

Patienteninformation zur operativen Therapie des Prostatakarzinoms

Das Prostatakarzinom hat in den letzten Jahrzehnten erheblich an Häufigkeit zugenommen. 2005 war es der häufigste Tumor des Mannes und nahm auch bei den durch Tumoren bedingten Todesfällen den zweiten Platz ein. In Deutschland muß zur Zeit mit ca. 40.000 neuen Fällen pro Jahr gerechnet werden. Dieser Anstieg der Häufigkeit hat zwei wesentliche Ursachen: zum ersten ist die Lebenserwartung insgesamt angestiegen. Dadurch, daß das Prostatakarzinom ein Tumor des fortgeschrittenen Lebensalters ist, steigt natürlicherweise die Häufigkeit bei einer insgesamt älter werdenden Bevölkerung. Zweitens wurde durch die Einführung des PSA (Prostata spezifisches Antigen) und der transrektalen Ultraschalluntersuchung die Vorsorge erheblich verbessert, so daß uns mehr und mehr Frühstadien eines Prostatakarzinoms auffallen, die ansonsten der Diagnostik entgehen würden. Da Patienten mit frühen Stadien des Prostatakarzinoms mit Hilfe der Radikaloperation tatsächlich dauerhaft geheilt werden können, ist es jetzt erstmals gelungen, die Sterblichkeit durch Prostatakarzinome meßbar zu senken, obwohl die Häufigkeit aus den genannten Gründen in gleichem Zeitraum anstieg.

Um das Stadium vor der Operation genau zu bestimmen, müssen mehrere Voraussetzungen vorliegen:

1. Die Höhe des PSA-Spiegels im Blut muß bekannt sein
2. Die Diagnose des Karzinoms muß durch eine Biopsie (Gewebeentnahme der Prostata) gesichert sein
3. Der Aggressivitätsgrad (Grading) des Karzinoms muß vom Pathologen aus der Biopsie bestimmt worden sein
4. Das Volumen der Prostata muß mittels transrektaler Ultraschalluntersuchung bestimmt worden sein.
5. Bei einem PSA-Wert > 10 ng/ml sollte eine Knochenszintigraphie durchgeführt werden.
6. Bei einem PSA-Wert > 50 ng/ml sollte eine Computertomographie (CT) oder eine Magnetresonanztomographie (MRT) durchgeführt werden.

In unserer Klinik bieten wir alle möglichen operativen Behandlungsformen des Prostatakarzinoms an: Die perineale Prostatektomie mit inzwischen über 800 erfolgreich operierten Patienten, die retropubische Prostatektomie mittels Bauchschnitt und die laparoskopische Prostatektomie, die sogenannte Schlüssellochmethode.

Radikale perineale Prostatektomie
Radikale retropubische Prostatektomie
Radikale laparoskopische Prostatektomie

Gerade für Patienten mit einem frühen Stadium des Karzinoms hat sich in den letzten Jahren die Technik der sogenannten perinealen Prostatektomie (Operation durch Dammschnitt) als schonende Alternative zur klassischen Radikaloperation durch einen Bauchschnitt bewährt. Wenn das Volumen der Prostata weniger als 70 ml beträgt, keine schwerwiegenden Vorerkrankungen im Enddarmbereich vorliegen und die Hüftbeweglichkeit weitgehend erhalten ist, kann grundsätzlich die perineale (Dammschnitt) Technik zur Anwendung kommen.

Beträgt der PSA-Wert im Blut unter 10 µg/l, sind weniger als 5 von 6 Nadelbiopsien der Prostata vom Karzinom befallen und ist das Karzinom niedrig bis mittelgradig aggressiv (G1-2) , so beträgt das Risiko, Prostatakarzinomabsiedlungen in den bisher üblichen (Standard) Lymphknotenengebieten zu haben, unter 3% und man glaubte daher, dass in diesen Fällen auf eine Entfernung der Beckenlymphknoten verzichtet werden kann.

Neuere Forschungsarbeiten zeigten jedoch, dass es im Lymphabfluss der Prostata erhebliche Variationen gibt, so dass auch außerhalb der Standard-Lymphadenektomiegebiete Prostatakarzinomabsiedlungen in Lymphknoten (Lymphknotenmetastasen) nachgewiesen werden konnten. Das Risiko von Lymphknotenmetastasen beträgt daher bei o.g. Werten (PSA <10 etc.) 8 – 10 %. So erscheint es dem gegenwärtigen Kenntnisstand entsprechend sinnvoll bei allen Patienten die Beckenlymphknoten zu entfernen, um eventuelle Lymphknotenmetastasen auszuschließen oder zu erkennen. Bei der bisher üblichen Technik der radikalen Prostataentfernung über einen Bauchschnitt wurden die Lymphknoten in gleicher Sitzung als erster Schritt der Operation entnommen und zur sogenannten "Schnellschnitt"-Untersuchung dem Pathologen übergeben. Dieser mußte dann ohne Möglichkeiten von Spezialfärbungen bei schneller Durchsicht entscheiden, ob ein Lymphknotenbefall vorliegt. Entsprechend hoch war die Irrtumswahrscheinlichkeit (4-40%), die dieser Verfahrensweise anhaftete.

Bei der perinealen Prostatektomie hingegen kann die Lymphknotenentfernung in einer separaten Sitzung mit Hilfe der sogenannten "Schlüsselloch-Chirurgie" minimal invasiv erfolgen, ohne den Pathologen und Operateur zeitlich unter Druck zu setzen. Die Lymphknoten werden gefärbt und einzeln aufgearbeitet, so dass der eigentliche perineale Radikaleingriff erst einige Tage danach, bzw. in einem neuen stat. Aufenthalt nach Eingang der

definitiven Befundung erfolgt. Ist der Lymphknotenbefall nachgewiesen, so sollte anstatt der ursprünglich geplanten Radikaloperation eine hormonelle Therapie eingeleitet werden. Ist nur ein minimaler Befall eines Lymphknoten nachweisbar, kann bei entsprechendem Wunsch des Patienten unter dem Schutz einer dauerhaften Hormontherapie die Radikaloperation indiziert sein. Auf jeden Fall verbleibt bei dieser Vorgehensweise genügend Zeit für eine individuelle Beratung und Entscheidungsfindung.

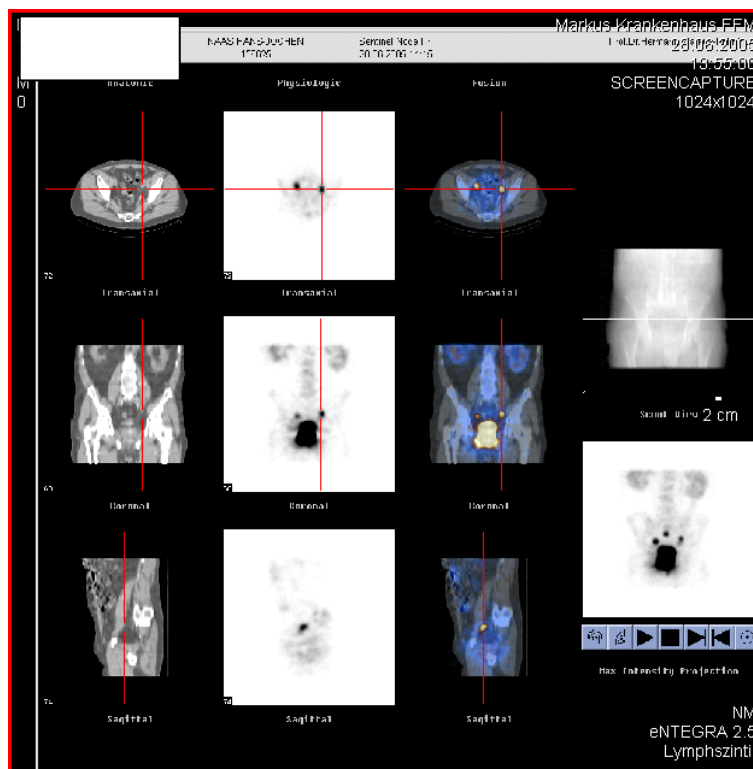
Um das Operationsgebiet dieser laparoskopische Lymphadenektomie vor der Operation besonders genau zu bestimmen und so besonders schonend aber umfassend den Patienten operieren zu können wird seit April 2005 am Markuskrankenhaus die Lymphknotenentfernung mit Einsatz der Gamma-Detektion (Sentinel-Technik) durchgeführt.

Die laparoskopische Lymphadenektomie mit Einsatz der Gamma-Detektion (Sentinel-Technik)

Wie oben ausgeführt unterliegt der Lymphabfluss der Prostata erheblichen, individuellen Variationen.

Vor und bei der Operation können nun aber mit der Gamma – Detektion die ersten Lymphknoten (Sentinel oder Schildwächterlymphknoten) im Abflussgebiet der Prostata sichtbar gemacht werden. Diese können neben der Standard lymphadenektomie erfasst und entfernt werden, so dass besonders genaue Aussagen über eine mögliche Lymphknotenmetastasierung gemacht werden können.

Hierfür erfolgt am Vortag vor der Operation unter antibiotischem Schutz und unter transrektaler, sonographischer Kontrolle (ähnlich einer Prostatabiopsie) eine Injektion einer radioaktiv markierten Flüssigkeit (Tracer / Tc99 Nano-Kolloid) in beide Seitenlappen der Prostata. Diese radioaktiv markierte Flüssigkeit verteilt sich nun über die Lymphwege. Ca. 3 Stunden später wird wie bei einem Knochenzintigramm die Verteilung sichtbar gemacht und mit einem speziellen, schonenden CT die Lage der gefundenen Lymphknoten dreidimensional genau bestimmt (s. Beispielbild).



Wächter oder Sentinel Lymphknoten:

Erster Lymphknoten im Abflussgebiet eines Tumors. Die abführenden Lymphbahnen der Region, in der der Tumor wächst, können bildgebend dargestellt werden. Eine feingewebliche Untersuchung erfolgt nach operativer Herausnahme (Sentinel-Lymphadenektomie) des Wächterlymphknotens.

Ist dieser bei sorgfältiger Untersuchung frei von Tumorzellen, so sind auch die benachbarten Lymphknoten (mit hoher Wahrscheinlichkeit) nicht befallen.

Mit einer speziellen Gamma-Sonde können intraoperativ diese Lymphknoten durch ihre geringe Strahlung gefunden und entfernt werden. Die Belastung durch den laparoskopischen Eingriff ist verglichen mit dem offen-chirurgischen Vorgehen für den Patienten minimal. Ein stat. Aufenthalt ist für nur 3 – 5 Tage nötig.

Selbstverständlich kann im Rahmen des laparoskopischen Eingriffs auch direkt eine radikale Entfernung der Prostata erfolgen. Insgesamt ist

dann mit einer Gesamtoperationszeit von ca. 3 Stunden bei einem minimalen Blutungsrisiko von kleiner als 5 % zu rechnen. Bei dieser Form der Operationsplanung entfällt ein zweiter Eingriff, der Operateur muß jedoch der sogenannten „Schnellschnitt“ –Befundung der entnommenen Lymphknoten durch den Pathologen vertrauen.

Die Technik der radikalen perinealen Prostatektomie

Die Urologische Klinik des Markus-Krankenhauses hat sich in den letzten Jahren u.a. auf diese schonende Technik der Radikaloperation spezialisiert:

Unter Vollnarkose erfolgt die Lagerung des Patienten auf einem speziellen OP-Tisch, um den Dammbereich ideal zu positionieren.

Der Hautschnitt ist später als kleine V-förmige Narbe um den Analbereich kaum sichtbar. Die Prostata wird mit speziellem Instrumentarium mitsamt der Samenblasen radikal entfernt und unter Sicht Harnblase und Harnröhre neu miteinander verknüpft. Für 7 Tage wird ein Silikon-Dauerkatheter eingelegt, die Haut wird mit einer selbstauflösenden Naht verschlossen, so daß später keine Fadenentfernung nötig wird. Da diese Operationstechnik die Verletzung größerer Blutgefäße in der Regel vermeidet, ist fast nie die Gabe von Blutkonserven erforderlich. Auf eine Eigenblutspende kann aufgrund des geringen Blutungsrisikos verzichtet werden. Der Eingriff dauert nur ca. 75 – 90 Minuten, so daß der Patient in der Regel schon nach wenigen Stunden im Aufwachraum auf sein Stationszimmer zurückverlegt werden kann.

Der postoperative Verlauf bei der perinealen Prostatektomie

Am Abend des Operationstages erfolgt die erste Mobilisation des Patienten, am Folgetag darf unter Hilfe des Pflegepersonals das Bett verlassen werden. Die Ernährung des Patienten erfolgt am Operationstag und ersten postoperativen Tag noch über eine Infusion, wobei jedoch der Kostenaufbau schon am ersten postoperativen Tag schrittweise einsetzt. Am zweiten postoperativen Tag wird medikamentös der Stuhlgang angeregt, falls er bis dahin noch nicht spontan eingesetzt hat. Am gleichen Tag werden die Wunddrainagen entfernt und der Patient kann mit Kamille-Sitzbädern zweimal täglich beginnen. Um eventuelle Schmerzen beim Sitzen zu lindern, bekommen die Patienten ein spezielles Luftkissen, das den Bereich der Operationswunde entlastet. Am 7. Tag nach der Operation erfolgt eine Röntgendarstellung der Blase, um die Wasserdichtigkeit der Harnröhrenverknüpfung zu überprüfen, danach kann der Dauerkatheter schmerzlos entfernt werden. Zu diesem Zeitpunkt wird der Patient durch unsere Krankengymnasten im sogenannten Beckenbodentraining unterwiesen, das eine frühzeitige Kontrolle des Schließmuskels erleichtert. 2 bis 3 Tage nach Katheterentfernung kann dann bei entsprechender Erholung die Entlassung in die häusliche Umgebung erfolgen. Grundsätzlich streben wir die Einleitung eines dreiwöchigen REHA-Aufenthaltes in einer spezialisierten Klinik für Anschlußheilbehandlungen an. Die Anmeldung einer solchen Behandlung erfolgt in Absprache mit dem Patienten schon während des stationären Aufenthaltes.

Die Technik der laparoskopischen Prostatektomie

Seit April 2006 wird die laparoskopische Prostatektomie im Markuskrankenhaus Frankfurt durchgeführt. Zur Vermeidung einer „Lernkurve“ wurde ein speziell versierter laparoskopischer Operateur, der über eine 14 jährige laparoskopische Erfahrung verfügt, als Sektionsleiter für minimal invasive Urologie und Laparoskopie ins Team aufgenommen (OA Dr. Martin Hatzinger). Im Rahmen der laparoskopischen Operation erfolgt über mehrere kleine Schnitte (max. 1.5 cm) zunächst die Entfernung der die Prostata versorgenden Lymphknoten und anschließend die radikale Entfernung der Vorsteherdrüse. Zur Minimierung des intraoperativen Blutverlustes und zur optimalen Gewebeschonung benutzt man ein Ultraschallskalpell und 2 verschiedene Stromarten (monopolaren und bipolaren Strom). Der große Vorteil der Laparoskopie liegt in der optimalen Visualisierung des Operationsgebietes durch die bis zu 16- fache Vergrößerung auf dem Op-Bildschirm und die durch das minimale Zugangstrauma bedingte geringe postoperative Schmerzsymptomatik des Patienten. Im Gegensatz zur offenen retropubischen Op-Technik wird die Bauchmuskulatur nicht verletzt und ein deutlich geringerer „Flurschaden“ verursacht.

Der postoperative Verlauf bei der laparoskopischen Prostatektomie

Am Abend des Operationstages erfolgt die erste Mobilisation des Patienten, am Folgetag darf unter Hilfe des Pflegepersonals das Bett verlassen werden. Die Ernährung des Patienten erfolgt am Operationstag und ersten postoperativen Tag noch über eine Infusion. Am zweiten postoperativen Tag erfolgt der Kostenaufbau und eine medikamentöse Anregung des Stuhlgangs, falls er bis dahin noch nicht spontan eingesetzt hat. Ab dem 3. Tag wird die einliegende Wunddrainage entfernt. Um eventuelle postoperative Schmerzen zu minimieren erhält jeder Patient eine individuell auf ihn abgestimmte Schmerztherapie. Am 7. Tag nach der Operation erfolgt in der Regel die zwischenzeitliche Entlassung des Patienten nach Hause mit einliegendem Dauerkatheter. Eine Woche später erfolgt die Wiederaufnahme zur Durchführung einer Röntgendarstellung der Blase, um die Wasserdichtigkeit der Harnröhrenverknüpfung zu überprüfen, danach kann der Dauerkatheter schmerzlos entfernt werden. Zu diesem Zeitpunkt wird der Patient durch unsere Krankengymnasten im sogenannten Beckenbodentraining unterwiesen, das eine frühzeitige Kontrolle des Schließmuskels erleichtert. 1 bis 3 Tage nach Katheterentfernung kann dann bei entsprechender Erholung die Entlassung in die häusliche Umgebung erfolgen. Grundsätzlich streben wir die Einleitung eines dreiwöchigen REHA-Aufenthaltes in einer spezialisierten Klinik für Anschlußheilbehandlungen an. Die Anmeldung einer solchen Behandlung erfolgt in Absprache mit dem Patienten schon während des stationären Aufenthaltes.

Besonderheiten nach radikaler Prostatektomie

Auch wenn die perineale radikale Prostatektomie und die laparoskopische Prostatektomie verglichen mit der Bauchschnittoperation den Patienten wenig belastende Eingriffe darstellen, sind nach Entfernung der Prostata bestimmte Folgen zu beachten:

Urinkontinenz:

1.) Nach Entfernung des Dauerkatheters steht dem Körper nur noch ein Schließmuskel zur Verfügung, der die Urinkontrolle ermöglicht. Dieser sogenannte "äußere", willkürliche Schließmuskel hatte im bisherigen Leben des Mannes nur eine untergeordnete Rolle und muß nun entsprechend seiner neuen Aufgabe trainiert werden. So können alltägliche Bewegungen wie das Spreizen der Beine zu unwillkürlichem Urinabgang führen, solange der muskuläre Beckenboden noch nicht entsprechend trainiert worden ist. Intensives Beckenbodentraining, in dem Sie von Ihren Ärzten und Krankengymnasten unterstützt und angeleitet werden, hilft, diese für Sie unangenehme Phase möglichst schnell zu überwinden. Eine fachspezifische Anschlußheilbehandlung nach Entlassung aus dem Krankenhaus kann hier von großem Nutzen sein und wird von uns entsprechend empfohlen und auf Wunsch eingeleitet. Die Erholungsphase des Beckenbodens dauert individuell unterschiedlich lange und kann bis zu einem Jahr in Anspruch nehmen. Bei verzögertem Eintritt der Blasenkontrolle kann ambulant eine elektrotherapeutische Beckenbodenstimulation eingeleitet werden. 3 Monate nach der Operation sind ca. 80% der Patienten wieder kontinent, nach einem Jahr 95 %. Sollte 6 Monate nach der Operation keine wesentliche Besserung der Inkontinenz mehr in Sicht sein, gibt es verschiedene operative Möglichkeiten bis zum Einbau eines künstlichen Schließmuskels, die therapeutisch zur Verfügung stehen.

Erektile Potenz:

2.) Bei der radikalen Prostataentfernung werden die für die Auslösung einer spontanen Erektion des Gliedes verantwortlichen Nerven durchtrennt und mit entfernt, da sie einen Teil der Prostatakapsel darstellen. Dies gilt unabhängig vom gewählten operativen Zugangsweg.

Unter bestimmten Bedingungen ist es bei entsprechendem Wunsch des Patienten möglich, diese Nerven zu schonen und zu erhalten. Dies gilt insbesondere für sehr frühe Stadien des Prostatakarzinoms (cT1-2a, G1-2, PSA < 10 µg/l). Ihr Arzt sollte mit Ihnen die Möglichkeit einer solchen „Nervschonung“ vor der Operation besprechen. Wird eine Nervschonung durchgeführt, so sind Besonderheiten in der späteren Rehabilitation zu beachten: sehr frühzeitig (4 Wochen nach Operation) muß ein medikamentös unterstütztes Schwellkörpertraining einsetzen, um einer Degeneration der Schwellkörpermuskulatur entgegen zu wirken. Aber auch ohne nerverhaltende Operationstechniken muß nicht auf die Möglichkeit einer erfüllten Sexualität nach der Operation verzichtet werden. Durch Selbstinjektion von Pharmaka in den Schwellkörper oder Einführung eines Gels in die Harnröhre kann eine Erektion des Gliedes nach Wunsch ausgelöst werden. Während der Rehabilitation werden Sie über alle diese Therapieformen unterrichtet.

Stuhlverhalt:

3.) Nach einer radikalen Prostataentfernung ist die Anatomie der Beckenorgane verändert. So kann das komplizierte Innervationssystem zwischen Schließmuskeln und Darmwand für längere Zeit irritiert sein. Einige Patienten berichten, daß das Unterscheidungsvermögen zwischen Luft- und Stuhlfülle im Darm nach der Operation für einige Zeit gestört ist. Um Problemen vorzubeugen, empfiehlt es sich, bei Blähungen oder Stuhl drang die Toilette frühzeitig aufzusuchen. Erfahrungsgemäß verschwinden derartige Störungen mehrere Monate nach der Operation.

Ergebnisse:

Die radikale perineale und laparoskopische Prostatektomie ermöglichen beim Frühstadium des Prostatakrebses in bis zu 92% ein krebisfreies Langzeitüberleben. Die Indikationen zur Operation wurden zuvor dargestellt. Zeigt die Gewebsuntersuchung des entfernten Organs durch den Pathologen ein weiter fortgeschrittenes Stadium auf, als vor der Operation angenommen, so können zusätzliche Therapiemaßnahmen, wie Hormontherapie oder Bestrahlung notwendig werden. Vor der Entlassung bespricht Ihr Arzt mit Ihnen solche eventuell notwendigen Schritte.

Auch nach einer erfolgreichen Radikaloperation ist ein engmaschiges Nachsorgeprogramm erforderlich. Dies ist heutzutage durch die Kontrolle des Serum-PSA sehr vereinfacht worden. Die Kontrollen werden mit Ihrem einweisenden Arzt abgesprochen und können von ihm ambulant leicht durchgeführt werden. In den ersten drei Monaten nach der Operation sollten Sie sich körperlich schonen, auf das Heben von Lasten über 15 kg und auf Radfahren verzichten. Nach diesem Zeitraum ist keine wesentliche Einschränkung der körperlichen Leistungsfähigkeit zu erwarten. Gerade bei nerverhaltenden Operationstechniken ist eine frühzeitige Rehabilitation der Schwellkörperfunktion angezeigt, um die spontane Erektionsfähigkeit wieder herzustellen.

Dieses Informationsblatt soll Ihnen in Grundzügen das Konzept und den Ablauf der radikalen perinealen sowie der laparoskopischen Prostatektomie erläutern. Es ersetzt nicht das Gespräch mit Ihrem Arzt und Ihre Aufklärung vor der Operation. Zögern Sie bitte nicht, all Ihre Sorgen und Bedenken zu äußern. Je besser informiert und vorbereitet Sie sich dem Eingriff unterziehen, umso leichter wird Ihnen die Rekonvaleszenz erscheinen.

Vorbereitung zur Radikaloperation

- **Terminvergabe durch Sekretariat Prof. Dr. Sohn (Frau Dohman oder Vertretung, Frau Rösch, Tel.: 069/9533-2641, E-Mail: marianne.dohman@fdk.info**
- **Aspirin oder andere blutverdünnende Medikamente eine Woche vor stat. Aufnahme nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt absetzen !**
- **2-3 Tage vor der stationären Aufnahme Einnahme von Ciprobay 250 mg 2x1 Tablette (morgens und abends) einnehmen, das Rezept erhalten Sie entweder vom einweisenden Arzt oder über unser Sekretariat).**
- **Am Abend vor der Aufnahme nur noch leicht verdauliche Kost, evtl. ein abführendes Klistier einführen, der Enddarm sollte zum Zeitpunkt der Untersuchung leer sein.**
- **Zur Einleitung der REHA-Maßnahme ist die Vorlage Ihrer Rentenversicherungsnummer erforderlich.**

Prof. Dr. med. Michael Sohn
Chefarzt der Urologischen Klinik
Wilhelm-Epstein-Straße 2
60431 Frankfurt a. M.
Tel: 069 / 9533-2640
Fax:069 / 9533-2683
e-mail: michael.sohn@fdk.info

Dr.med. Martin Hatzinger
Oberarzt der Urologischen Klinik
Wilhelm-Epstein-Straße 2
60431 Frankfurt a. M.
Tel.: 069/9533-2641
Fax: 069/9533-2683
e-mail: martin.hatzinger@fdk.info

Im Buchhandel zum Thema erhältlich:

1.) „Prostatakarzinom -Alternativen zur radikalen Operation ,
Ein Ratgeber für Betroffene, Ärzte und medizinisch interessierte Leser“
Autoren: Wallner u. Köppen
Schattauer Verlag
ISBN 3-7945-2036-X

2.) Beckenbodentraining für Männer
Ute Michaelis
Urban & Fischer Verlag
ISBN 3-437-45186-3