

# Das Steinleiden

## Urologie konkret

Harnsteine galten  
im Mittelalter als  
göttliche Strafe

- 4 *Gesichter aus der Urologischen Klinik*
- 4 *Anatomie für Anfänger: Der Unterleib*
- 6 *Testosteron: Wunder-Elixier für den Mann*

- 7 *Fallpauschalen: Fluch oder Segen?*
- 8 *Patiententag: Wenn die Blase zwickt*
- 8 *Große Urologen: Wilhelm Brosig*

# Das Steinleiden

**Weil sie heftige Koliken verursachen, galten Harnsteine im Mittelalter als göttliche Strafe. Sie entstehen durch einen Salzüberschuss im Urin**



**Liebe Patientin,  
lieber Patient,**

Bader, Steinschneider und Barbieri waren die ersten Ärzte – im Mittelalter gehörten Blasensteine zu den häufigsten und gefürchtesten Erkrankungen. Weil bei einer Lebenserwartung von nicht einmal 40 Jahren bösartige Erkrankungen kaum eine Rolle spielten, andererseits eine effektive Behandlung der gutartigen Prostatavergrößerung nicht möglich war, bildeten sich häufig in der nur unvollständig entleerten Blase Steine, die – ohne Narkose – vom Unterbauch aus oder durch den Damm per Schnitt entfernt wurden. Der martialisches Eingriff hat die meisten Patienten das Leben gekostet. Wurden die Steine nicht entfernt, resultierte daraus ein lebenslanges Leiden mit Schmerzen, Infekten, Blutungen und Harnsperrern. Von Johann Sebastian Bach und Martin Luther ist dieses Krankheitsbild überliefert. Wer weiß, wie ihr Leben abgelaufen, welche Werke sie noch geschrieben hätten, wenn die Möglichkeiten der modernen Urologie schon damals zur Verfügung gestanden hätten?

Ihr Dr. Andreas Wiedemann,  
Chefarzt Klinik für Urologie

Haben Sie sich auch schon einmal gefragt, wie Harnsteine entstehen? Im Mittelalter sah man Steine und die damit verbundenen Koliken als göttliche Strafe an. „O heiliger Liborius, steh für uns ein, dass nicht Stein und Gries die Straf´ für unsere Sünden sein“, titelt ein alter Choral im Paderborner Gesangbuch.

Überhaupt ist der heilige Liborius, Bischof von Le Mans, der in Paderborn begraben wurde, der Schutzheilige der Steinkranken. Seine Gebeine wurden im Mittelalter durch eine freundliche Beziehung der Bistümer von Le Mans und Paderborn letzterem geschenkt – eine „Translatio“ fand statt.

Bis heute hat sich die Liborius-Verehrung in Paderborn erhalten: Noch heute wird an seinem Ehrentag im Juli eine Prozession durchgeführt. Dass bei dieser Prozession mit dem Schrein, der seine Gebeine enthält, Pfauenfedern vorangetragen werden, geht auf eine Legende zurück. Auf dem langen Weg von Le Mans nach Paderborn sei bei der Überführung der Gebeine den ganzen Weg ein Pfau vorangeflogen. Angekommen in Paderborn hätte er sich auf den Turm des Domes gesetzt und sei tot heruntergefallen. Handelte es sich um die Seele des Hl. Liborius?

An dem „Libori-Tag“ wird eine besondere Liturgie in der Messe gefeiert, deren einzigartiges Element der Liboritusch ist. Diese von Blechbläsern gespielten festlichen Akkorde machen die Liborimesse unverwechselbar.



Röntgenbild eines Patienten mit Harnleiterschienen auf beiden Seiten

Im Mittelalter nahm man an, dass das Wasser der Pader, die unweit des Domes in Paderborn entspringt, wegen der Nähe zu den Libori-Gebeinen besonders gute Effekte auf Steinpatienten habe. Das führte zum Beispiel dazu, dass Päpste über Jahrhunderte das Pader-Quellwasser in Fässern über die Alpen nach Rom transportieren ließen, um sich besonders gesund zu ernähren. Heute wissen wir, dass das Paderwasser besonders viel Kalzium enthält und daher gegenwärtige Effekte hat.

Somit hat die Steinbildung etwas mit Salzen zu tun. Was die Päpste im Mittelalter noch

nicht wussten ist, dass die Steinbildung immer dann geschieht, wenn zu viele Salze in zu wenig Urin gelöst werden. Wird also zu wenig getrunken, fallen Harnsalze aus und bilden Kristalle. Diese können dann zu Steinen zusammenbacken bzw. wachsen.

Ein zweiter Weg ist denkbar: Wenn genug getrunken wird, aber zu viele Salze anfallen. Eine solche Situation findet sich bei radikalen Diäten: Die Stoffwechselschlacken, die bei solchen mit drastischer Gewichtsreduktion einhergehenden Kuren wie Heilfasten anfallen, werden in den Urin ausgeschieden. Es handelt sich um Salze

wie Harnsäure, die dann zu Steinen werden können. Aber auch schwere Erkrankungen oder Chemotherapien können solche Effekte haben.

Besonders wichtig ist dann, ausreichend zu trinken, um möglichst viele Salze zu lösen. Hier wird auch deutlich, warum Steinpatienten häufig empfohlen wird, sich nicht in heißen Regionen aufzuhalten und übermäßiges Schwitzen zu vermeiden: Der Verlust von Körperflüssigkeit über den Schweiß resultiert in einer Konzentration von Urin, es können weniger Salze gelöst werden. Damit steigt das Steinrisiko. Harnsteine entstehen immer in den Nierenkelchen. Dort bleiben sie unter Umständen über Jahre und Jahrzehnte, in denen sie – je nach Stoffwechselsituation – wachsen oder gleich bleiben können. Geht ein kleiner Stein ab, passiert er in der Regel das große Nierenbecken ohne Probleme, steckt dann aber im Harnleiter zwischen Niere und Blase fest.

Der sich ergebende Aufstau von Urin führt zu einer

Dehnung des Gewebes in Harnleiter und Nierenbecken, was zu den charakteristischen, heftigen und wellenförmigen Schmerzen führt. „Schlimmer als eine Geburt“, sagen häufig Frauen, die eine Nierenkolik erleiden. Viele Patienten müssen mit dem Rettungswagen in die Klinik gebracht werden, weil sie unter schwersten Schmerzen mit Übelkeit, Erbrechen und Kreislaufkollaps leiden.

Neben der Schmerzbekämpfung mit hochwirksamen Schmerzmitteln läuft dann die Zeit: Der Aufstau des oberen Harntraktes sollte spätestens nach einigen Tagen beseitigt werden, sonst leidet die betreffende Niere und die Nierenfunktion verschlechtert sich. Dies kann bis zum kompletten Untergang einer Niere führen.

Der Urologe kann einen Harnaufstau mit einem dünnen Schlauch (Harnleiterschleife, Stent oder Splint genannt, siehe Abbildung) überbrücken oder den Stein operativ per Spiegelung entfernen. •



Der handballgroße Stein füllt die Ersatzharnblase aus.

### Ein Stein für das Guinness-Buch der Rekorde

1992 behandelten die Urologen im Marienhospital Gelsenkirchen mit dem damaligen Oberarzt Dr. Andreas Wiedemann einen rekordverdächtigen Stein. Ein Patient, dem wegen eines Harnblasenkrebses die Harnblase hatte entfernt werden müssen, erhielt eine Ersatzblase im rechten Unterbauch, die er über Katheter mehrfach am Tag entleerte.

Ein solcher „Pouch“ (engl. Tasche) wird in der Urologie dann als Harnblasenersatz verwendet, wenn die körpereigene Harnröhre als Ausgang nicht taugt. Der Patient entleert seinen Urin also von außen mit einem Katheter, den er in eine Öffnung in der Bauchdecke schiebt. Bei diesem Patienten stellte sich nach Jahren ein Kratzen beim Katheterschieben ein, das den Patient aber nicht weiter störte. Erst als ein Röntgenbild angefertigt wurde, stellte sich ein handballgroßer Stein in der Ersatzblase dar, der als große, runde, helle Struktur im Bild zu erkennen ist. Den Urologen in Gelsenkirchen gelang es, den Stein in mühevoller Kleinarbeit in mehreren Sitzungen, die zusammengerechnet sieben Stunden dauerten, im Körper zu zerkleinern und zu entfernen. Es blieben keinerlei Steinreste zurück, die Ersatzblase des Patienten war unbeeinträchtigt. Der möglicherweise größte jemals behandelte Harnstein der Welt mit einem Gewicht von rund einem Kilogramm wurde dann auch in einem Fachblatt publiziert und vom Fachpublikum staunend zur Kenntnis genommen. •

### Was sind eigentlich Prostatasteine?

Prostatasteine haben mit Harnsteinen, also Steinen, die aus Harnsalzen entstehen, nichts zu tun. Sie entstehen vermutlich durch Verkalkungen von Prostatasekret, das sich in fortgeschrittenem Alter staut und in das Gewebe eindringt. Damit sind Prostatasteine eher mit Gelenkverkalkungen oder Weichteilverkalkungen, etwa in der Orthopädie, beim Tennisarm oder Fersensporn, vergleichbar. Chemisch bestehen sie zumeist aus Kalzium.

Häufig bilden sich Prostatasteine in der Zone der Prostata, die um die Harnröhre herum liegt. Ihre Bedeutung für Prostatabeschwerden ist umstritten. Während es die Lehrmeinung gibt, dass Prostatasteine eine Alterserscheinung der Prostata sind und nicht behandelt werden müssen, berichten jedoch auffal-

lend viele Patienten mit Prostatasteinen über Reizbeschwerden wie nächtliches Wasserlassen, häufiges und nötiges Wasserlassen am Tag und sogar unfreiwilligen Urinverlust. Das erscheint bei den als Fremdkörper wirkenden Prostatasteinen durchaus wahrscheinlich.

In den meisten Fällen hilft hier die Prostataoperation, bei der die Prostatasteine zusammen mit dem Gewebe entfernt werden. Eine Möglichkeit der medikamentösen Therapie oder sogar der Auflösung besteht nicht. Zwar können die Folgen von Prostatasteinen und die durch sie verursachten Reizungen des Gewebes mit pflanzlichen oder chemischen Präparaten gemildert werden. Die Steine selbst bleiben dabei jedoch unverändert. •

## Anatomie für Anfänger

## Der Unterleib

## Gesichter aus der Urologischen Klinik



Jan Pennekamp verstärkt seit 1. Januar 2011 das Ärzteteam der Urologie des Evangelischen Krankenhauses Witten als Assistentenarzt.

Nach Besuch der Berufsfachschule für Datenverarbeitung in Bad Homburg und Medizinstudium in Bochum war der gebürtige Frankfurter nach einem kurzen Intermezzo in der Urologie des Evangelischen Krankenhauses Witten in urologischen Kliniken in Aschaffenburg und Leer tätig. Er kehrt jetzt an seine erste Wirkungsstätte zurück und dürfte manchen Mitarbeitern noch bekannt sein. Zu seinen Hobbies gehört neben dem Computer, bei dem er mehrere Programmiersprachen beherrscht, der eigene Garten, den er intensiv mit Frau und Sohn bewirtschaftet.

Herzlich willkommen zurück! •

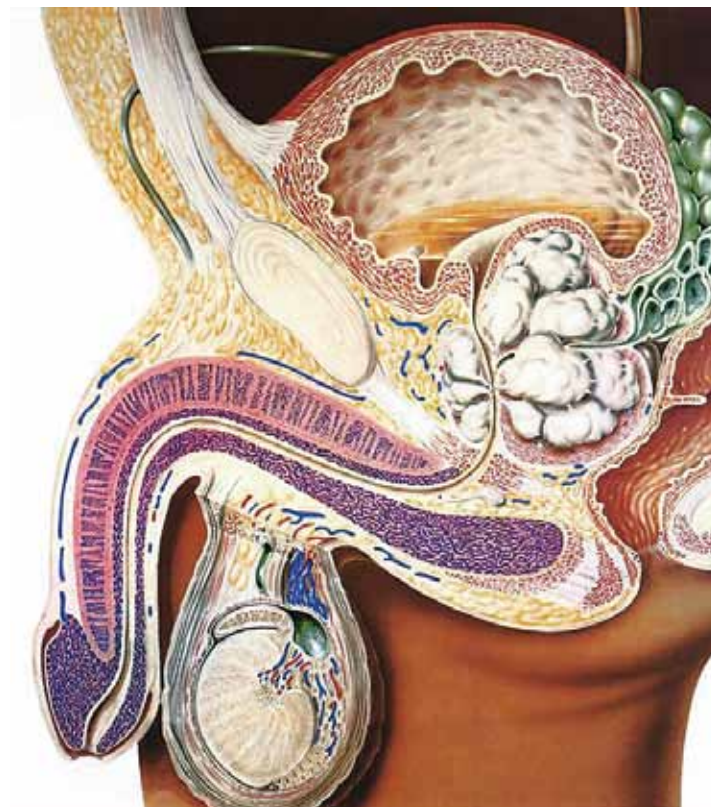
Während im Volksmund die inneren Organe und ihre Funktion sehr gut bekannt sind, ist der Feinbau der männlichen und weiblichen Beckenorgane nicht so sehr im Bewusstsein der Bevölkerung.

So ist durchaus bekannt, dass wir alle ein Herz und eine Lunge haben, die das Blut mit Sauerstoff anreichern und es im Körper herumpumpen, dass wir Nieren zur Urinproduktion und eine Leber zur Entgiftung des Körpers besitzen. Aber schon der Unterschied zwischen Harnröhre und Harnleiter ist manchen Patienten nicht ganz klar, die Existenz der Samenblasen oder der Schwellkörper des Mannes ist manchem gar nicht bewusst.

Viele Patienten erfahren von der Existenz eines Beckenorgans erst dann, wenn es erkrankt ist und über die Therapie oder sogar eine Operation gesprochen wird. Dann empfiehlt es sich, ein Aufklärungsformular mit einer Abbildung zu verwenden, um das geplante Vorgehen zu illustrieren. Im Bereich der Urologie sprechen wir von dem unteren und oberen Harntrakt und unterscheiden zwischen männlichen und weiblichen Geschlechtsorganen.

**Der obere Harntrakt**

Gemeint sind die Nieren als Produktionsort des Urins in Kombination mit den Nierenbecken und den Harnleitern. Im Nierenbecken wird der Urin gesammelt und über die Harnleiter in die Harnblase abgegeben. Der Harnleiter ist ein rund 25 bis 30 Zentimeter langes, wurmförmiges Gebilde und besteht aus Mus-



Männlicher Unterleib

kelfasern, die den Urin wellenförmig und aktiv heruntertransportieren. Aktiv bedeutet, dass der Transport auch bei Kopfstand, im Liegen und in der Schwerelosigkeit funktioniert.

**Der untere Harntrakt**

Der über die Harnleiter einlaufende Urin wird in der Blase gespeichert. Sie fasst beim gesunden Menschen rund 300 bis 500 Milliliter Urin.

Interessant und anatomisch aufwändig ist die Mündungsstelle der Harnleiter in die Harnblase. Die Mündungsstelle muss man sich nicht wie ein Golfloch vorstellen, sondern eher wie einen um den Hals gelegten Schal: Muskelfasern, die schlingenförmig wie ein Schal den Harnleiter wie den Hals eines Menschen umgeben, sorgen dafür, dass der Urin auch

bei voller Blase nicht in den Harnleiter zurücklaufen kann. Der Harnleiter ist also eine Einbahnstraße. Funktioniert diese anatomische Besonderheit, die in der Fachsprache „Waldeyersche Scheide“ genannt wird, nicht, ist eine chronische Nierenschädigung die Folge.

Ist die Blase gefüllt, wird der Urin über die Harnröhre nach außen abgegeben. Die Harnröhre verläuft beim Mann durch den Penis und ist hier rund 15 bis 20 Zentimeter lang. Bei der Frau mündet sie in den Scheidenvorhof und besitzt eine maximale Länge von rund drei Zentimetern. Dieser Unterschied ist der Grund für die Tatsache, dass Frauen viel häufiger an Blasenentzündungen erkranken. Bakterien haben viel weniger Abwehrbarriere zu überwinden, um in die Harnblase zu gelangen.

### Der männliche Unterleib

Das bekannteste Organ ist hier die Prostata. Sie fasst die Harnröhre am Blasenausgang wie der Apfel sein Gehäuse – die Harnröhre läuft mitten durch die Prostata (siehe Abb. männlicher Unterleib und männlicher Unterleib als MRT). Diese Situation hat auch zu der Beschreibung des Organs als „Vorsteherdrüse“ geführt – die Prostata steht vor der Harnblase.

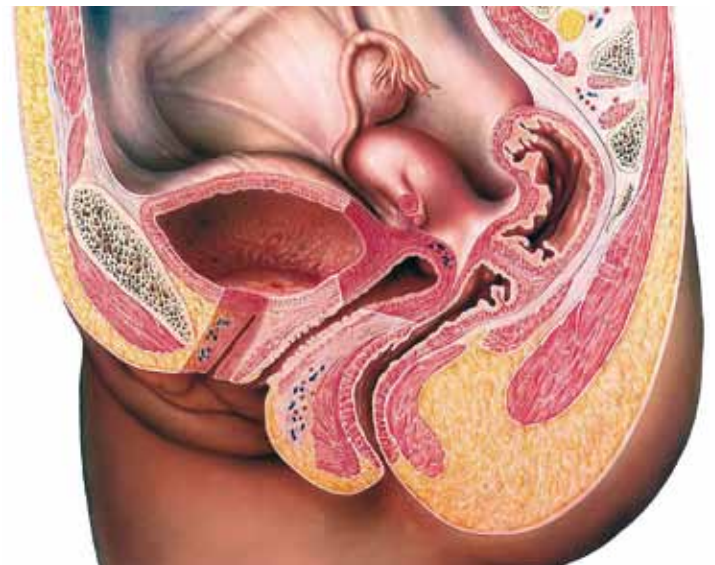
Ihre Aufgabe ist die Bereitstellung eines Teils der Samenflüssigkeit. Die Prostata ist also eine Drüse, deren Gänge zur Entleerung des Sekretes in die Harnröhre münden. Dieses Sekret sorgt dafür, dass beim Ge-

schlechtsverkehr das saure Scheidenmilieu gepuffert wird, damit Samenfäden dort überleben können. Ohne Prostata gäbe es also keine Zeugung und keine Kinder.

Hinter der Prostata, ebenfalls unter der Harnblase, liegen die Samenbläschen. Diese zwei traubenförmig aussehenden Drüsen, die mit je einem Ausführungsgang durch die Prostata hindurch ebenfalls in die Harnröhre münden, enthalten einen Zuckerkstoff (Fruktose), der als Energieträger für die Samenfäden dient. Diese haben keine eigenen Energiespeicher – würden sie nicht zusammen mit dem Samenblasensekret in die Scheide der Frau gelan-



Männlicher Unterleib als MRT: Unterhalb der Blase ist die Prostata als mittelgraues Gebilde zu erkennen, das sich von unten in die Blase vorwölbt (siehe Pfeil).



Weiblicher Unterleib

gen, könnten sie ihren Weg zur Eizelle nie bestehen.

Im Hodensack liegen die beiden Hoden, die den Produktionsort der Samenfäden und der männlichen Geschlechtshormone darstellen. Während die Hormone (Testosteron) den Hoden über die Blutbahn verlassen, müssen die Samenfäden vom Hoden bei dem Samenerguss in die Harnröhre gelangen, wo sie dann mit dem Prostata- und Samenblasensekret ausgeworfen werden.

Die Speicherung der Samenfäden geschieht im sogenannten Nebenhoden. Dieses wurmförmige Gebilde liegt bananenförmig hinter dem Hoden und läuft schmal im sogenannten Samenleiter aus. Dies ist ein mehrere Millimeter dickes Röhrchen, das vom Nebenhoden über den Samenstrang nach oben in die Leiste läuft, um dann wieder nach innen umzubiegen und durch die Prostata hindurch Anschluss an die Harnröhre zu finden.

### Der weibliche Unterleib

Bei der Frau entsprechen die Hoden den Eierstöcken. Diese rundlichen Organe enthalten die Eizellen, von denen in jedem Monatszyklus der

Frau jeweils eine heranreift, aus der Hülle, dem „Follikel“, ausgeworfen wird und über den Eileiter in die Gebärmutter gelangt. Im Eileiter, einem strangförmigen Organ mit vielen dünnen Falten, treffen – so die Frau ungeschützten Verkehr hatte – Eizelle und Samenfäden aufeinander und verschmelzen.

Die Gebärmutter ist ein etwa birnengroßes Organ, das mit der schmalen Seite nach unten zeigt und links und rechts in die Eileiter übergeht. An der nach unten zeigenden Seite endet sie mit dem Gebärmutterhals in der Scheide. Dies ist ein schlauchförmiges Gebilde, das bei der Frau zusammen mit der Harnröhre nach außen in den Scheidenvorhof mündet. Dieser ist von den großen und kleinen Schamlippen umschlossen.

Oberhalb der Harnröhre ist die Clitoris, der Kitzler, angesiedelt, der sich bei sexueller Erregung ähnlich einem Penisschwellkörper vergrößern kann. Bei der Frau liegen damit Harnröhre, Scheidenvorhof, Damm und Enddarm unmittelbar beieinander – die sich hier aufhaltenden Keime bilden das Reservoir, das bei Frauen zu den häufigen Blasenentzündungen führt. •

# Testosteron: Wunder-Elixier für den Mann?

## Das männliche Geschlechtshormon beeinflusst Körper und Geist

Das männliche Geschlechtshormon Testosteron ist für eine Vielzahl von Effekten verantwortlich.

Natürlich beeinflusst das in den Hoden produzierte Hormon primär die Libido und die Erektionsfähigkeit des Penis. Männer mit Hormonmangel bemerkten zuerst einen Verlust des sexuellen Interesses, abgeschwächte oder sogar fehlende Erektionen.

Die Ursachen dafür können vielfältig sein. Angefangen von Störungen des Hodengewebes sind es aber auch häufig nachlassende Steuerungshormone im Hormon, die die Testosteronproduktion versiegen lassen. Aber auch Stress, schwere Allgemeinerkrankungen und Übergewicht können zu Testosteronmangelerscheinungen führen. Dieser überraschende Effekt ist Folge der Fähigkeit von Fettgewebe, das männliche Geschlechtshormon in weibliche Hormone umzuwandeln. Es entsteht Östrogen – das weibliche Geschlechtshormon.

Aber die Libido und Potenz sind bei Weitem nicht die einzigen Testosteroneffekte: So ist der Knochenstoffwechsel abhängig von Testosteron. Männer mit Testosteronmangel entwickeln nach Jahrzehnten eine Osteoporose, einen Verlust von Knochenmasse, der in eine erhöhte

Frakturanfälligkeit mündet.

Dieses Krankheitsbild ist dem entsprechenden Krankheitsbild der Frau nach den Wechseljahren absolut vergleichbar. Knochen verlieren an Stabilität. Die Gefahr, einen Knochenbruch nach Stürzen (besonders am Schenkelhals) zu erleiden, steigt. Sogar spontan können Wirbelkörper einbrechen und zu Schmerzen und Verlust an Körpergröße führen.

Testosteron hat ebenfalls Wirkungen auf das Knochenmark. So ist die Bildung von rotem Blutfarbstoff von ausreichenden Testosteronspiegeln im Blut abhängig. Liegt ein Testosteronmangel vor, kommt es zur Blutarmut, einer Anämie. Umgekehrt wissen Ausdauersportler um diesen Zusammenhang und betreiben mit Testosteron Blutdoping. Die Vermehrung von rotem Blutfarbstoff durch überhöhte Testosteronspiegel erlaubt es ihnen während des Marathon-Laufes, Radrennens oder Triathlons, mehr Sauerstoff aufzunehmen und zu ihren Muskeln zu transportieren.

Dieses Doping – und übrigens auch eine ärztlich nicht überwachte Testosteroneinnahme ohne Mangelzustand – führt zu erheblichen Gefahren. Die Vermehrung von roten Blutkörperchen verdickt das Blut – Blutgerinnselbildungen



*Doping mit Testosteron erlaubt Ausdauersportlern wie Radrennfahrern während des Wettkampfs mehr Sauerstoff aufzunehmen.*

in den Beinen (Thrombosen) oder in der Lunge (Embolie) können die Folge sein. Auch der Muskelstoffwechsel unterliegt Einflüssen des Testosterons: Dieser „anabole“, muskelaufbauende Effekt ist der Grund für die Einnahme von synthetischem Testosteron in Fitness-Studios, bei Bodybuildern und Kraftsportlern.

Der Einsatz von Testosteron als Doping beleuchtet einen anderen Effekt des Hormons: Auch die Psyche des Mannes ist in gewissem Maße von Testosteron beeinflusst: Aggression, körperliche und psychische Aktivität sind testosteronabhängig. Dies ist der häufigste Grund für eine Testosteronersatztherapie im Alter. Betagte Patienten klagen häufig über eine Müdigkeit, Lustlosigkeit und Interessenlosigkeit, die sie sich nicht erklären können. Testosteronmangel kann hierfür eine Ursache sein. Wird das durch einen Labortest bestätigt, kann eine Testosterontherapie helfen.

Testosteron ist ein komplexer Eiweißstoff, der vom Magen abgebaut wird, wenn das reine Hormon als Tablette eingenommen wird. Dies war jahrelang der Grund dafür, dass Testosteron als Depot-spritze alle drei Wochen intramuskulär gespritzt werden musste. Seit einigen Jahren stehen dem behandelnden Arzt und damit auch seinem Patienten andere Darreichungsformen zur Verfügung: Testosteronpflaster, -gele, Depotspritzen für Monate und auch Tabletten können verschrieben werden und ermöglichen es dem Patienten, seine Vorlieben für eine Darreichungsform umzusetzen.

Zusätzlich ist eine genauere Dosierung möglich. Bei den alten Drei-Wochen-Spritzen bestand das Problem, dass in der ersten Woche nach der Gabe die Testosteronspiegel zu hoch und in der letzten Woche zu niedrig waren. Diese ungesunden Schwankungen sind mit den modernen Darreichungsformen ausgeschlossen. •

### Wann kann ein Testosteronmangel vorliegen?

Leiden Sie unter Erektionsschwäche? Klagen Sie über sexuelle Unlust? Bestehen ungewöhnliche Müdigkeit und Aktivitätsmangel trotz ausreichenden Nachtschlafs? Fühlen Sie sich abgeschlagen, körperlich nicht mehr belastbar?

Wenn Sie eine oder mehr Fragen mit „Ja“ beantworten, äußern Sie sich Ihrem behandelnden Arzt gegenüber. Er wird Ihnen Blut abnehmen und einen eventuellen Testosteronmangel ausgleichen.

Kolumne von Chefarzt Dr. Andreas Wiedemann

## Fallpauschalen in der Medizin – Fluch oder Segen?

Seit einigen Jahren rechnet jedes Krankenhaus, in dem Sie behandelt werden, mit der Krankenkasse nach Pauschalen ab. Dabei handelt es sich um einen Fixbetrag, der nach der Diagnose gezahlt wird, egal, wie alt, wie krank oder wie behindert der Patient ist. Nur in Ausnahmefällen oder bei extremer Überschreitung einer definierten mittleren Liegedauer dieser Erkrankung kann das Krankenhaus Mehrkosten geltend machen.

Während Ihre Krankenkasse das Krankenhaus über Jahrzehnte wie ein Urlauber sein Hotel jeden Tag einzeln nach einem individuellen Betrag entlohnte, erhält das Krankenhaus heute einen Fixbetrag, die Fallpauschale oder das „DRG“ (englisch: Diagnose Related Group).

Diesen krassen Unterschied kann man sich vielleicht so erklären: Das Hotel bekommt nun nicht mehr für jede Ihrer Übernachtungen einen Betrag – je nach dem, ob Sie in einem Grand Hotel übernachten oder eine Pension gewählt haben entweder ein fürstliches Entgelt oder ein geringes Übernachtungsgeld –, sondern alle Hotels und Pensionen bekommen für Ihren Urlaub dasselbe. Egal, ob Sie zwei oder drei Wochen bleiben, egal, ob das Hotel direkt am Meer liegt oder sich im Hinterland befindet, egal, ob es hohe Kosten hat oder niedrige.

Die Unterschiede gehen sogar noch weiter: Komplikationen bei der Behandlung sind in die Fallpauschale eingepreist. Erleidet der Patient eine Nachblutung oder Wundinfektion, muss also nach der Entlassung noch einmal aufgenommen wer-



*Für die Behandlung bei Chefarzt Dr. Andreas Wiedemann (re.) in der Urologischen Klinik erhält das Evangelische Krankenhaus Witten von der Krankenkasse des Patienten eine Fallpauschale.*

den, bekommt das Krankenhaus kein Zusatzentgelt.

Erleidet der Patient, der zum Beispiel wegen einer Gallenblasenoperation im Krankenhaus liegt, einen Bandscheibenvorfall, kann das Krankenhaus keine zweite Pauschale abrechnen. Diese richtet sich nach der Hauptdiagnose – in diesem Fall „Gallensteine“. Das Krankenhaus muss also intern die Kosten für die Behandlung zweier Erkrankungen für Röntgen, Operation, Medikamente, Krankengymnastik usw. darstellen, bekommt aber nur eine Fallpauschale von der Krankenkasse.

Das hat auch für die Behandlung Folgen: Der Patient, der eine Prostatavergrößerung und einen Blasen tumor hat, wird in Zukunft in zwei Aufenthalten behandelt werden müssen. In dem alten System blieb er einfach doppelt so lang wie bei einer Erkrankung und das Krankenhaus erhielt die Kosten über die Liegedauer ersetzt.

Zwangsläufig ist die Behandlung schneller geworden: Die Tatsache, dass die Fallpauschale konstant bleibt, egal ob der Patient nach seiner Blinddarmoperation am dritten, fünften oder siebten Tag entlassen wird, hat zur verstärkten Anwendung minimalinvasiver, schonender Behandlungsverfahren geführt, die eine kürzere Verweildauer und damit geringere Kosten ermöglichen.

Dieser Effekt lässt sich in der Urologie ganz eindeutig nachverfolgen: Verblieb ein Patient in der Urologie noch in den 80er Jahren im Mittel rund 13 Tage, ist diese Frist heutzutage auf 5,8 Tage gesunken.

Ein weiterer Teilaspekt des Fallpauschalensystems ist die Definition von „obligat ambulanten Eingriffen“: Bestimmte Operationen können nicht mehr stationär durchgeführt werden, auch wenn der Patient alt, alleine oder krank ist. Dazu gehört beispielsweise die Beschneidung in der

Urologie. Muss diese aus den genannten Gründen doch stationär durchgeführt werden, ist ein reger Schriftverkehr zwischen Krankenhaus und Krankenkasse die Folge – auch, wenn ein niedergelassener Facharzt durch das Ausstellen einer Einweisung die stationäre Behandlung für notwendig hält.

Ursprünglich wurde das System der „DRGs“, der Fallpauschalen in der Medizin, in Australien zur Vereinfachung des Abrechnungssystems entwickelt. Inzwischen bezweifeln Experten, ob es sich wirklich um eine Vereinfachung handelt. Denn hunderte von Fallpauschalen, Zuschlägen, Verweildauerberechnungen, der Streit, ob Begleitdiagnosen relevant sind oder nicht, der Kampf um die Abwicklung einer Behandlung als stationäre Behandlung oder ambulante Therapie wird von einem Heer von Kodierfachkräften und Medizincontrollern auf Seiten der Krankenhäuser und Abrechnungsspezialisten im Dienste der Krankenkassen geführt.

Fallpauschalen sind politisch inzwischen weltweit umgesetzt, sodass die Diskussion um deren Sinnhaftigkeit müßig ist. Allerdings sind Ordnungssysteme immer dann erfolgreich, wenn sie einfach und selbsterklärend sind.

Dies ist bei dem jetzigen System nicht gegeben. Die „Deutschen Kodierrichtlinien“ stellen ein Buch mit dem Umfang des Telefonbuches der Stadt Witten dar, das mit seinen Änderungen wie eben dieses Telefonbuch jedes Jahr neu aufgelegt wird ... •

## Wenn die Blase zwickt – Urologische Klinik informierte über Harnwegsinfekte

### Impressum

#### Herausgeber

Klinik für Urologie  
Evangelisches Krankenhaus  
Witten gGmbH  
Pferdebachstraße 27  
58455 Witten

#### Geschäftsführer

Heinz-Werner Bitter

#### Redaktion / Kontakt

Dr. Andreas Wiedemann,  
Chefarzt Klinik für Urologie  
Tel.: 02302/175-2521  
kbrinkmann-neumann@  
diakonie-ruhr.de

Jens-Martin Gorny,  
Öffentlichkeitsreferat  
Tel.: 02302/175-2228  
jm.gorny@diakonie-ruhr.de



Unter dem Motto „Wenn die Blase zwickt“ sprachen Chefarzt Dr. Andreas Wiedemann (re.) und der niedergelassene Urologe Dr. Matthias Bondert beim Patienten-Informationstag im Lukas-Zentrum über Harnwegsinfektionen, ihre Vorbeugung und Behandlung. Das unangenehme Leiden betrifft vor allem Frauen. •

## Große Urologen (5): Wilhelm Brosig

# Wegbereiter der Nierentransplantation

Prof. Dr. Wilhelm Brosig entnahm 1963 in Berlin erstmals eine Leichenniere und transplantierte sie einem Lebenden. Die Empfängerin der Niere lebte damit noch über 26 Jahre.

Die erste deutsche Transplantation einer Niere von einem Lebendspender wurde 1964, nur ein Jahr später, ebenfalls an Brosigs Klinik durchgeführt. Auch die erste Lymphknotenentfernung bei Hodentumor (1961) sowie die erste radikale Prostatektomie bei Prostatakarzinom (1965) in Deutschland wurden dort durchgeführt.

Wilhelm Brosig wurde 1913 in der Slowakei geboren, die damals zu Österreich gehörte. Er studierte Medizin in Prag an der deutschsprachigen Karls-Universität, wo er schon mit 24 Jahren den Dokortitel erlangte. Nach kurzer Assistentenzeit wurde er mit Beginn des Zweiten Weltkriegs in ein Prager Militärlazarett zur Urologie einberufen – womit die beruflichen Weichen gestellt waren. Beim



Wilhelm Brosig

Einsatz im Afrika-Korps der Wehrmacht geriet Brosig in alliierte Gefangenschaft und verbrachte vier Jahre als Lazarettarzt in einem Camp in Amerika, von wo er 1946 malarikrank nach Deutschland heimkehrte.

1950 erhielt Brosig die Facharztanerkennung für Urologie, 1953 die für Chirurgie. Im gleichen Jahr habilitierte er sich und wurde 1958 Professor für Urologie an der freien Universität Berlin, zunächst als Leiter der Urologischen Abteilung, ab 1966 als Ordinarius für Urologie.

Brosig verfasste zirka 120 wissenschaftliche Artikel und hielt ebenso viele Vorträge zu verschiedenen Themen der Urologie. Sein beson-

deres Interesse galt der Diagnostik und Therapie des Harnblasenkarzinoms, des Prostatakarzinoms sowie des Nierensteinleidens und der Nierentransplantation.

Brosig pflegte intensive Kontakte und Freundschaften zu den damals führenden Urologen der ganzen Welt. Bekannt war er auch für seine umgängliche und menschliche Art gegenüber seinen Schülern, oftmals selbst renommierte Urologen, die in lange und herzliche Freundschaften mündete. Prof. Wilhelm Brosig verstarb am 8. Juni 2003 auf der Intensivstation seines alten Westend-Krankenhauses.

Der langjährige Lehrer des Wittener Chefarztes Dr. Andreas Wiedemann, Dr. Heinrich Kracht, war lange Oberarzt unter Prof. Brosig, ehe er nach Gelsenkirchen ging und die urologische Klinik am Marienhospital gründete. So ist Dr. Wiedemann „Enkel“ von Prof. Wilhelm Brosig – Mensch, Pionier und Urologe in Berlin. •