



AMBULANTES
REHAZENTRUM
KOBLENZ

**Störungen der Gliedversteifung
nach radikaler Prostataoperation,
Blasenentfernung oder Strahlen-
behandlung von Beckenorganen:
Ursachen und
Behandlungsmöglichkeiten**



**EIN
PATIENTENRATGEBER**

TH. GILBERT

Vorwort

Sexuelle Aktivität ist ein menschliches Grundbedürfnis!

Dies bleibt auch im fortgeschrittenen Lebensalter so, wenngleich Häufigkeit und Intensität der sexuellen Aktivität sich verändern werden.

Aus Studien wissen wir, dass bereits jeder zweite deutsche Mann mit Vollendung des 40. Lebensjahres gelegentlich eine Gliedversteifungsstörung hat. Sei es, dass die Dauer der letzten Erektion nicht so lange wie gewünscht war, sei es, dass die Steifheit für einen Geschlechtsverkehr nicht ausreichend war. Veränderungen beginnen offenbar relativ früh im Leben, gleichsam schleichend, um langfristig an Intensität zuzunehmen. Das ist normal. Nicht normal und kontraproduktiv ist hingegen die Sprachlosigkeit der Männer. Zumal es Behandlungsmöglichkeiten gibt. Trotz fortschreitender Aufklärung wird das Thema Sexualität immer noch weitgehend tabuisiert, so dass viele Männer mit diesbezüglichen Problemen nicht behandelt werden können weil sie nicht darüber reden. Ich möchte Sie jedoch ermutigen, darüber mit allen Beteiligten und Ihrem Urologen zu sprechen.

Dieser kleine Ratgeber möchte Ihnen das Spektrum der etablierten, evidenzbasierten Behandlungsmöglichkeiten darstellen. Er erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sie werden feststellen, dass er sich in besonderer Weise an radikal operierte Prostatakarzinom- und Blasenkarzinompatienten sowie an strahlenbehandelte Patienten richtet. Jedoch können die aufgeführten Behandlungsmöglichkeiten auch von Patienten mit anderen Ursachen ihrer Gliedversteifungsstörung angewandt werden. Bei jeder Behandlung müssen jedoch immer eventuelle Gegenanzeigen berücksichtigt werden.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen viel Freude und reichen Informationsgewinn beim Lesen.

Dr. med. Thomas Gilbert
Facharzt für Urologie
Chefarzt Onkologische Rehabilitation
Ambulantes Rehasentrum Koblenz

1. Einführung und Begriffsbestimmungen

Der Begriff „Impotenz“ wird im Volksmund für völlig unterschiedliche Formen von sexuellen Funktionsstörungen benutzt. Zur Vermeidung von Missverständnissen ist die Verwendung einer genauen Nomenklatur aber wichtig, daher stellen wir den Ausführungen der Behandlungsmöglichkeiten zunächst eine Begriffsbestimmung voran.

Man unterscheidet Störungen

- des Geschlechtstriebes: (Impotentia concupiscentiae) = Verringerung des sexuellen Verlangens
- der Zeugungsfähigkeit (Impotentia generandi, Impotentia gestandi, Impotentia concipiendi)
- der Gliedversteifung (Impotentia coeundi – erektile Dysfunktion)
- des Orgasmuserlebens (Impotentia satisfactionis)
- und der Kontrolle über den Zeitpunkt der Ejakulation (Ejakulatio praecox oder tarda – vorzeitiger oder verzögerter Samenerguss).

All diese verschiedenen Funktionsstörungen haben unterschiedliche Ursachen und müssen unterschiedlich behandelt werden. Insofern sollte der ungenaue Sammelbegriff „Impotenz“ nicht mehr verwendet werden.

Bei Radikaloperationen wegen Prostata- oder Blasenkrebs werden häufig aus Gründen der kompletten Entfernung des Tumors Nerven durchtrennt, deren intakte Funktion für eine normale Gliedversteifung erforderlich ist. Es resultiert eine Störung der Gliedversteifung bei erhaltener Orgasmusfähigkeit. Diese Form der Impotenz wird als Erektile Dysfunktion (ED) bezeichnet und ist Gegenstand der weiteren Ausführungen.

2. Ursachen von Erektionsstörungen

Vor jeder Behandlung muss die Ursache der Gliedversteifungsstörung (ED) festgestellt werden. Neben den bereits erwähnten radikal chirurgischen Eingriffen oder nach einer Strahlenbehandlung können auch Medikamentennebenwirkungen (siehe Tabelle 1) und chronischer Alkoholmissbrauch verantwortlich sein. Weitere Ursachen können Durchblutungsstörungen - etwa bei Rauchern - oder Missbildungen der Penis-schwellkörper, Querschnittslähmung und Multiple Sklerose sein. Ein jahrelang nicht oder schlecht behandelter Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) oder Bluthochdruck gehen ebenfalls mit entsprechenden Störungen einher. Nur selten ist ein Hormonmangel verantwortlich. Psychische Störungen werden in ihrer Bedeutung oft unterschätzt. Die Bedeutung des Alterns wird oft unterschätzt.

Art des Medikamentes	Wirkstoffe
Blutdrucksenker	Betablocker, Chinidin, Reserpin, Methyldopa, Dihydralazin
Entwässernde Mittel	Spironolacton, Thiazide
Herzmittel	Verapamil, Digitalis, Propafenon
Fettsenker	Clofibrate
Magen-Darm-Mittel	Cimetidin, Ranitidin
Psychopharmaka	Benzodiazepine, Barbiturate, trizyklische Antidepressiva, Thioxanthene, Phenothiazine, Butyrophenone
Antiepileptika	Phenytoin
Opiate	Morphinderivate
Psychoanaleptika (anregende Mittel)	Amphetamine
Anorektika (Mittel gegen Auszehrung)	Verschiedene
Antiphlogistika (entzündungshemmende Mittel)	ASS, Indometacin, Naproxen
Migränemittel	Dihydroergotamin, Methysergid
Pilzmittel	Verschiedene
Wurmmittel	Verschiedene
Anticholinergika (krampflösende Mittel)	Verschiedene
Weitere Medikamente	Zytostatika, Antiandrogene, Hormone, LHRH-Analoga

Tabelle 1: Medikamente, die Erektionsstörungen verursachen können (Auszug)

3. Wie eine Erektion entsteht

Die Erektion ist ein komplexer Vorgang, bei dem Nerven, Blutgefäße und biochemische Prozesse koordiniert zusammenwirken müssen. Vereinfacht formuliert lässt sich feststellen, dass bei sexueller Erregung Nervenimpulse eine Erweiterung der Blutgefäße der Penisschwellkörper bewirken, so dass ein erhöhter Bluteinstrom stattfindet. Da die Bindegewebshülle der Schwellkörper nur begrenzt dehnungsfähig ist, erhöht sich mit zunehmendem Bluteinstrom der Druck auf die Penisvenen, dies hat einen verringertem Blutausstrom und zu guter letzt die komplette Versteifung zur Folge. Bei der Gliederschaffung verlaufen diese Prozesse in annähernd umgekehrter Reihenfolge.

G l i e d s c h w e l l u n g	
1.Phase:	Zunahme des Bluteinstroms in den Penis
2.Phase:	Erschlaffung der glatten Muskelzellen im Schwellkörper, verbunden mit weiterer Blutfülle und Verlängerung sowie Verdickung des Penis
3.Phase:	Verringerung des Blutausstroms aus dem Penis
G l i e d v e r s t e i f u n g	
4.Phase:	Vollständige Unterbrechung des Blutausstroms mit maximaler Gliedsteife
G l i e d a b s c h w e l l u n g	
5.Phase:	Verringerung des Bluteinstroms, Druckabnahme im Schwellkörper und vermehrter Blutabfluss, komplette Erschlaffung

Tabelle 2: Die 5 Phasen der Erektion

Entsprechend werden die unterschiedlichen Ausprägungsgrade der Erektion wie folgt eingeteilt:

- E 0: Ruhezustand des Penis
- E 1: Penis wird länger, Umfang ist vermehrt, noch keine Versteifung
- E 2: Penis ist beginnend versteift, aber nicht genug um in die Scheide einzudringen
- E 3: Penis ist zunehmend versteift, Eindringen ist schon möglich
- E 4: Komplette Versteifung

4. Behandlungsmöglichkeiten und Therapiekosten bei Erektionsstörungen

4.1 Allgemeines

Nach einer urologischen Operation mit Entfernung der Prostata oder der Harnblase samt Prostata oder nach einer Strahlentherapie von Prostata, Blase oder Enddarm, tritt eine grundsätzliche Änderung der Sexualität auf. Durch die Entfernung von Prostata, Samenblasen sowie Durchtrennung der Samenleiter findet keine Ejakulation mehr statt, das heißt, es kommt es nicht mehr zum Austritt von Samenflüssigkeit aus der Harnröhre. Die Gliedversteifung tritt aufgrund der häufig aus Radikalitätsgründen notwendigen Durchtrennung der zu den Schwellkörpern ziehenden Nerven nicht mehr spontan auf. Da der Hormonstoffwechsel durch die Operation nicht verändert wird, bleibt das sexuelle Verlangen, die Libido, unverändert erhalten. Viele Patienten berichten jedoch über einen verminderten Sexualtrieb nach der Behandlung.

In vereinzelt Fällen bedürfen radikal prostatektomierte Patienten einer zusätzlichen Testosteronentzugsbehandlung durch Spritzen (LHRH-Analoga) oder einer die Testosteronwirkung blockierenden Behandlung (Tabletten: Antiandrogene). Nur bei diesen Patienten wird das sexuelle Verlangen rasch, jedoch befristet, nachlassen. Nach Abschluss dieser Testosteron-Entzugstherapie wird sich der Testosteronwert und damit auch die Libido wieder normalisieren.

Bei normalem Testosteronspiegel wird der Patient seinen Geschlechtstrieb und die Orgasmusfähigkeit behalten. Der sexuelle Höhepunkt wird im Frontalhirn empfunden und kann bereits durch optische Reize oder Streicheln im Genitalbereich ausgelöst werden. Somit ist in Abstimmung mit der Partnerin auch ein erfülltes Sexualleben ohne Gliedversteifung möglich. Insofern sollte sich jeder Mann mit Erektionsstörungen überlegen, ob er im Hinblick auf seine Sexualität unbedingt eine Gliedversteifung braucht. Falls dies zutrifft können die im Folgenden dargestellten Medikamente oder Hilfsmittel in Anspruch genommen werden.

4.2 Medikamentöse Therapie bei Erektionsstörungen

4.2.1 Hormone:

Falls ein alleiniger Testosteronmangel (Mangel an männlichem Geschlechtshormon) Ursache der Erektionsstörung ist, werden Testosterongaben erfolgreich sein. Dies verbietet sich jedoch bei Patienten mit bekanntem Prostatakarzinom.

Radikale Prostata- oder Blasenoperationen beeinflussen den Testosteronstoffwechsel ebenso wenig wie eine Strahlenbehandlung, so dass diese Mittel postoperativ nicht erforderlich sind.

4.2.2 Pflanzliche Präparate

Die Vielzahl auf dem Markt befindlicher, zum Teil frei käuflicher Präparate, wie z.B. Yohimbin, Afrodor und Emasex und viele Andere, sind zur Therapie der postoperativen ED ungeeignet, da diese – wenn überhaupt – lediglich den Sexualtrieb steigern. Dieser wird jedoch durch die Operation nur kurzfristig beeinträchtigt und ist nicht ursächlich für die Gliedversteifungsstörung. Nach Radikaloperationen oder Strahlentherapie wird die Erektionsfähigkeit durch diese Medikamente in keiner Weise wiederhergestellt werden.

4.2.3 Viagra (Sildenafil), Cialis (Tadalafil), Levitra (Vardenafil), Spedra (Avanafil), sogenannte PDE-5-Hemmer

Vereinfacht ausgedrückt bewirken diese Medikamente in Tablettenform über bestimmte biochemische Mechanismen eine verbesserte Schwellkörperdurchblutung und dadurch eine Erektion. Die Wirksamkeit bedarf im Gegensatz zur SKAT und MUSE – Therapie (siehe 4.2.4 und 4.2.5) einer sexuellen Stimulation. Die Medikamente sollten 20 bis 60 Minuten vor dem „geplanten“ Geschlechtsverkehr auf möglichst nüchternen Magen eingenommen werden.

Viagra, Levitra und Cialis sollten nicht angewendet werden von Patienten mit Herzkranzgefäßverengung (koronarer Herzkrankheit) Angina pectoris - Anfällen, Herzinfarkt innerhalb der letzten 12 Monate, schwerer Herzschwäche, schweren Herzrhythmusstörungen, Blutdruckwerten über 170 zu 110 mmHg oder unter 90 zu 50 mmHg, nach Schlaganfall oder bei Retinitis pigmentosa (seltene Netzhauterkrankung), sowie bei schweren Leber- und Nierenfunktionsstörungen, da keine klinischen Studienergebnisse zur Verträglichkeit bei diesen Erkrankungen vorliegen und mit dem Auftreten vermehrter Nebenwirkungen gerechnet werden muss. Als Nebenwirkungen werden in absteigender Häufigkeit Kopfschmerzen, Gesichtsrötung, Verdauungsstörungen, verstopfte Nase, Atemwegsinfektionen, Schwitzen, Harnwegsinfekte,

Entzündungen im Rachenraum, Sehstörungen, Übelkeit, Geschmacksstörungen, Durchfall und Schwindel angegeben. Die in der Vergangenheit vereinzelt aufgetretenen Todesfälle sind auf unsachgemäße Anwendung und Einnahme trotz Gegenanzeigen zurückzuführen.

Die Therapiekosten betragen in Abhängigkeit von Dosierung, Packungsgröße und Einnahmemodalitäten € 0,88.- bis € 16.- pro Einzelanwendung.

Wie bereits mehrfach betont ist für eine erfolgreiche Therapie mit diesen Präparaten die Unversehrtheit mindestens eines der Gefäß-Nervenbündel Voraussetzung (Stichwort: „potenzerhaltende“, „nerverhaltende“ oder „nervschonende“ Operation). Da immer mehr Patienten nervschonend operiert werden, möchten wir Ihnen die gängigsten Therapiekonzepte dazu unter Punkt 4.2.6 vorstellen. Bestrahlte Patienten können zur weiteren Aufrechterhaltung einer guten Schwellkörperdurchblutung ebenfalls mit PDE-5-Hemmern arbeiten.

4.2.4 MUSE

Vor der MUSE - Anwendung sollte der Patient Wasser lassen, der verbleibende Feuchtfilm in der Harnröhre dient der besseren Auflösung des Präparates. Der in MUSE enthaltene Wirkstoff Alprostadil ist ein körpereigenes Hormon (Prostaglandin E1), das in fester Form (etwa bleistiftminendick und 5 bis 7 mm lang) mittels dünnem Applikator etwa 2-3 cm tief in die Harnröhre eingeführt wird. Dort löst sich das Medikament auf, es gelangt über die Harnröhren-schleimhaut in den Harnröhrenschwellkörper (auch Schwammkörper genannt). Die Eichel ist Teil dieses Schwammkörpers, viele Patienten bemerken zunächst hier den vermehrten Bluteinstrom als Wärme- oder Druckgefühl, bevor der Wirkstoff über Gefäßverbindungen auch eine gesteigerte Durchblutung der Penisschwellkörper bewirkt, wodurch die eigentliche Erektion zustande kommt. Die Wirkung beginnt nach 10 Minuten und hält erfahrungsgemäß 30 bis 60 Minuten an.

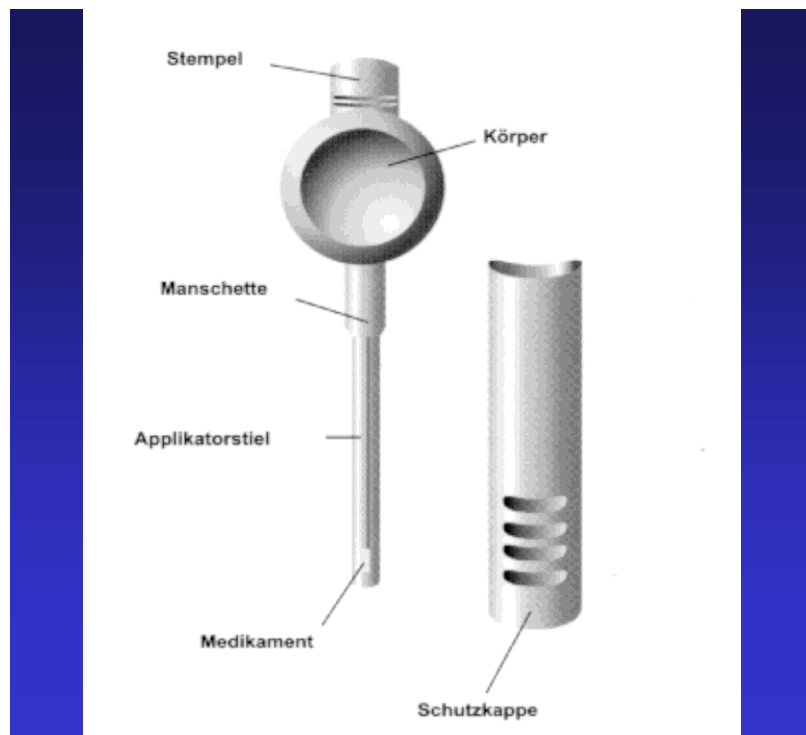


Abbildung 1: MUSE - Applikator

Von Vorteil sind die diskrete Anwendung, der rasche Wirkungseintritt und die relativ kurze, aber ausreichende Wirkdauer von 30 Minuten. Nachteilig ist jedoch, dass MUSE im Kühlschrank aufbewahrt werden muss. Eine Stunde vor dem geplanten Geschlechtsverkehr sollte es bei Zimmertemperatur gelagert werden.

Mögliche, jedoch seltene Komplikationen sind Penisschmerzen, Brennen in der Harnröhre, Verletzungen der Harnröhre, Harnröhreninfektionen und Hodenschmerzen.

MUSE ist in 4 verschiedenen Dosierungen erhältlich (125, 250, 500 und 1000 Mikrogramm). Nach Radikaleingriffen an Blase oder Prostata wird in der Regel die höchste Dosierung benötigt und selbst diese führt bei den meisten Patienten zu keinem befriedigenden Ergebnis. Strahlenbehandelte Patienten sollten mit einer niedrigeren Dosis beginnen, etwa 250 oder 500 Mikrogramm. Die Therapiekosten betragen je nach Dosierung und Packungsgröße € 20.- bis € 26.- pro Anwendung.

Operierte Patienten, die sich für diese Therapie entscheiden, sollten weitestgehend kontinent sein, damit der Wirkstoff nicht bei einem eventuellen unwillkürlichen Urinverlust in die Vorlage gespült wird.

4.2.5 SKAT-Therapie

Bei der Schwellkörperautoinjektionstherapie wird wie bei der MUSE - Methode ein körpereigenes Hormon verwendet. Das Medikament wird unmittelbar vor der Anwendung in Koch-salzlösung aufgelöst und dann sofort seitlich in den rechten oder linken Penisschwellkörper gespritzt. Hierzu wird eine nur 0,33 mm dünne und 12 mm lange feine sterile Einmalnadel verwendet. Die Injektion wird üblicherweise nicht als schmerzhaft empfunden. Nach 10 bis 20 Minuten setzt die Wirkung ein. Die Wirkdauer ist in erster Linie von der Dosierung, aber auch von äußeren Umständen und teilweise auch von der psychischen Verfassung abhängig.

Es ist wichtig, dass die ersten Anwendungen mit dem Urologen zusammen vorgenommen werden, da für jeden Patienten die individuell erforderliche Dosis festgestellt werden muss. Mit 10 Mikrogramm Alprostadil können 80 % aller Patienten zufriedenstellend behandelt werden. Manche Patienten benötigen nur 5 Mikrogramm, andere wiederum 30 Mikrogramm Alprostadil. Eine Maximaldosis von 40 Mikrogramm sollte wegen Erhöhung der Nebenwirkungsrate nicht überschritten werden. Bitte beginnen Sie mit einer geringen Dosis, z. B. 2,5 oder 5 Mikrogramm und steigern Sie bei Bedarf in langsamen Schritten. Dies dient auch einer besseren Verträglichkeit der Methode.

Zwischen den einzelnen Anwendungen sollten mindestens 24 Stunden liegen, um bleibende Schäden der Schwellkörper zu vermeiden.

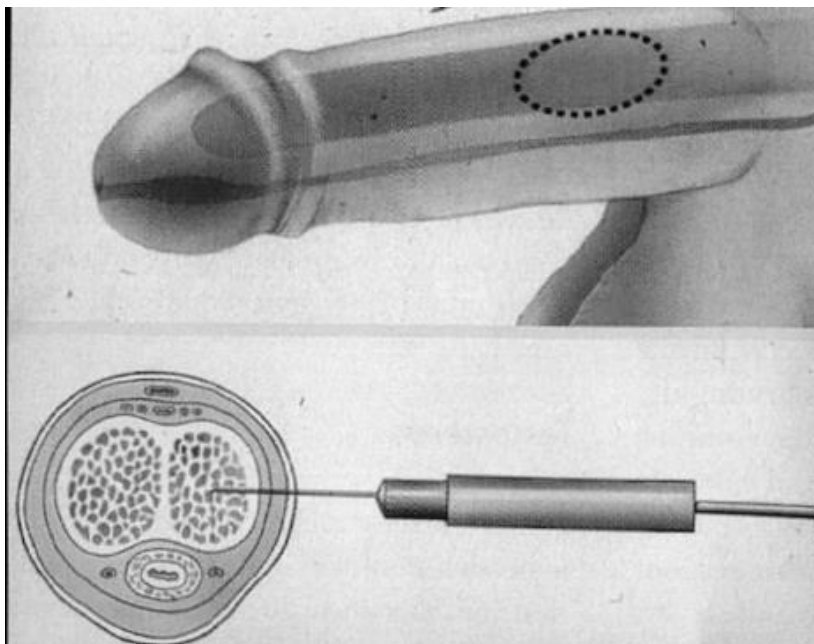


Abbildung 2: Beispiel eines SKAT – Applikators

SKAT wird bereits seit über 30 Jahren erfolgreich angewandt. Vorteilhaft ist die unkomplizierte, diskrete Anwendung. Das Medikament muss nicht im Kühlschrank aufbewahrt werden, dadurch ist man flexibel. Bei sachgerechter Anwendung treten keine nennenswerten Nebenwirkungen auf. Seltene Komplikationen (1 bis 5 %) sind Schwellkörperentzündungen oder Narben-bildungen, Blutungen und zeitlich verlängerte, schmerzhaftere Erektionen (Priapismus). Bei einer Erektionsdauer über 6 Stunden ohne Rückbildungstendenz sollte unverzüglich ein Urologe oder eine Urologische Klinik aufgesucht werden. Selten ist die Gabe eines Gegenmittels oder eine Schwellkörperpunktion notwendig, um bleibende Schäden an den Schwellkörpern zu vermeiden.

Die Kosten pro Anwendung liegen zwischen € 16.- und € 22.-.

Andere (ältere) Substanzen zur SKAT-Anwendung sind Papaverin und Phentolamin, ihre Wirkung ist dem Prostaglandin E1 ähnlich. Da jedoch häufiger über Nebenwirkungen und eine insgesamt schlechtere Verträglichkeit berichtet wurde, kommen diese Substanzen nur in Ausnahmefällen zum Einsatz.

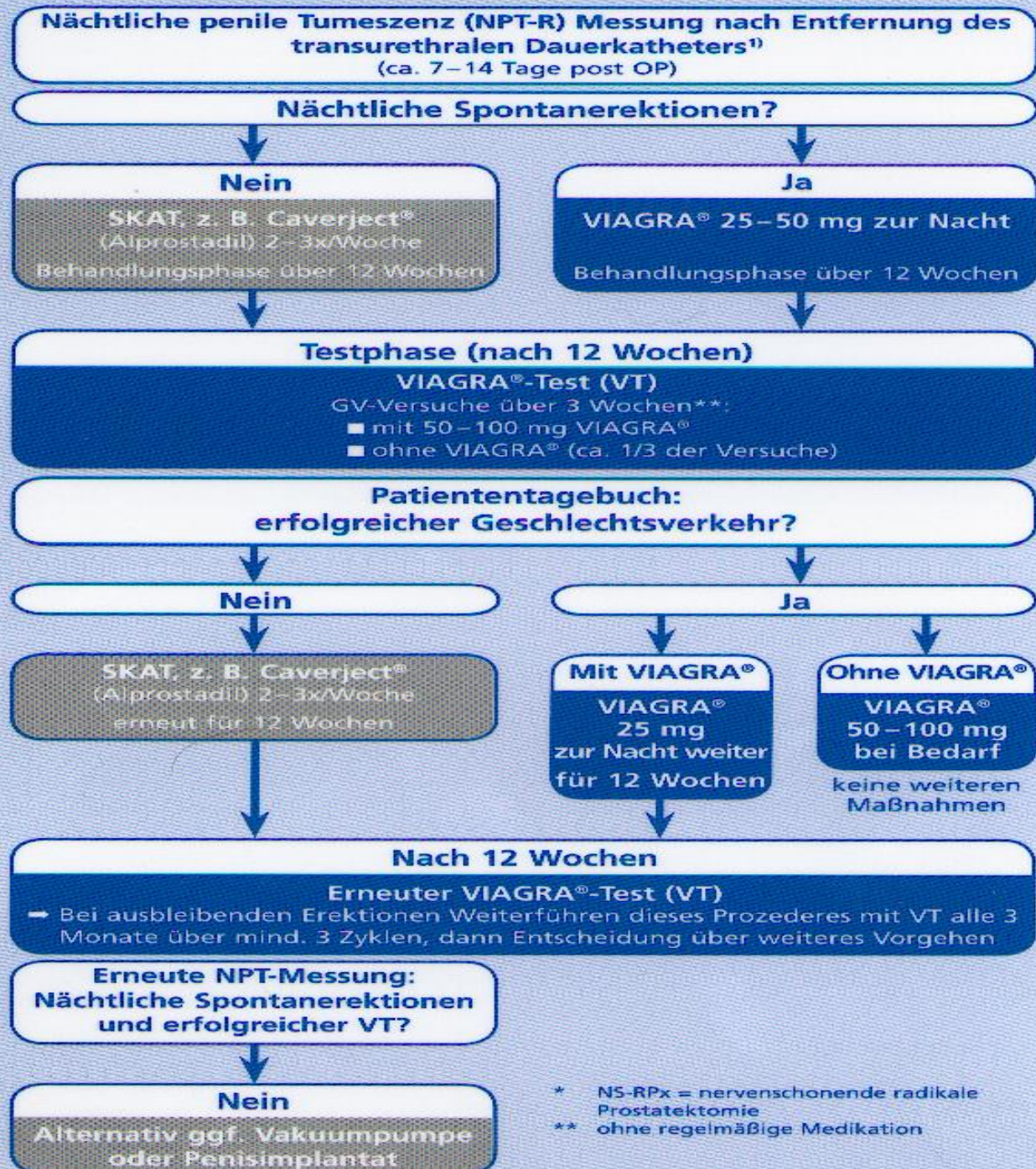
4.2.6 Konzepte zur sexuellen Frührehabilitation (Schwellkörpertraining)

Um eine Schwellkörperfibrose und Durchblutungsstörungen durch einen relativen Sauerstoffmangel im Schwellkörper zu verhindern, kommen heute bei nervschonend operierten Patienten, aber auch nach einer Strahlentherapie, immer häufiger Phosphodiesterase-5-Hemmer (PDE-5-Hemmer) wie Viagra, Levitra oder Cialis zum Einsatz. Täglich soll ein Viertel der jeweils verfügbaren Maximaldosis eingenommen werden, also entweder 25 mg Viagra oder 5 mg Levitra oder 5 mg Cialis. Diese Therapie soll 2 bis 26 Wochen nach der Operation oder Bestrahlung begonnen und für insgesamt 3 Monate fortgeführt werden.

Gelegentlich wird die unterstützende SKAT – Anwendung 1 mal pro Woche empfohlen. Andere Therapeuten empfehlen zunächst die Früh-SKAT-Anwendung 2 mal wöchentlich über einen Zeitraum von 12 Wochen durchzuführen, um danach für weitere 12 Wochen PDE-5-Hemmer einzusetzen. Je nach Erfolg wird danach wieder SKAT so lange angewandt, bis Spontanerektionen auftreten.

Selbstverständlich kann alternativ auch eine Vakuumpumpe (sh. Kapitel 4.3.1) zur sexuellen Frührehabilitation eingesetzt werden. Der Einsatz von MUSE hat sich nach Radikaloperation leider kaum bewährt.

„Kieler Konzept“ zur Erholung der Erektionsfähigkeit nach NS-RPx*



¹⁾ Zitiert nach: Bannowsky A, van der Horst C, Schulz H, Egberts J, Stübinger S, Martinez Portillo F, Jünemann K: Nächtliche Früh-Erektion nach Katheterentfernung bei Patienten mit nerven-erhaltender radikaler Prostatektomie. Der Urologe [A] 2004; 43 (Suppl. 1): S 63.

Abb. 3: Das Kieler Konzept (mit freundlicher Genehmigung v. Prof. Jünemann, Kiel)



Abb. 4a: Beispiele verschiedener Vakuum-Erektionshilfesysteme (VEHS)



Abbildung 4b: Beispiele verschiedener Vakuum-Erektionshilfen

4.3.1 Vakuum-Erektionshilfesysteme (VEHS)

Die Erektion wird dadurch erreicht, dass der Penis in einen Plastikzylinder eingeführt wird, an dessen anderem Ende eine Pumpe Unterdruck erzeugt. Die Pumpe wird

entweder von Hand oder mittels Batterie betrieben. Der zunehmende Unterdruck bewirkt einen vermehrten Bluteinstrom in die Schwellkörper. Ist eine ausreichende Gliedversteifung erreicht, wird ein zuvor positionierter Gummiring vom Zylinder über die Peniswurzel gestreift. Dadurch wird der Blutabstrom aus den Schwellkörpern verhindert und die Erektion aufrecht gehalten. Nach Entfernen des Ringes geht die Erektion verloren.

Der Vorteil dieser Behandlungsform besteht in der Möglichkeit, die Erektionsdauer und -intensität steuern zu können und von Medikamenten und deren möglichen Nebenwirkungen unabhängig zu sein. Außerdem besteht keine Infektionsgefahr, auch die Verletzungsgefahr ist sehr gering. Als nachteilig wird die Notwendigkeit des Zusammenbaus des Gerätes und somit mangelnde Spontaneität angesehen. Zudem kann der Gummiring nach einiger Zeit ein Mißempfinden auslösen.

Verglichen mit anderen Behandlungsmöglichkeiten stellt der Gebrauch einer Vakuumpumpe das wirtschaftlichste Verfahren dar. Die Kosten in Höhe von € 200.- bis € 500.- werden von den gesetzlichen Krankenkassen zu 50% bis 100 % übernommen. VEHS sind auch beihilfefähig. Allerdings ist zu beachten, dass sich im Gesundheitswesen Änderungen hinsichtlich der Kostenübernahmeregelungen ergeben.

4.3.2 Gefäßoperationen

Manche Patienten leiden an einer Gefäßanomalie, zum Beispiel einem „venösen Leck“ (Kurzschluss zwischen Penisarterien und -venen), so dass keine für eine volle Erektion ausreichende Blutfüllung der Schwellkörper zustande kommt. Ein venöses Leck ist entweder angeboren oder durch einen Unfall entstanden. In diesen Fällen können Gefäßoperationen erfolgreich sein. Nach Radikaloperationen an Blase und Prostata oder nach Bestrahlung sind sie jedoch nicht nötig, da nicht eine Blutgefäßanomalie Ursache der Erektionsstörungen ist, sondern eine dauerhafte oder vorübergehende Schädigung der Erektionsnerven.

4.3.3 Schwellkörperprothesen

Die aufwändigste und zugleich risikoreichste Form einer nicht - medikamentösen Therapie ist die operative Implantation von Schwellkörperprothesen. Dies ist jedoch nur in seltenen Fällen, beispielsweise bei angeborenen und unfallbedingten Penis-erkrankungen oder bei Versagen anderer Therapieformen erforderlich. Derzeit befinden sich biegsame, ein- oder mehrteilige hydraulische Implantate auf dem Markt.



Abb. 5: Beispiele verschiedener Schwellkörperprothesen

Die Operation dauert etwa zwei bis drei Stunden. Die Kosten belaufen sich je nach Modell auf € 4.500,- bis € 10.000,- und werden von den Krankenkassen nur in Einzelfällen übernommen. Gelegentlich werden Abstoßungsreaktionen und mechanische Defekte beobachtet. Da das Schwellkörpergewebe bei der Prothesenimplantation dauerhaft druckgeschädigt wird, ist diese Therapie in der Regel endgültig. Sämtliche vorstehend beschriebenen Behandlungsmöglichkeiten sind danach nicht mehr erfolgreich anwendbar.

4.4 Trainingsprogramm zur Verbesserung der Erektionsfähigkeit (*)

An der Sporthochschule Köln wurde ein Trainingsprogramm entwickelt, das nachweislich die Erektionsfähigkeit verbessert. Allerdings wurde es nicht speziell für radikal operierte Patienten sondern für Patienten mit Durchblutungsstörungen als Ursache der ED entwickelt. Mit den nachfolgenden Übungen alleine wird also die Fähigkeit zur Ausbildung von Spontanerektionen nicht wieder erlangt werden, schon gar nicht bei nicht nerverhaltender Operationstechnik. Es dient aber der Verbesserung der Penisdurchblutung und ist insofern eine sinnvolle Ergänzung zu etablierten Behandlungen.

Es sollte dringend beachtet werden, dass die nachfolgenden Übungen erst nach Abschluss der Wundheilung, also im Allgemeinen 3 Monate nach der Operation, begonnen werden sollten. Gleichzeitig möchten wir darauf hinweisen, dass inkontinente Patienten durch diese Übungen ihren äußeren Harnröhrenschließmuskel vorübergehend überfordern können!

4.4.1 Kräftigung des Muskulus Bulbocavernosus und des Ischiocavernosus

Diese zwei Muskeln sind Teile des Beckenbodens. Ihre Aufgabe besteht unter anderem darin, während der Erektion ein Abfließen des Blutes aus den Schwellkörpern durch Venenkompression zu verhindern.

Folgende Übungen können diese Muskeln nachweislich kräftigen:

Spannen Sie den Beckenboden so an, als wenn Sie den Penis in den Körper ziehen wollten.

5 x 100 % Intensität,	5 Sekunden halten,	90 Sekunden Pause
5 x 70 % Intensität,	15 Sekunden halten,	20 Sekunden Pause
5 x 40 % Intensität,	30 Sekunden halten,	20 Sekunden Pause

4.4.2 Verbesserung der Durchblutung

Die Verbesserung der Durchblutung kann sowohl durch ein Kraft- als auch ein Intervalltraining erreicht werden.

Trainieren Sie mindestens 3 mal pro Woche, aber höchstens jeden zweiten Tag. In der Belastungsphase darf es zu einer intensiven Muskelermüdung kommen.

a) Krafttraining

- 15 Minuten Aufwärmen (z.B. Steppen, Laufen, Liegeradergometer)
- Übung im Fitnessstudio: Beinpresse, Kniestrecker, Kniebeuger

- Übungen zu Hause: Kniebeugen, evtl. mit Hanteln
- Intensität: 75 – 85 % der Maximalkraft
- Wiederholungen: bis zur Erschöpfung (ca. 8 – 12 mal)
- Pause: 3 Minuten und 30 Sekunden!
- Anzahl: 5 Serien
- 10 Minuten erholen

Warnung: Das dargestellte Training bedeutet eine hohe Belastung für Gelenke und das Herz-Kreislaufsystem und wird älteren Patienten im Allgemeinen nicht empfohlen. Die folgende Variation ist weniger gelenkbelastend, aber auch hierbei können hohe Blutdruckwerte auftreten:

- Intensität: 50 % der Maximalkraft
- Wiederholungen: bis zur Erschöpfung (ca. 20 mal)
- Pause: 3 Minuten und 30 Sekunden!
- Anzahl: 5 Serien

b) Intervalltraining:

Übungsform: Stepper, Liegeradergometer, Laufen, Treppensteigen, Laufen auf der Stelle:

- 15 Minuten aufwärmen mit 50 bis 60 % der maximalen Herzfrequenz
- minimal 30 Sekunden, maximal 2 Minuten:
mit 85 bis 90 % der maximalen Herzfrequenz belasten
- minimal 3 Minuten und 30 Sekunden, maximal 5 Minuten:
geringe Belastung mit 50 bis 60 % der maximalen Herzfrequenz

Diesen Wechsel von Belastung und Erholungsphase fünfmal durchführen!

- 10 Minuten erholen

Warnung: Das dargestellte Training bedeutet eine hohe Belastung für das Herz-Kreislaufsystem und das Immunsystem. Im allgemeinen Gesundheitstraining wird ein Intervalltraining älteren Menschen nicht empfohlen. Im Leistungssport wird es auf der Basis einer guten Grundlagenausdauer lediglich 1 bis 2 mal pro Woche durchgeführt!

4.4.3 Ergänzung

Die Durchführung der „Ziffernblattübung“ des Kontinenztrainings der Klinik Wildetal 3 mal pro Woche ist eine sinnvolle Unterstützung.

Bitte beachten Sie: Das Trainingsprogramm zur Verbesserung der Erektionsfähigkeit wurde an jungen sportgesunden Männern getestet und von unseren Physiotherapeuten modifiziert. Es stellt nach Radikaloperationen an Blase und/oder Prostata jedoch keine Alternative der in den Kapiteln 4.2 und 4.3 genannten Behandlungsmöglichkeiten der ED dar und darf – um einen Narbenbruch zu vermeiden - frühestens 3 Monate nach der Operation begonnen werden!

Bestrahlte Patienten könnten mit diesen Übungen jedoch unmittelbar nach Abschluss ihrer Therapie beginnen.

(*) Das vorstehende Therapieschema wurde mir von Wolfgang Ide, Sportlehrer und Physiotherapeut, zur Verfügung gestellt

5. Überlegungen zur psychischen Situation

Wenn der Schock über die Lebensbedrohung überwunden und die Behandlung überstanden ist und der Alltag allmählich wieder einkehrt, gewinnen die Folgen der Operation und damit die Störung der Erektionsfähigkeit immer mehr an Bedeutung für Wohlbefinden und Selbst-verständnis als Mann. Gliedversteifungsstörungen nach einer Tumoroperation verursachen negative Gefühle wie Trauer, Frustration, Wut und Scham. Deshalb sollten bei der Behandlung von Gliedversteifungsstörungen auch seelische Faktoren Berücksichtigung finden.

5.1 Seelische Reaktionen auf die Erektionsstörung

Nicht selten führt die operationsbedingte Impotenz zu Gefühlen von Minderwertigkeit oder fehlender Vollwertigkeit. Die betroffenen Männer zweifeln an ihrem Wert als Mann oder sogar als Mensch. Für viele Männer ist die Potenz untrennbar mit ihrem Selbstverständnis als Mann verbunden. Auch wenn der Betroffene sich vielleicht in einer Lebenssituation befindet, in der Sexualität gar keine so große Rolle mehr spielt, wird die Erektionsstörung als wesentlicher Verlust erlebt. Neben dem Verlust der Selbstbestätigung, sich als potenten Mann zu erleben, kann auch der Verlust der Bestätigung durch die Partnerin und das soziale Umfeld, z. B. im Kontakt mit Geschlechtsgenossen, befürchtet werden. Vielleicht hat sich ein Mann dadurch Jugendlichkeit und Vitalität bewiesen, dass er vor der Erkrankung noch „potent“ war, auch wenn er in anderen Lebensbereichen schon zu den Älteren gehörte. Selbst wenn der Mann sexuell nicht mehr aktiv war, kann der Verlust der grundsätzlichen Möglichkeit „nicht mehr zu können, wenn man wollte“, als sehr schmerzlich empfunden werden. Es

geht also nicht nur um den Abschied von einer Funktion, sondern auch um Veränderungen im eigenen Bild von sich als Mann. Neben Minderwertigkeitsgefühlen treten auch Ängste und Gefühle der Verunsicherung auf. Viele Betroffene fragen sich, wie es nach der Tumorbehandlung im Bereich Sexualität weitergeht. Etwa beschäftigt es sie, ob sie nie wieder sexuelle Genussfähigkeit haben können. Auch wenn ihre Partnerschaft oder Ehe intakt ist, fürchten manche Männer die Unzufriedenheit ihrer Frau oder Partnerin aufgrund der Veränderung der Sexualität oder überlegen, ob diese sie gar verlassen könnte. Es entstehen womöglich Ängste vor dem Alleinsein nach der Erkrankung. Oft gehen die Ängste vor Verlassenwerden mit der Befürchtung einher, zu versagen und damit nicht mehr seinen Mann stehen zu können. Auch mag es Ängste vor der Ablehnung durch Freunde und Bekannte geben, weil diese den scheinbaren Verlust der Männlichkeit belächeln und abwerten könnten.

5.2 Bewältigung der seelischen Belastungen durch die Erektionsstörung

Am Anfang der Verarbeitung steht die Erkenntnis, dass mit der Krebsoperation tatsächlich eine Körperfunktion und damit die bisher gewohnte Form der Sexualität verloren gegangen sind. Deshalb ist es völlig normal und verständlich für den Betroffenen, traurig und enttäuscht zu sein. Der Verlust darf durchaus oder sollte daher sogar eine Zeit des Trauerns auslösen.

Über das Betrauern hinaus gilt es Wege zu finden, wie man den Verlust der Erektion bewältigen kann. Oft steht am Anfang die Frage, wie bedeutsam die Erektionsstörung ist.

Bei der Sorge um den Verlust der Männlichkeit und des Selbstwertgefühls ist sich zu vergegenwärtigen, dass der Wert als Mann sicherlich von wesentlich mehr abhängt, als von seiner Erektionsfähigkeit. So wird die Selbst- und Fremdwertung als Mann auch von der erfolgreichen Ausfüllung der Rolle als guter Lebenspartner und Freund, liebevoller Beschützer, guter Vater oder interessanter Freund bestimmt. Auch beruflicher Erfolg kann ganz wesentlich die Männlichkeit bestätigen. Ebenso können auch Leistungen in sportlichen oder gesellschaftlichen Aktivitäten zur Stärkung des männlichen Selbstwertgefühls beitragen. Der einzelne Betroffene sollte sich bewusst machen, wie viele verschiedene Dinge ihn zum Mann machen.

Sowohl für den betroffenen Mann als auch für seine Partnerin verändert sich mit einer Erektionsstörung zwar die Sexualität, sie ist aber nicht für immer vorbei. Für den Mann wie auch für seine Partnerin gibt es weiterhin Möglichkeiten, Befriedigung zu finden. Wenn durch die Prostataentfernung auch Erektion (Gliedversteifung) und Ejakulation

(Samenerguss) verloren gehen, bleibt dennoch die Fähigkeit erhalten, einen Höhepunkt (Orgasmus) zu empfinden (siehe Abschnitt 4.1). Die Fähigkeit zum Empfinden lustvoller Berührungen geht nicht verloren und der ganze Körper bleibt ein sinnliches und potentiell sexuelles Organ. Sinnlichkeit und Erotik bestehen aus mehr als Geschlechtsverkehr; sie beinhalten den Einsatz aller Sinne und die sind mit der Operation nicht verloren gegangen! So können andere Wege der gegenseitigen Liebkosungen und des Austausches gegenseitiger Zärtlichkeiten und Zuneigungen entwickelt werden. Bei der Frau ist auch auf eine andere Weise als über das Eindringen des Gliedes in die Scheide eine Befriedigung zu erzielen, etwa über den Einsatz der Hände. Umgekehrt kann natürlich auch der Mann mit der Hand befriedigt werden, auch wenn es zu keiner Erektion mehr kommt. Hier sind der Phantasie zum Ausprobieren neuer Möglichkeiten des gemeinsamen Körperkontaktes und der gemeinsamen Befriedigung keine Grenzen gesetzt.

Die vorstehend dargestellten Hilfsmittel zur Erzeugung einer Erektion können bei der Suche nach neuen Formen der Sexualität natürlich eine wichtige Hilfe sein, um einen gewohnten Geschlechtsverkehr möglich zu machen. Manche Männer und auch manche Partnerinnen stehen dem Einsatz von solchen Hilfsmitteln aber skeptisch gegenüber. Sie schämen sich, so etwas zu benötigen oder glauben, „es gehört sich nicht“. Manche mögen den Einsatz der Hilfsmittel als eklig empfinden. Oder sie fürchten, dass keine spontane und natürliche Sexualität mehr möglich ist. Entweder ist über das Erproben des individuell geeigneten Hilfsmittels – natürlich gemeinsam und in Einverständnis mit der Partnerin – die Scham abzubauen und eine neue Form der Sexualität mit Hilfsmittel zu „erarbeiten“ oder aber das Paar sucht nach alternativen Wegen ohne Eindringen des Gliedes in die Scheide, wie oben geschildert.

Zur Bewältigung der Behandlungsfolgen ist ein vorzeitiger Rückzug aus sexuellen Kontakten eher hinderlich. Das Zurückkehren zu einer gewissen Normalität nach der Behandlung mit Wiederaufnahme der Sexualität wird helfen, die Krankengeschichte ins weitere Leben zu integrieren.

Sich nach der Operation wieder sexuellen Kontakten zu stellen, kann auch bedeuten, Versagensängsten entgegenzuwirken. Nur im Ausprobieren kann man erfahren, dass trotz der Einschränkungen wieder eine sexuelle Genussfähigkeit zu erleben ist. Der Gedanke, im Bett nicht die erwartete Leistung zu bringen, wird eine entspannte Sexualität mit den gewünschten Funktionen tatsächlich erschweren oder gar verhindern. Gedanken und Ängste zu versagen, werden beim Mann zu innerer Anspannung führen. Unter Anspannung kann aber kein Orgasmus entstehen, der ja

gerade Ausdruck einer wohligen Entspannung ist. Daher ist es nötig, Anspannungen entgegen zu wirken. Dies wird unter der liebevollen und verständnisvollen Begleitung der Partnerin und nur dann geschehen, wenn sich der Mann nicht selbst unter Druck setzt. Dazu ist es wichtig, sich für positive Erfahrungen zu öffnen. Diese kann man nur machen, wenn man wieder sexuellen Kontakt aufnimmt. Der Druck wird außerdem sinken, wenn der Mann sich selbst auch mal eine Fehlleistung zugesteht.

Über alle Bewältigungsversuche hinaus geht es darum, Abschied zu nehmen von einer wichtigen Körperfunktion. Auch gilt es womöglich das Ende eines sexuell erfüllten Lebensabschnittes zu akzeptieren. Die bisher gewohnte Art der Liebe und Erotik werden sich ändern.

Aber man sollte trotzdem den Mut haben, nach einer Tumoroperation sexuelle Wünsche zuzulassen und ein neues intimes Zusammensein zu entwickeln. Das Motto heißt also: es geht weiter, aber anders!

5.3 Bedeutung der Partnerin

Ein wichtiger Aspekt bei der Bewältigung der psychischen Beeinträchtigungen durch eine Erektionsstörung ist die Einbeziehung der Partnerin. Eine verständnisvolle Haltung der Partnerin stellt eine wichtige Hilfe dar, um Hemmungen zu überwinden und zu einem liebevollen Zusammenleben zurück zu finden. Oft ist es so, dass die Partnerin den Verlust der Erektionsfähigkeit des Mannes als weniger belastend erlebt als der Mann selber. Die Partner bewerten die operationsbedingte Erektionsstörung unter Umständen sehr unterschiedlich. Während für die Partnerin womöglich entscheidend ist, dass durch die Operation das Leben und die Gemeinsamkeit mit ihrem Mann gerettet worden sind, betrachten Männer möglicherweise nur das Versagen ihres Körpers. Viele Frauen sehen es als selbstverständlich an, sich auch in Krisenzeiten aufeinander verlassen zu können und versuchen daher, dem Partner beizustehen. Entsprechend werden sie mit den negativen Folgen der Operation nicht kritisch umzugehen. Außerdem unterscheiden sich die sexuellen Bedürfnisse bei Mann und Frau womöglich. Für viele Frauen und manche Männer nimmt die Wichtigkeit des Geschlechtsverkehrs mit dem Alter ab. Und ein zärtlicher Kontakt ist, wie oben beschrieben, weiter möglich. Oft nehmen betroffene Männer an, von ihren Frauen wegen ihrer Erektionsunfähigkeit abgelehnt oder gar verlassen zu werden. Hier gilt es zu klären, ob diese Annahme eine subjektive Befürchtung des Mannes ist, oder ob sie tatsächlich die Meinung der Frau widerspiegelt. Möglicherweise drückt die Befürchtung des Mannes eher seine eigene Bewertung des Themas aus, als dass sie der Haltung

der Frau entspricht. Vielleicht verhält sich die Partnerin zurückhaltend, da sie durch die Krankheit, die Operation und ihre Folgen verunsichert ist. Dies könnte wiederum der Mann als Ablehnung fehl interpretieren. Nur ein offenes Gespräch zwischen den Partnern wird Klarheit über mögliche Missverständnisse bringen. Die Selbstwertkränkung, die der Mann angesichts seiner Funktionsstörung empfindet, ist oft die Ursache für unbegründete Vorstellungen von möglichen Reaktionen seiner Frau. Eine Überwindung des eigenen Minderwertigkeitsgefühls könnte also hier viel wichtiger sein als die nur bedingt mögliche Behebung der Erektionsstörung.

Ein Gespräch zwischen den Partnern ist zur Bewältigung der Erektionsstörung unablässig. Die Partnerin ist in jedem Falle mit betroffen und reagiert auch in bestimmter Weise auf die Krankheit und ihre Folgen. Darüber gilt es sich auszutauschen. So ist auch die Partnerin in die Auswahl der Hilfsmittel einzubeziehen. Eine gemeinsame Auseinandersetzung wird auch stattfinden müssen, um die oben beschriebenen alternativen Wege zu einer neuen Form der Sexualität und der Befriedigung der beiderseitigen Bedürfnisse zu erarbeiten.

Unterstützung beim gegenseitigen Austausch und bei der Entwicklung neuer gemeinsamer Wege zu einer erfüllten Sexualität nach Tumoroperation könne Paare bei entsprechenden Beratungsstellen bekommen.

5.4 Bewältigung der Erektionsstörung bei Fehlen einer Partnerschaft

Problematischer ist es sicher, wenn ein Patient zum Zeitpunkt seiner Erkrankung keine Partnerin hat. Die Partnersuche ist womöglich durch die Folgen der Erkrankung erschwert. Entsprechende Befürchtungen der betroffenen Männer sind verständlich. Fehlt die Vertrauensbasis einer langjährigen Beziehung, ist es schwieriger, gemeinsam mit einer neuen Partnerin neue Wege der Sexualität nach der Tumoroperation zu entwickeln. Aber auch hier sollte sich der betroffene Mann klar machen, dass mit der Erektionsfähigkeit nicht sein Wert als Mann, liebevoller Mensch und Sexualpartner verloren gegangen ist. Auch Männer nach Tumoroperation sind weiter attraktiv für Frauen, da sich ihre Attraktivität nicht nur an der Erektionsfähigkeit festmacht. In der Praxis sind die Männer keine Einzelfälle, die auch mit den Folgen einer Tumoroperation eine neue Partnerin gefunden und mit ihr zusammen eine befriedigende Sexualität entwickelt haben.

6. Ausblick: wie könnte es weiter gehen?

Sie haben nun verschiedene Behandlungsmöglichkeiten kennen gelernt. Niemand kann Ihnen die Entscheidung darüber abnehmen, ob und wann Sie eine Behandlung

beginnen sollten oder welche Behandlung für Sie die Beste ist. Sicherlich wird Ihre Entscheidung auch von anderen Behandlungsfolgen beeinflusst. Viele operierte Patienten streben vor der Therapie der Erektionsstörungen das Erreichen einer vollständigen Kontinenz und Schmerzfreiheit an. Das ist verständlich und sinnvoll. Lassen Sie sich Zeit, probieren Sie die eine oder andere Therapie mit Ihrem Urologen zusammen aus, bis Sie ein abschließendes Urteil gefällt haben. Ein Wechsel der verschiedenen Verfahren ist auch nach Jahren durchaus möglich.

Abschließend möchte ich auf die Webseite der ersten deutschen Impotenzselbsthilfegruppe hinweisen:

www.impotenz-selbsthilfe.de

Weitere - vor allem individuelle - Beratung erhalten Sie auch von Ihrem Urologen, denn diese Broschüre kann und will das Gespräch mit ihm nicht ersetzen.



Dr. med. Th. Gilbert
Facharzt für Urologie
Chefarzt Onkologische Rehabilitation
Ambulantes Rehasentrum Koblenz
Pastor-Klein-Str. 9
56073 Koblenz