Psycho 24 Sonderausgabe II:68-72

Sohn M, Bosinski H, Gouzoulis-Mayfrank E, Ebel H, Saldern S van, Löffler D, Jakse G (1996)

Interdisziplinäre Konzepte zur operativen Geschlechtstransformation bei Transsexuellen.
Urol [A] 35:26-34

Sohn M (1998)

OP-Techniken und Ergebnisse bei Geschlechtsumwandlungen.
Psycho 24 Sonderausgabe:94-99

Sohn M (1999)

Umwandlungsoperationen bei Transsexuellen – von Mann zu Frau und von Frau zu Mann.
In: Plastisch-rekonstruktive Chirurgie in der Urologie. [Hrsg.: Friedhelm Schreiter] 1999
Georg Thieme Verlag Stuttgart-New York:388-396

Sohn M, Peek A (1999)

Grenzen der operativen Geschlechtstransformation bei Transsexualität.
Acta Chir Austriaca 31(4):248-256

Sohn M (1999)

Penile reconstruction.
In: WHO-Book on Erectile Dysfunction [Hrsg. Jardin A, Wagner G, Khoury S, Giuliano F, Padma-Nathan H, Rosen R], Juli 1-3, 1999, Paris: 1-st International Consultation on Erectile Dysfunction:385-404

Sohn M, Jakse G, Peek A, Exner K (2001)

Results and complications of penile reconstruction with microsurgically transplanted forearm free flaps. (Abstract)
International Journal of Impotence Research: basic and clinical studies 13(4): 23

Stamatopoulos C, Biemer E, Stock W, Zechner W (1982)

Microvascular anastomosis by invagination – An experimental study.
J Cardiovas Surg 23:130-134

Sundbom E, Bodlund O (1999)

Prediction of outcome in transsexualism by means of the defense mechanism test and multivariate modelling: a pilot study.
Percept Mot Skills 88(1):3-20

Taubert H D (1998)

Geschlechtsspezifische Entwicklung der Frau und ihre Störungen.
In: Schmidt-Matthiesen H, Hepp H [Hrsg] Gynäkologie und Geburtshilfe, 9., völlig neu bearb. Aufl., Schattauer, Stuttgart New York: 3-28

Transidentitas e. V. (1997)

Mehr Selbstbestimmung für transidentische Männer und Frauen!
In: Debatte Kritik der „Standards der Behandlung und Begutachtung von Transsexuellen“.
Z Sexualforsch 10(4):342-350

Vesely J, Kucera J, Hrbaty J, et al. (1999)

Our standard method of reconstruction of the penis and urethra in female to male transsexuals. Acta Chir Plast 41(2):39-42

Wax M K, Winslow C P, Desyatnikowa S, Anderson P E, Cohen (2000)

Microvascular anastomotic device and running suture of venous anastomoses: a longitudinal comparison.

Presented at: 5th international conference on head and neck cancer, July 29-August 2, in San Francisco/CA

Wormer E J, Bucher H (2004)

Penis-Rekonstruktion: Voll funktionale Penisplastik.

[Online im Internet.] URL: <http://www.medizin.de/gesundheit/News/zumThema/Urologie/UR1208-01> © mediXtra 2004 [Stand: 24.08.2006]

Zielinski T (1999)

Phalloplasty using a lateral groin flap in female-to-male transsexuals.

Acta Chir Plast 41(1):15-19

Zhou J N, Hofman M A, Gooren L J, Swaab D F (1995)

Ein Geschlechtsunterschied im menschlichen Gehirn und seine Beziehung zur Transsexualität.

NATURE, 378:68-70 (in Deutsch)

8. Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr. med. Klaus Püschel für sein aussergewöhnliches Interesse, die Überlassung des Themas und seinen geduldigen wissenschaftlichen Beistand, der diese Arbeit ermöglichte.

Herrn Prof. Dr. Hans-Peter Beck-Bornholdt danke ich für seine freundliche Beratung und Unterstützung sowie für seine Geduld und seinen das gewöhnliche Mass weit übersteigenden Beistand bei der Durchführung der statistischen Auswertung.

Herrn Klaus-Dieter Papke, der mir mit seiner Kompetenz bei der Literaturrecherche eine unersetzliche Hilfe war, danke ich für die fruchtbringende Zusammenarbeit.

Herrn N.N., Standesbeamter, und dessen Kollegen von der zuständigen Aufsichtsbehörde sowie mehreren Fachberatern im Standesamtswesen danke ich für die freundliche Unterstützung bei der Darstellung des Sachverhaltes hinsichtlich Personenstand und Offenbarungsverbot nach TSG (auf eigenen Wunsch incognito).

Herrn Dr. med. Papadopoulos, Dr. med. Bucher und Dr. med. Schaff, Herrn Prof. Dr. med. Sohn, sowie Herrn Dr. med. Krueger danke ich für Zusendung von Publikationen, eines unveröffentlichten Manuskriptes, sowie sonstige weiterführende Detailinformationen.

Herrn Dr. med. Wilhelm F. Preuss, Herrn PD Dr. med. Dr. med. habil T. A. Möslers und Frau Sandra Poppek danke ich für die Vermittlung von Patienten.

Allen Patienten, die durch ihre Teilnahme die Durchführung der Studie ermöglicht haben, danke ich von ganzem Herzen für ihr Vertrauen und den teilweise erheblichen Aufwand an Zeit und Geduld bei den sich über Jahre erstreckenden Befragungen, Untersuchungen und Fotodokumentationen, für die Überlassung von Krankenunterlagen zur Auswertung, auch im Rahmen der gutachterlichen Beurteilung.

Herrn Dr. med. Kaneschka Jahanjar danke ich für die abschliessende Korrektur von Rechtschreibung und Zeichensetzung.

Meiner Mutter danke ich für die Liebe und Unterstützung in allen finanziellen Krisensituationen während meines Medizinstudiums, ohne welche die Arbeit nicht hätte zu Ende geführt werden können.

9. Curriculum vitae

Name: Yves Steinmetz
Geburtstag und -ort: 29.11.1960 in Fürth / Bayern
Eltern: Dr. med. Alfred und Margarete Steinmetz
Familienstand: verheiratet
Nationalität: deutsch

Schul- und Hochschulausbildung (Allg. Hochschulreife, Studium Musikhochschule)

1967 - 1978 Grundschule und Humanistisches Heinrich-Schliemann-Gymnasium, Fürth
Musisches Christian-Ernst-Gymnasium, Erlangen
1973 - 1978 Studium der Musik, Hauptfach Violoncello, Meistersinger-Konservatorium und
Fachakademie für Musik, Nürnberg (während der Schulzeit)
1978 - 1986 Musikhochschule Detmold, Hauptfach Violoncello.
Internationale Meisterklasse Prof. André Navarra und Prof. Karine Georgian.
06/1986 Abschluss mit der Künstlerischen Reifeprüfung, Note „Sehr gut“.
Allgemeine Hochschulreife.

Preisträger verschiedener Wettbewerbe, u.a.:

Bundespreisträger „Jugend musiziert“, Förderpreis der Stadt Fürth,
Ambassador-Preis Nürnberg.

Internationale Meisterkurse und Kammermusik u. a. bei:

Tibor Varga, Ivry Gitlis, Karine Georgian, André Navarra, Mstislav
Rostropowitsch.

Ab 11/1985 Berufliche Tätigkeit: Stellvertretender Solocellist Landestheater Detmold,
sowie freischaffend und pädagogisch, verschiedene Orchester, zuletzt
Nürnberger Philharmoniker, Opernhaus Nürnberg.

Medizinische Hochschulausbildung

04 / 1999 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Universität Hamburg
09 / 2001 Physikum
03 / 2003 1. Staatsexamen
09 / 2004 2. Staatsexamen
10 / 2004 – 09 / 2005 Praktisches Jahr
24.10.2005 3. Staatsexamen
31.10.2005 Approbation

Wissenschaftliche Tätigkeit

Klinische Ergebnisse der Resensibilisierung von Radialislappen bei Phalloplastik (Semmes-
Weinstein-Monofilamente)

Fortbildung

16.02.2002 Transsexualität und Intersexualität – Interdisziplinäre Aspekte
Sektion Chirurgie – Plastische Chirurgie.
PD. Dr. K. Exner, Markus-Krankenhaus, Frankfurt a.M.
24. – 27.09.2002 Experimentelle Mikrochirurgie
European Surgicak Institut in Hamburg-Norderstedt
27.-28. 11. 2009 Live Operationskurs Plastische Chirurgie bei Transsexualität
Dr. J. Schaff, Plastic Surgery Center Munich GmbH

Unterassistenzen, Famulaturen

- 03/2002 Rechtsmedizin
Institut für Rechtsmedizin Zürich-Irchel (CH), Prof. Dr. W. Bär
- 08/2002 Kinderhandchirurgie - vorwiegend angeborene Handfehlbildungen
Wilhelmstift Kinderkrankenhaus Hamburg, Dr. Habenicht.
- "Workshop on Congenital Hand Malformations"
Prof. Dr. Buck-Gramcko, Dr. Habenicht
- 08/2003 Herz- und Gefässchirurgie
Universitätsspital Zürich (CH), Prof. Dr. M. Turina
- 09/2003 Plastische und Wiederherstellungschirurgie
Universitätsspital Zürich (CH), Prof. Dr. V. Meyer
- Mikrochirurgie-Training im Labor.

Praktisches Jahr

- 10/2004 - 01/2005 Rechtsmedizin
Institut für Rechtsmedizin Hamburg, Prof. Dr. K. Püschel
- 02/2005 - 05/2005 Allgemein- und Visceralchirurgie
St. Clara Spital Basel (CH), Prof. Dr. M. v. Flüe
- 06/2005 - 09/2005 Innere Medizin
Gesundheitszentrum Fricktal Rheinfelden (CH), Dr. H. U. Iselin

Berufliche Tätigkeit (zur Finanzierung des Medizinstudiums)

- 06/1999 - 04/2000 Teilzeittätigkeiten: Ambulante und stationäre Alten- und Krankenpflege;
Paketdienst UPS; Stations- und Nachtwache am UKE
- 07/2000 - 04/2001 Studentische Hilfskraft, Institut für Geschichte der Medizin am UKE
- 05/2001 - 03/2005 OP - Assistent
ENDO-Klinik Hamburg, Spezialklinik für Knochen- und Gelenkchirurgie
(etwa 1700 Assistenzen in 4 Jahren)

Ärztliche Tätigkeit

- Ab 10/2005 Gutachterliche Tätigkeit
bis auf weiteres Institut für Rechtsmedizin Hamburg, Prof. Dr. med. Klaus Püschel
- 01/2006 – 04/2006 Assistenzarzt Unfallchirurgie
St. Marien-Krankenhaus Ahaus, Dr. med. B. Stratmann
- 04/2007 – 09/2007 Assistenzarzt Allgemein-, Visceral-, Thorax- und Gefässchirurgie
Dietrich Bonhoeffer Klinikum Neubrandenburg, Prof. Dr. med. Ernst
- 10/2008 – 07/2008 Assistenzarzt Allgemein-, Visceral- und Unfallchirurgie
Marienhausklinik St. Elisabeth Wadern, Dr. med. Zekl
- 08/2008 – 11/2008 Assistenzarzt Allgemein-, Visceral-, Unfall- u. Orthopädische Chirurgie
SHG Klinikum Merzig, Dr. med. Sinner
- 12 / 2008 Freiberufliche Tätigkeit als Honorararzt Chirurgie
- 01 – 03 / 2009 Assistenzarzt Chirurgie
Triamed Kreiskrankenhaus Prien a. Ch., Prof. Dr. med. Stadler
- Ab 04/2009 Freiberufliche Tätigkeit als Arzt Chirurgie
bis auf weiteres

Hobbies

Skin-on-frame Greenland Kayak und Baidarka, Kayakbau, Segeln

10. Erklärung

Ich versichere ausdrücklich, dass ich die dem Fachbereich Humanmedizin der Universität Hamburg zur Promotionsprüfung eingereichte Arbeit mit dem Titel

Geschlechtsangleichende Operationen
bei Frau-zu-Mann-Transsexuellen mit Phalloplastik

Vergleich verschiedener Operationstechniken sowie
Einschätzung der Operationsergebnisse

im Institut für Rechtsmedizin Hamburg

unter Leitung von Herrn Prof. Dr. med. K. Püschel
mit Unterstützung durch Herrn Prof. Dr. H.-P. Beck-Bornholdt

ohne sonstige Hilfe selbst durchgeführt und bei der Abfassung der Arbeit keine anderen als die in der Dissertation angeführten Hilfsmittel benutzt habe.

Ich habe weder an einer in- und ausländischen Fakultät bzw. Fachbereich ein Gesuch um Zulassung zur Promotion eingereicht, noch die vorliegende Arbeit als Dissertation vorgelegt.