

Wittener

# UroNews

Informationen aus der Klinik für Urologie des Evangelischen Krankenhauses Witten

Ev. Krankenhaus  
Witten

Lehrkrankenhaus der Universität  
Witten/Herdecke

Nr. 28 / Juni 2023

## HARNWEGSINFEKTE...

*...von der Honeymoonzystitis bis zur Sepsis*

**Urologie  
konkret**

**Ambulanz-  
Führungen  
wieder  
erfolgreich  
gestartet**

Seite 8

**Zentral-  
Apotheke  
zieht nach  
Castrop-Rauxel  
um**

Seite 12

## Editorial

Keine Erkrankung der Harnwege ist in der urologischen und hausärztlichen Sprechstunde häufiger als Infekte. Ist eine einzelne Blasenentzündung kein Problem, leiden viele Frauen und Mädchen extrem unter immer wiederkehrenden Schüben. Häufig werden diese durch Geschlechtsverkehr ausgelöst – dann können die Harnwegsinfekte durch Angst und Vermeidungsstrategien zu Partnerkonflikten führen. Leider sind Patientinnen mit dem Problem keine gern gesehenen Gäste in der Praxis: In unserem pauschalierten System sind mehrfache Sprechstundenbesuche und viele Untersuchungen im Labor finanziell problematisch. Aber auch Männer haben „Harnwegsinfekte“, obwohl sie sich anders äußern. Die akute und chronische Prostatentzündung unterliegt anderen Gesetzen als der einfache Infekt der Frau.

Diese und andere vielfach nicht bekannten Problemstellungen waren Anlass, in den Wittener UroNews diese Thematik einmal aufzugreifen und von Grund auf zu erklären. Abgerundet wird das Themenheft durch eine Abhandlung über die „Interstitielle Zystitis“, die nur dem Namen nach eine Entzündung der Blase darstellt.



Ihr Prof. Andreas Wiedemann

# Was sind eigentlich „Harnwegsinfekte“?

**Harnwegsinfekt – na klar, denke jedermann oder jederfrau: Das ist eine Blasenentzündung. Aber schon der Begriff „Harnwege“ macht die Sache unscharf: Eigentlich sind die Organe gemeint, die den Urin „herunterleiten“, also Nierenbecken, Harnleiter, Blase und Harnröhre. Aber häufig sind nicht diese Hohlgorgane alleine entzündet.**

Eine Nierenbeckenentzündung der Frau ist beispielsweise so gut wie immer eine Nierenentzündung, die Harnwegsinfektion des Mannes fast ausschließlich eine Prostatentzündung. Während eine reine „Hohlorganentzündung“ zwar heftige Schmerzen, Brennen beim Wasserlassen und häufiges Wasserlassen verursacht, kommt es definitionsgemäß aber nicht zu einer Allgemeinreaktion des Körpers mit Fieber, Abgeschlagenheit und Krankheitsgefühl. Treten diese Symptome auf, handelt es sich also eher um eine Entzündung, die sich über den Harnweg hinaus ausgebreitet hat.

Dies bedeutet auch eine andere Herangehensweise: Während eine reine Blasenentzündung mit Hausmitteln in leichten Fällen kurierbar ist, trifft das für solche Entzündungen nicht zu. Im Gegenteil kann sich bei einer Verzögerung der richtigen (antibiotischen) Therapie die Entzündung unkontrolliert ausbreiten, verschlimmern oder chroni-

fizieren. Steckt eine Harnröhrentzündung dahinter, können Sexualpartner angesteckt werden, die wiederum eigene spätere Sexualpartner anstecken können und bei einem chronischen Verlauf unfruchtbar werden. Daher gilt: Im Zweifelsfall lieber einen Arzt konsultieren, auch wenn viele Frauen sich „auskennen“. Das liegt daran, dass fast jede Frau einmal in ihrem Leben eine Blasenentzündung durchmacht – jedes Jahr erkranken nahezu 10 % aller Mädchen und Frauen an einer Blasenentzündung.

Dabei sind zwei Altersgruppen besonders häufig betroffen: Jugendliche und Frauen nach den Wechseljahren. Bei Jugendlichen ist der Grund die einsetzende sexuelle Aktivität, die dazu führt, dass Keime in die Blase eingebracht werden; nach den Wechseljahren lassen die Abwehrkräfte mit der Scheidenflora durch die veränderten Hormonverhältnisse nach (Abb. 1).

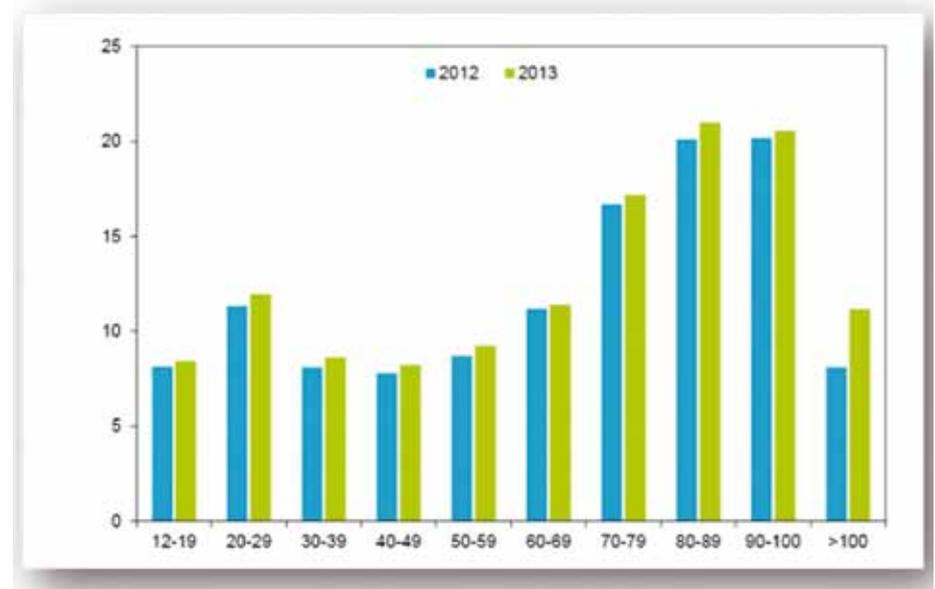


Abb. 1: Häufigkeit von Harnwegsinfekten (Quelle: Barmer Arzneimittelreport)

# Die akute Zystitis der Frau – Behandeln oder nicht?

Die Leitlinie „ambulant erworbene Harnwegsinfektion der prämenopausalen Frau“ der urologischen Fachgesellschaft, der Hausärzte und Gynäkologen führt aus, dass die einfache Blasenentzündung der jungen Frau (prämenopausal = vor den Wechseljahren) häufig wieder von alleine verschwindet und daher nicht unbedingt behandelt werden müsse. Eine „Konsensfindung“ mit der Patientin sei nötig, eine Gabe von Schmerzmitteln zu empfehlen.

Mit Konsensfindung ist gemeint, dass das Einverständnis der Patientin bezüglich eventuell länger vorhandener Beschwerden und der Gefahr der Chronifizierung vorliegen sollte. Ob diese Strategie so viel Sinn macht, bezweifeln viele Urologen: Zwar ist eine antibiotische Therapie immer mit der Gefahr einer Durchfallerkrankung oder einer Störung der Scheidenflora mit Scheidenpilz verbunden, im Falle einer Blasenentzündung wird

aber nur kurzfristig, sogar i. S. einer Einmalgabe eines Antibiotikums therapiert. Diese sind bewusst so gewählt, dass sie nur im Harn wirken und daher im Darm oder in der Scheide die Flora nicht ändern können. Außerdem ist die Einmalgabe eines Antibiotikums gegen die Therapie mit Ibuprofen auch in einer wissenschaftlichen Untersuchung getestet worden: Ein Drittel der Patientinnen mit Ibuprofen brauchten doch eine antibio-

tische Therapie (und dann länger und intensiver) – ein Drittel der Patientinnen mit einem Einmalantibiotikum brauchte sogar eine intensivere Antibiotikatherapie. Auch die Einnahme von Ibuprofen war nicht unproblematisch – zu den Nebenwirkungen gehörten ein blutendes Magengeschwür, eine verschleppte Blinddarmentzündung und eine Fehlgeburt. Das unbedingte Votum von Urolog:innen, Gynäkolog:innen oder

Hausärzt:innen, die entweder selbst eine Blasenentzündung hatten oder ihre Partner:innen, Kinder oder Eltern behandelt haben: Eine kurze antibiotische Therapie ist ungefährlich, nebenwirkungsarm und führt in wenigen Stunden zur Beschwerdelinderung bzw. Beschwerdefreiheit, wohingegen eine Schmerzmedikation den Patienten gefährdet und seine Beschwerden verschleiert. Also: (antibiotisch) therapieren!

## Die chronisch-rezidivierende Zystitis der Frau – Was ist zu tun?

**Manche Frauen kennen das: „Nein, nicht schon wieder die Blase!“, die sich mit leichtem Ziehen, häufigerem Harndrang oder Brennen meldet. Manche Frauen berichten auch über ein „komisches Gefühl“ im Unterleib. Blasenentzündung? Reizblase? Was tun? Den Urin mit einem Teststreifen aus der Apotheke selbst kontrollieren? Die nächste Periode abwarten? Mehr trinken? Etwas Pflanzliches in der Apotheke kaufen? Aber was? ...**

Häufig entwickelt sich ein Schwebezustand aus Verdacht, Brennen und Eigen therapie, aus dem die Patientin nicht mehr herausfindet. Aus medizinischer Sicht ist bei der immer wiederkehrenden Entzündung zwischen dem „akuten Schub“ und der Phase danach zu unterscheiden. Der akute Schub sollte wie bei einer akuten Entzündung behandelt werden – mit einem Unterschied: Es wird eine Urinkultur angelegt. „Rezidivierende Entzündungen“ können darauf beruhen, dass sich ein Keim in der Blase aufhält, der resistent gegen die „leichten“ Antibiotika ist, die bei einer banalen Entzündung gegeben werden. In Wahrheit handelt es sich also nicht um rezidivierende, d. h. wiederkehrende neue Infektionen, sondern um einen nicht verschwindenden Infekt. An dieser Stelle wird leider auch von vielen Mediziner:innen die schon zitierte Leitlinie der einfachen

Harnwegsinfekte der Frau missverstanden:

*Eine chronische oder rezidivierende Zystitis wird nicht mit den in dieser Leitlinie erwähnten „leichten“ Antibiotika über kurze Zeit behandelt; die Frau nach den Wechseljahren zählt sowieso nicht in den Geltungsbereich dieser Leitlinie.*

Ist der akute Schub erfolgreich behandelt worden, muss die definitive Vertreibung der Bakterien mit neuen Urinuntersuchungen überprüft werden. Hintergrund ist der Umstand, dass manche Bakterien sich unter der Schleimhaut in Kolonien absiedeln können und nach Wochen wieder hervortreten. Ist der gleiche Keim wie initial vorhanden, wird länger und mit gewebsgängigen Antibiotika behandelt. Ist der initiale Keim verschwunden, wird eine Prophylaxe eingeleitet. Diese besteht aus vielen Faktoren, die unabhän-

gig voneinander aber teilweise auch nebeneinander eingeleitet werden.

**1. Verhaltenstipps:** Unterleib warm halten, regelmäßig die Blase entleeren und nicht „einhalten“, für regelmäßigen Stuhlgang sorgen und „von vorn nach hinten“ und nicht umgekehrt wischen.

**2. Keine übertriebene Hygiene,** keine Scheidenspülungen, dafür sparsame Verwendung von speziellen Intimwaschlotionen unter Vermeidung von Seife.

**3. Pflanzenpräparate:** Diese können kurzfristig bei einem neuen Infekt gegeben werden (z. B. Bärentraubenblätterpräparate) oder dauerhaft regelmäßig für Wochen und Monate (z. B. Goldrutenkrautpräparate). Letztere wirken durchspülend, antibakteriell, abschwellend und krampflösend.

**4. Methenamin:** eine chemische Substanz, die nur im Urin Formalin freisetzt, das Bakterien abtötet, ohne vom Körper aufgenommen zu werden. Diese wirkt nur in saurem Urin.

**5. D-Mannose:** rechtsdrehender Milchzucker, der das Anhaften von Bakterien verhindert. Diese können dann leichter ausgespült werden.

**6. Methionin:** eine Aminosäure, die den Urin saurer als normal macht. Dies erschwert Bakterien die Vermehrung. Verträglich nicht mit Goldrutenkraut, das nur in alkalischem Urin wirksam ist.

**7. Antibiotika wie Nitrofurantoin oder Nitroxolin:** „Uralt-Antibiotika“, die nur im Urin einen Wirkspiegel entfalten. Wirkungen auf den Darm (Durchfälle) oder die Scheide (Scheidenpilz) sind auch unter monatelanger Therapie nicht zu erwarten.

# Was kann man bei einer Spiegelung der entzündeten Blase sehen?

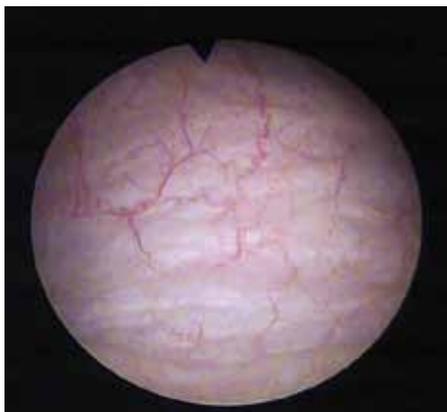
Warum eine Spiegelung durchführen lassen, wenn doch die Diagnose einer Blasenentzündung einfach ist? Brennen beim Wasserlassen – was kann das denn noch sein? Eine Spiegelung der Harnblase ist bei einer einfachen Blasenentzündung bei Mann oder Frau sicher nicht erforderlich. Kehren die Infektionsschübe jedoch immer wieder, ist der Urin blutig oder sind die Symptome nicht eindeutig, kann der Urologe zu einer Spiegelung raten.

Diese ist gerade bei Frauen nicht belastend und ist etwa so unangenehm wie eine gynäkologische Untersuchung. Der behandelnde Arzt verfolgt mit der Untersuchung mehrere Ziele: Wie stark ausgeprägt ist die Entzündung (und wie lange muss dann therapiert werden)? Liegt überhaupt eine bakterielle Entzündung vor oder imitieren andere Erkrankungen die Symptome einer Blasenentzündung? Gibt es Ursachen für die immer wiederkehrenden hartnäckigen Blasenentzündungen?

## Wie stark ausgeprägt ist die Blasenentzündung?

Urologen unterscheiden mehrere Formen der Blasenentzündung. Eine einfache „hämorrhagische“ Blasenentzündung stellt sich mit verdickten Blutgefäßen in der Blase und einer geröteten Schleimhaut im Vergleich zu einer normalen Blaseschleimhaut (Abb. 2) dar (Abb. 3: einfache Blasenentzündung).

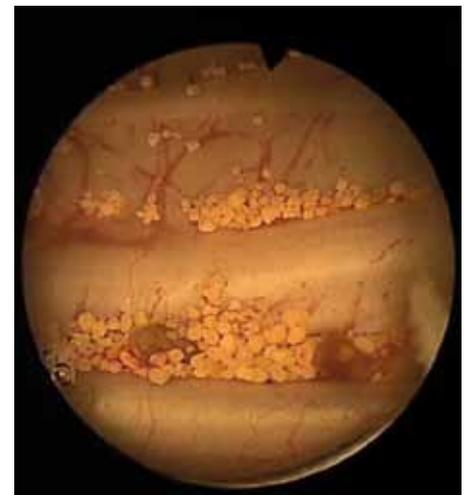
Ist die Blasenentzündung schwergradig, besteht sie länger unbehandelt, stellt sich die gesamte Blase gerötet dar und es sind Eiterflocken im Urin nachweisbar (Abb. 4: Eitrige Blasenentzündung).



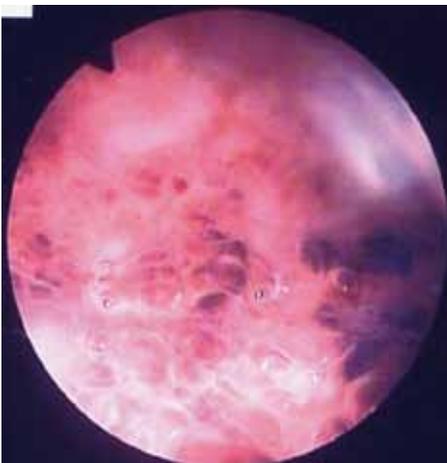
**Abb. 2:** Normaler Aspekt einer gesunden Blase: blass-rosa Schleimhaut, zarte Blutgefäße



**Abb. 4:** Eitrige Blasenentzündung mit gelblichen Eiterflocken und stark geröteter Blasenwand



**Abb. 6:** Kleine Blasensteine – auch sichtbar: die Blasenwand ist nicht glatt, sondern von „Bälkchen“ durchzogen – Hinweis auf ein Abflusshindernis, das zu vermehrter Muskulatur in der Blase führt.



**Abb. 3:** Einfache Blasenentzündung mit geröteter Schleimhaut, diskret verdickte Blaseschleimhautgefäße. Auch im Bild: Schlitzförmige Harnleitermündung



**Abb. 5:** Unterblutete und abgeschilferte Blaseschleimhaut, „hämorrhagisch-ulzerative Zystitis“



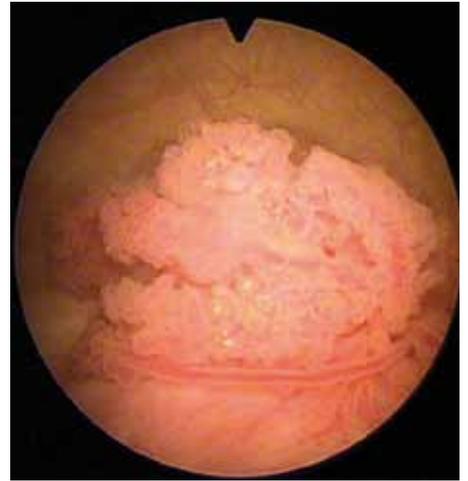
**Abb. 7:** Eingewanderte weiße und durchsichtige Fäden nach Senkungsoperation in der Blase.

Im Extremfall kann die Blaseschleimhaut gewissermaßen abradiert sein – es stellt sich ein unterbluteter, „geschwürartiger“, „ulzerativer“ Aspekt dar (Abb. 5: hämorrhagisch-ulzerative Blasenentzündung). Spätestens bei einem solchen Spiegelungsbild wird deutlich, dass eine langfristige antibiotische Therapie u. U. mit Lokalmaßnahmen wie Blasenspülungen oder Medikamenten-Instillationen (Einfüllen von Medikamenten in die Blase durch die Harnröhre) notwendig werden wird.

Zu den Gründen für wiederkehrende Blasenentzündungen gehören Fremdmaterial in der Blase oder Störungen der „normalen Anatomie“. Fremdmaterialien können Steine (Abb. 6) oder

eingewanderte Fäden (Abb. 7) oder Netzmaterial (Abb. 8) nach vorangegangenen Unterleibsoperationen sein.

Aber auch Störungen der normalen Anatomie mit „toten Gewässern“ können ein Ausspülen und damit Ausheilen von Blasenentzündungen verhindern. Dies können Ausbuchtungen der Blasenwand, die sich beim Wasserlassen nicht entleeren („Divertikel“, Abb. 9) sein, Polypen oder Tumore mit ihrer unregelmäßigen Oberfläche (Abb. 10) oder eine einfache, den Urinstrom behindernde Prostatavergrößerung (Abb. 11). Eine erfolgreiche Therapie von immer wiederkehrenden oder hartnäckigen Blasenentzündungen gelingt erst nach Beseitigung dieser Ursachen.



**Abb. 10:** Blasentumor



**Abb. 11:** Prostatavergrößerung von der Harnröhre aus gesehen – der Durchtritt zur Blase (oben im Bild) ist eingengt.



**Abb. 8:** Netzgeflecht einer Senkungsoperation in der Blaseschleimhaut (wo es nicht hingehört).



**Abb. 9:** Harnblasendivertikel (Ausbuchtung der Blasenwand) mit „Totraum“



**Urologische Kompetenz** – Das (fast vollständige) Team der Klinik für Urologie des Ev. Krankenhauses Witten um Chefarzt Prof. Dr. Andreas Wiedemann. Team-Aufnahmen sind auch immer „Momentaufnahmen“. Das Bild entstand im Februar 2023.

# Sinn und Unsinn von Teststreifen

Mit Teststreifen, wie sie in der Apotheke gekauft werden können, arbeiten auch Arztpraxen. In Kontakt mit Urin kommt es in kleinen Feldern zu einer Veränderung der ursprünglichen Farbe, wenn der Urin etwa weiße Blutkörperchen, rote Blutkörperchen oder ein Abbauprodukt von Bakterien, Nitrit, enthält. Wird Nitrit nachgewiesen, wird – zumindest in Kombination mit dem Vorkommen von weißen und roten Blutkörperchen – eine Blasenentzündung angenommen.

Schönheitsfehler: Nicht alle Bakterien bilden Nitrit, weiße und rote Blutkörperchen können auch aus der Scheide der Frau oder der Vorhaut des Mannes stammen.... Studien belegen, dass die Trefferquote eines Streifentests nur bei knapp über 40 % liegt. Anders formuliert: Münze werfen (Kopf oder Zahl: Trefferquote 50 %) ist besser...

Beweisend für eine Harnwegsinfektion ist die Urinkultur. Hier wird der Urin wie in einem Brutschrank bebrütet, Bakterien wachsen, können maschinell identifiziert



**Abb. 13:** Urinkultur: Ein kleiner Punkt auf den Nährböden entspricht einer Bakterienkolonie (Quelle: Stuttgarter Zeitung).

und klassifiziert werden. Eine Harnwegsinfektion wird dann angenommen, wenn 100.000 Keime eines typischen Erregers oder mehr pro Milliliter Urin nachgewiesen werden können. Ein weiterer Vorteil der Urinkultur: Bakterien können hier auf ihre Empfindlichkeit gegenüber Antibiotika getestet werden. Der Ernstfall wird simuliert – Antibiotika, die nicht wirken, braucht der Patient später erst gar nicht schlucken.



**Abb. 12:** Combur 9 Test. Ein Teststreifen wird mit der Referenz verglichen (Quelle Roche Diagnostics).

## Was sind Harnröhrenentzündungen?

„Aids ist heilbar“, „man hört wenig über Aids“, „ich habe Vertrauen“ – Andrologen (Männerärzte) und Gynäkologen beobachten in letzter Zeit eine gewisse Sorglosigkeit beim Sex. Auf Kondome wird häufig verzichtet, weil „sie“ ja sowieso verhütet – Medien suggerieren die uneingeschränkte Freiheit. Doch zu den sexuell übertragbaren Erkrankungen gehört nicht nur Aids, Hepatitis oder Papillom-Viren, die Feigwarzen entstehen lassen können und bei ungeimpften Frauen das Gebärmutterhalskrebsrisiko erhöhen, „alte“ bakterielle Geschlechtskrankheiten nehmen zu.

Zu ihnen gehört Syphilis, die nässende Geschwüre verursacht, Gonokokken, die zu massivem eitrigem Harnröhrenausfluss führen und die Harnröhrenentzündung durch Chlamydien und Mykoplasmen.

Sie machen kaum Beschwerden, neben einem leichten Brennen und ein wenig glasigem Ausfluss bestehen keine Be-

schwerden: Frauen bemerken häufig gar nicht ihre Infektion. Die Folge: Sie geben die Chlamydien oder Mykoplasmen an jeden Sexualpartner weiter. Wird eine solche Infektion nicht behandelt, führt sie bei Mann und Frau zu Unfruchtbarkeit durch die Verklebung der Eileiter bzw. Nebenhodenkanälchen.

Daher gilt: Auch, wenn verhütet wird, schützt das Kondom vor sexuell übertragbaren Krankheiten bei unbekanntem Sexualpartnern – bei Verdacht einer Ansteckung sollte unbedingt eine Therapie von beiden Partnern und eine Suche nach einer Doppelinfection (Hepatitis, Aids und mehr) vorgenommen werden.

# Gibt es einen Harnwegsinfekt des Mannes?

Nur selten stellt sich eine bakterielle Infektion des Harntraktes des Mannes als „Harnwegsinfekt“ dar. Sehr häufig ist die Prostata als „fleischiges“ (Mediziner sagen „parenchymatöses“) Organ betroffen. Damit steht die „Harnwegsinfektion des Mannes“ unter einem anderen Vorzeichen: Von Anfang an ist im Gegensatz zur Frau neben Brennen oder schmerzhaftem, häufigen Wasserlassen auch Fieber und ein schlechtes Allgemeinbefinden vorhanden.

Es kann durch die „akute Prostatitis“ eine Harnsperre eintreten – das Fieber mit Schüttelfrost und extrem hohen Temperaturen vorhanden sein. Grund hierfür ist, dass durch die bakterielle Infektion Prostatazellen absterben, die einen bunten Cocktail von Botenstoffen enthalten, die im Körper eine Alarmreaktion auslösen. Der PSA-Wert, eigentlich ein Tumormarker, steigt innerhalb weniger Tage auf dreistellige Werte. Wenn eine gezielte Therapie nicht zügig einsetzt, kann eine Blutvergiftung mit Kreislaufchock resultieren und der Patient auf der Intensivstation landen.

Die Prinzipien der Behandlung des Mannes unterscheiden sich daher auch von denen bei der Frau: Breitbandantibiotika von Anfang an über die Vene, bei einer schlechten Blasenentleerung Ableitung des Harns über einen Bauchdeckenkatheter. Ein Harnröhrenkatheter – obwohl die einfachere Lösung – darf nicht gelegt werden. Er erzeugt einen Druck auf das entzündete Organ und verschlimmert Symptome und Verlauf. Die gefürchtete Komplikation der Prostatitis ist der Prostataabszess: hat sich eine solche Eiterhöhle gebildet, muss operativ interveniert werden (Abb. 14).

Einmal ist keinmal – das gilt auch für die akute Prostatitis. Männer erkranken fast immer nur dann, wenn die Prostata altersbedingt durch ihre Vergröße-



Abb. 14: Prostataabszess als dunkler Hohlraum in der Prostata zu erkennen.

rung die Blasenentleerung verschlechtert. Es bildet sich Restharn – dort fühlen sich Bakterien sehr wohl und können dann etwa bei schlechter Abwehrlage, Stress oder Jetlag eine akute Prostatitis verursachen. Daher wird bei einer solchen Entzündung immer geschaut, ob sich die Blase entleert – ist das nicht der Fall, wird in der Regel ein Prostatamedikament angesetzt, dass die Prostata entspannt und die Blasenentleerung verbessert. Aber spätestens bei der 2. Prostatitis unter einem Medikament wird zu einer Prostatitis geraten, sonst ist die nächste Prostatitis vorprogrammiert.

Andere Beschwerden verursacht die chronische Prostatitis, von der auch jüngere Männer betroffen sein können.

Die Symptome sind schleichend, mild und „undefinierbar“. „Typisch ist die Schilderung uncharakteristischer Beschwerden“ – so erklärt es Prof. Wiedemann gerne seinen Studenten: Ziehen in der Leiste, im Damm, im Unterleib, Brennen in der Blasenregion, das kommt und geht und ist häufig im Sommer besser als im Winter. Die chronische Prostatitis kann, aber muss nicht durch Bakterien verursacht sein. Sie entsteht, wenn eine akute Entzündung nicht ausheilt,

kann die Folge einer sexuell übertragbaren Harnröhrenentzündung (s. dort) etwa durch Chlamydien oder Mykoplasmen sein, oder auch einfach durch eine Reizung der Prostata ohne definierten Grund entstehen.

Die Behandlung basiert wieder auf der Suche nach typischen und untypischen Bakterien nicht nur im Urin, sondern besonders auch im Ejakulat; neben Antibiotika werden abschwellende Medikamente eingesetzt. Hier haben pflanzliche Substanzen einen hohen Stellenwert – als Tablette oder Zäpfchen.

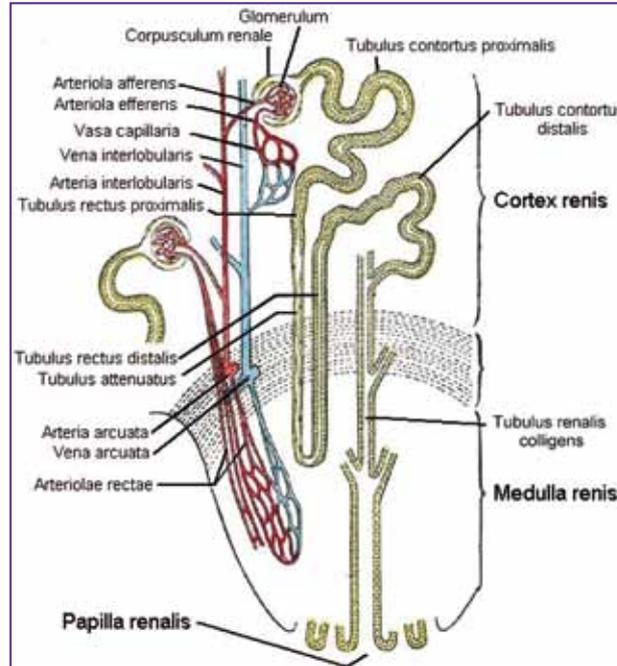


# Die Nierenbeckenentzündung – nur eine Entzündung des Nierenbeckens?

**Es müsste eigentlich exakter Nieren – und Nierenbeckenentzündung heißen. Die Keime steigen in aller Regel von der Blase über die Harnleiter in das Nierenbecken auf und befallen von dort aus die Nieren. Das erklärt auch die Beschwerden mit Nierenschmerzen, Fieber und den Symptomen der Blasenentzündung.**

Aber wie gelangen die Bakterien vom Nierenbecken in die Nieren? Die Erklärung liegt im Feinbau der Niere begründet: Jede Niere besteht aus Millionen von kleinen Kanälchen, die wie in einem Klärwerk Blutflüssigkeit reinigen und schließlich den Urin bilden. Dieser wird über sog. Sammelrohre in das Nierenbecken abgegeben. Damit ist das Nierenbecken und die Niere ein Organsystem, das miteinander verbunden ist. So, wie der Urin die Niere verlassend in das Nierenbecken fließt, kön-

nen Bakterien vom Nierenbecken über die Sammelrohre in die Niere wandern und dort die „Nieren-Nierenbeckenentzündung“ verursachen (s. Abb. 15).



**Abb. 15:** Feinbau der Niere: Das Blut wird im „Glomerulum“ in Blutkörperchen, die im Blut verbleiben, und Blutflüssigkeit getrennt. Im Kanalsystem der Niere entsteht schließlich der Urin, der im „Tubulus renalis colligens“ (lat. für Sammelrohr) an der sog. Papilla renalis in das Nierenbecken mündet (Quelle: Wikipedia).

## Nach Corona:

# Ambulanz-Führungen erfolgreich wieder-gestartet

Mit dem Fallen der Corona-Einschränkungen konnte auch die Urologische Ambulanz im Ev. Krankenhaus Witten wieder ihre Pforten für die beliebten Ambulanz-Führungen öffnen.

So geschehen im April 2023, als Prof. Dr. Wiedemann und sein Team erstmals wieder eine solche Führung im 1. OG der Klinik durchführten.

Der erwartete große Besucherandrang blieb auch nicht aus, denn viele hatten schon lange auf die Möglichkeit gewartet, urologische Themen aus erster Hand präsentiert zu bekommen.

Für dieses Jahr sind weitere Führungen vorgesehen am 24. August, am 19. Oktober und am 7. Dezember. Beginn ist jeweils im 17 Uhr in der Ambulanz im 1. OG des Ev. Krankenhauses Witten.



**Wer behauptet, beim Urologen gibt's nichts zu lachen, der war noch nicht bei Prof. Wiedemann...** Während der ersten Ambulanzführung nach Corona vermittelte der Chef-Urologe dem interessierten Publikum durchaus das ein oder andere (ernste) urologische Thema mit einer Prise Humor. Das kam nicht nur sehr gut bei den Besuchern an, es ist auch hilfreich, Fehleinschätzungen und angst-machende Vorbehalte gegenüber urologischen Eingriffen in die Schranken zu verweisen. Dazu gehört auch die Vorstellung moderner urologischer Hilfsmittel und -verfahrensweisen, die heutzutage deutlich schonender als in früheren Zeiten sind.

# Warum wird bei wiederkehrenden Entzündungen geröntgt?

**Zu immer wiederkehrenden Infekten führen auch Erkrankungen der oberen Harnwege. Dies kann etwa eine Senkniere sein, die durch das Herabsinken zumeist der rechten Niere zu einer Minderdurchblutung der betreffenden Niere führt.**

Betroffen sind vor allem besonders schlanke Frauen, deren „Fettpolster“ um die Niere herum zu gering ausgeprägt ist. Sie spüren manchmal bei längerem Stehen einen dumpfen Schmerz in der Nierengegend, der sich im Liegen wieder bessert. Eine Senkniere wird bei einem Röntgenbild im Liegen und im Stehen zum Vergleich diagnostiziert (s. Abb. 16). Im Stehen sinkt die rechte Niere herab, die Diagnose einer „Senkniere“ oder „Wanderniere“ ist gestellt. Sind die Infekte nicht anders in den Griff zu bekommen, kann die Niere bei

einer Bauchspiegelung im umliegenden Gewebe fixiert werden.

Aber auch Anomalien des Harntraktes und Harntransportstörungen können, wenn einmal Bakterien eingedrungen sind, dazu führen, dass diese den Harntrakt nicht mehr oder nur schwer verlassen: So kann eine Doppelniere (s. Abb. 17) eine Infektanfälligkeit bedingen. Es handelt sich nicht um zwei Nieren auf einer Seite, sondern eine doppelte Anlage des Nierenbeckens bzw. des Harnleiters. hier kann das Problem nicht operativ ge-

löst werden, es bedarf eher einer sorgsam- und einer längerdauernden Infekthherapie und einer längerdauernden Prophylaxe.



**Abb. 17:** Doppelniere links (rechts im Bild) – das Nierenbecken ist im Vergleich mit der rechten Seite (im Bild links) zweigeteilt in einen größeren unteren und einen kleineren oberen Anteil.



**Abb. 16:** Senkniere im Röntgenbild der Nieren – die rechte Niere sinkt im Stehen herab (im Bild rechts).

## Prof. Dr. Andreas Wiedemann ausgezeichnet

**Den Titel „Greenlight Expert User“ – Experte für Grünlichtlaserungen der Prostata – darf nun Prof. Dr. Andreas Wiedemann, Chefarzt der Urologischen Klinik des Ev. Krankenhauses Witten, führen.**

Ausgezeichnet wurden weltweit rund ein Dutzend Operateure, die neben einer Erfahrung von mehr als 1.000 Greenlight-Operationen auch eine wissenschaftliche Beschäftigung mit der besonders schonenden Laseroperation der gutartigen Prostatavergrößerung aufweisen konnten. So hatten Prof. Dr. Wiedemann und sein Team den Patientenkomfort und die Arbeitsbelastung des Personals im Vergleich mit der herkömmlichen Elektroresektion der Prostata untersucht, mit besonderen Stress-EKGs den Stress des

Operators gemessen und den PSA-Verlauf nach der Laseroperation mit dem nach einem Elektroschlingen-Eingriff verglichen. Damit zählt Prof. Wiedemann neben einem Urologen in der Charité in Berlin und einem Hamburger Kollegen zu den einzigen drei Urologen in Deutschland, die die begehrte Auszeichnung erhielten.

Das Bild zeigt Prof. Dr. Wiedemann (Bildmitte) mit Jan Lichtenberg und Renata Russo-Kanngießer von der Boston Scientific GmbH bei der Urkundenübergabe.



# Ganz etwas anderes – die Interstitielle Zystitis

**Unter dem Begriff Interstitielle Zystitis (IC) oder chronisches Beckenschmerzsyndrom (chronic pelvic pain syndrome CPPS) wird eine chronische Erkrankung verstanden, die nichts mit Bakterien oder einer bakteriellen Entzündung zu tun hat. Es handelt sich um eine in der Entstehung letztlich ungeklärte Erkrankung der Blase, die mit chronischen Schmerzen über mindestens sechs Monate und Beschwerden beim Wasserlassen wie verstärktem Harndrang und häufigem Wasserlassen einhergeht.**

Auch Urinverlust auf dem Weg zur Toilette mit starkem Drang kann hierzu gehören. Typisch für die Erkrankung ist: Es dauert lange, bis die Diagnose gestellt wird, weil die Beschwerden sich mit anderen Erkrankungen der Blase, des Unterleibs oder der Knochen, Sehnen und Faszien im Becken überlap- pen können.

## Wer ist betroffen?

Von IC sind mehr Frauen als Männer betroffen (Verhältnis 9 : 1). Typisch ist ein Alter bei Diagnosestellung um die 40 Jahre, im Prinzip können aber Patienten in jedem Alter erkranken.

## Welche Differentialdiagnosen kommen in Frage?

Eine IC muss von Prosta- ta-Erkrankungen, ande- ren Blasen-erkrankungen, Krankheiten des weiblichen

Unterleibs und orthopädi- schen Krankheitsbildern abgegrenzt werden. Hierzu gehören Prostataentzündun- gen mit oder ohne Bakte- rien, eine Prostatavergrö- ßerung, die Endometriose, Myome der Gebärmutter, Senkungszustände, Eilei- terentzündungen, Becken- schiefstände, Gelenk- und Knochenfugen-Probleme. Es bestehen häufig auch harn- traktferne Erkrankungen wie Fibromyalgie („Weichteilrhu- ema“) und andere.

## Warum wird die IC häufig in Zentren behandelt?

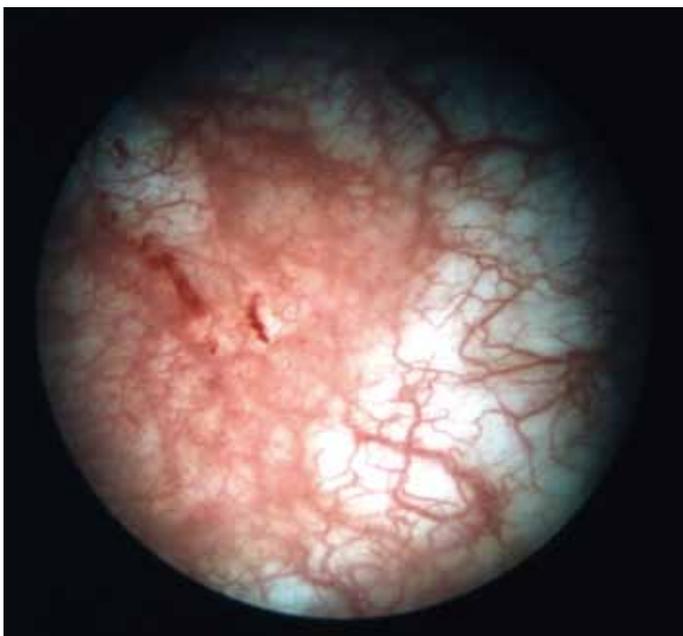
Eine IC bedarf häufig eines interdisziplinären, d. h. von mehreren Fachdisziplinen getragenen Ansatzes in Di- agnostik und Therapie. Es ist eine insgesamt seltene Erkrankung, so dass Ärzte, die sich nicht auf das Krank- heitsbild spezialisiert haben

und etwa nur einen Patien- ten im Jahr sehen, sich nicht so gut auskennen. Daher überweisen sie häufig Pati- enten mit dem Verdacht auf IC an ein Zentrum. Dort wer- den die genannten Bedin- gungen erfüllt und die Wege zu spezialisierten Kollegen anderer Fachrichtungen sind kurz. Die Urologie in Wit- ten betreibt eines von 10 in Deutschland zertifizierten IC- Zentren in Deutschland.

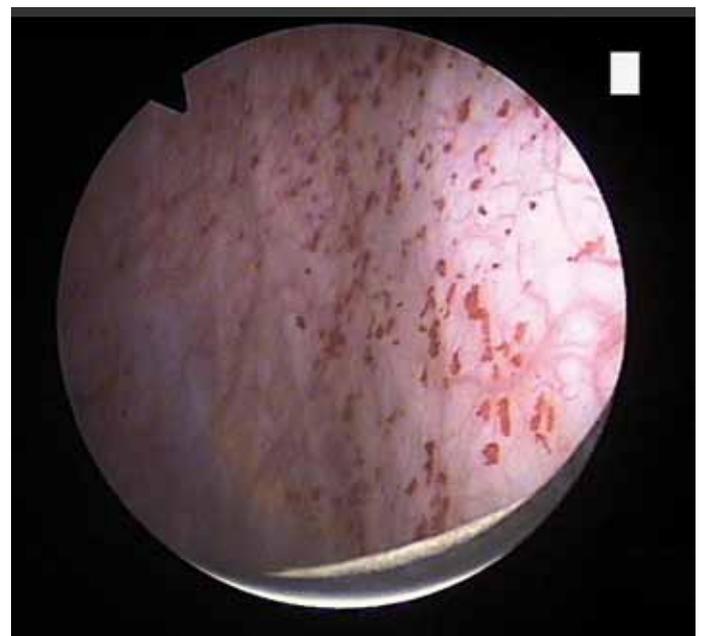
## Wie wird die Diagnose IC gestellt?

Wenn eine bakterielle Ent- zündung ausgeschlossen wurde und weder die Ana- mnese noch urologische so- wie gynäkologische Routine- Untersuchungen Hinweise auf eine andere Erkrankung liefern, wird in aller Re- gel eine sogenannte Dis- tensions-Blasenspiegelung vorgenommen. In Narkose

wird die Blase zunächst „in Ruhe“ gespiegelt und nach typischen, wenn auch sel- tenen Veränderungen ge- forscht. Hierzu gehört das „Hunner-Ulcus“ (Abb. 18), ein Narbenbezirk häufig am Blasendach, der den Na- men des Erstbeschreibers trägt. Danach wird die Bla- se bis auf einen Innendruck von 60 cm Wassersäule für fünf Minuten gedehnt. Wäh- rend die gesunde Blase dies ohne sichtbare Veränderun- gen aushält, zeigen sich bei einer IC häufig charakteris- tische Schleimhautverände- rungen. Diese reichen von punktförmigen Blutungen bis hin zu fadenförmigen Blutungen und Schleimhaut- einrissen („Glomerulationen“, Abb. 19). Abgeschlos- sen wird die Untersuchung durch eine Gewebsentnah- me. Diese muss – damit der Pathologe eine aussagekräf-



**Abb. 18:** Sog. „Hunner-Ulcus“ – ein häufig am Blasendach befindlicher Narbenbezirk als Hinweis auf eine IC.



**Abb. 19:** Punktförmige Blutungen („Glomerulationen“) nach der Blasendehnung – charakteristisch für die IC.

tige Untersuchung anschließen kann – Gewebe aus der Blasenmuskulatur enthalten. In der Zusammenfassung von Spiegelungsbefund und Gewebsuntersuchung ergibt sich dann eine Typisierung der IC, die die spätere Therapieform mit triggert. Findet der Untersucher ein Hunner-Ulcus oder Glomerulationen, werden diese in der Regel zusätzlich mit elektrischem Strom verschorft. Es hat sich gezeigt, dass dieses Manöver vermutlich durch eine Zerstörung von Schmerznerven zu einer Beschwerdelinderung führt.

### Hilft die Gewebsuntersuchung?

In der sog. „Immunhistochemie“ kann der Pathologe, wenn das Präparat genügend Volumen hat, die für eine IC typischen „Mastzellen“ pro mm<sup>2</sup> zählen. Es handelt sich um Entzündungszellen, die sich im Körper überall bei allergischen Vorgängen zeigen.

Als Schwellenwert, bei dem eine IC angenommen wird, werden 25 Mastzellen in einem mm<sup>2</sup>, angenommen. Weitere unspezifische Hinweise auf eine IC sind Störungen in der „Architektur“ der Blasenwand. Anders als z. B. bei einer Krebserkrankung, bei der die Gewebsuntersuchung den „optischen Eindruck“ des Operateurs schlägt, ist es hier anders herum. Die Gewebsuntersuchung gilt als zusätzlicher Hinweis, nicht als Beweis oder Ausschluss der IC. Anders formuliert: Ein Patient kann auch ohne IC-Hinweise in der Immunhistochemie eine IC haben. So ist auch die Therapie der IC mit Pentosanpolysulfat (elmiron®) nicht an den Nachweis von > 25 Mastzellen pro mm<sup>2</sup> Gewebe gebunden. Liegen Glomerulationen oder ein Hunner-Ulcus vor, kann mit der Therapie begonnen werden – unabhängig von der Immunhistochemie.

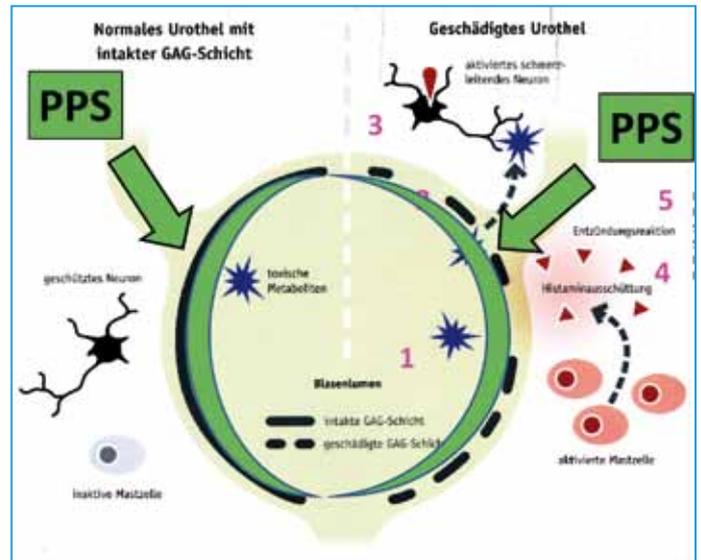
### Welche Theorien zur Ursache einer IC gibt es?

Tausende von wissenschaftlichen Untersuchungen favorisieren diverse Entstehungstheorien. Problem ist, dass sich viele tierexperimentelle Befunde nicht automatisch auf den Menschen übertragen lassen. Möglicherweise steckt in vielen Fällen auch das Henne-und-Ei-Problem dahinter: Studien beleuchten einen Teilaspekt der Erkrankung – dann kann nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass das beschriebene Phänomen die alleinige Ursache der Erkrankung ist. So wurden unter anderem bisher als (Teil-) Ursachen beschrieben:

- Genetische Veranlagung
- Allergie auf Histamin
- Allergie auf Nahrungsbestandteile
- Defekt der die Blasen-schleimhaut bedeckenden Schutzschicht („Glycosaminoglycan-Schicht“, kurz GAG-Schicht)
- Durchblutungsstörung der Blase
- Störung der Impulsverarbeitung durch Blasenerven
- Störung an Nachbarorganen der Blase, die in Schmerzzentren des Rückenmarkes in die Blase gespiegelt wird („pelvic-organ-crosstalk“)

### GAG-Defekt

„Herr Doktor, immer nach Orangensaft werden meine Blaseschmerzen stärker“: Die am meisten akzeptierte Ursache der IC ist ein Defekt der Schleimhautschutzschicht der Blase (GAG-Schicht). Diese verhindert, dass saure Stoffe, Gewürzrückstände und andere Substanzen, die bei jedem Menschen im Urin auftauchen, in die Schleimhaut eindringen können. Ist die Schutz-



**Abb. 20:** GAG-Theorie der Entstehung einer IC: Während beim Gesunden eine Schutzschicht (GAG-Schicht, im Bild durchgezogene schwarze Linie links) das Blasengewebe vor dem Eindringen von Nahrungsbestandteilen oder sauren Valenzen schützt, gelangen diese bei einer defekten GAG-Schicht (gestrichelte schwarze Linie rechts im Bild) in das Gewebe, es werden Entzündungszellen, „Mastzellen“, aktiviert, deren Botenstoffe zu einer chronischen Entzündung der Blase mit Schmerzen und Reizblasenbeschwerden führen (Quelle: Fa. Bene Arzneimittel).

schicht defekt, passiert das, was bei einer Schürfwunde bei Kontakt mit Zitronenwasser passiert: saurer Zitronensaft erreicht nicht mehr geschützte Gewebsschichten und führt zu einer Entzündung und einer Reizung von freiliegenden Nervenenden. Schmerz, Brennen und eine nicht durch Bakterien verursachte Entzündung sind die Folge (s. Abb. 19).

### Wie wird eine IC behandelt und wie sind die Erfolgsaussichten?

Die Behandlung der IC ist individuell (nicht alle Therapiemaßnahmen helfen bei allen Patienten), sie ist medikamentös, u. U. operativ und berufsgruppenübergreifend (d. h. an der Therapie sind u. a. auch Physiotherapeuten, Psychologen und Ernährungsberater beteiligt). In aller Regel gelingt es – etwa dem Rheuma vergleichbar – die Krankheit gut einzustellen, so dass ein Leben MIT der Erkrankung ohne große Einschränkungen möglich ist. Eine Heilung, etwa wie bei einer Harnwegsinfektion, bei der die Erreger den Kör-

per definitiv verlassen, ist nur selten möglich.

Zu den angewandten Therapien gehören neben einer Ernährungsberatung, die saure Nahrungsmittel und Getränke vermeiden hilft, Medikamente, die die Schutzschicht der Blasen-schleimhaut wieder aufbauen sollen. Das Medikament „Pentosanpolysulfat“ („ElmironR“) muss allerdings aus dem EU-Ausland reimportiert werden; wegen seltener Augen Nebenwirkungen bedarf der Betroffene einer augenärztlichen Kontrolle.

Neben der Therapie mit oralen, d. h. einzunehmenden Tabletten stehen verwandte Substanzen auch als Lokalthherapie zur Verfügung. Sie werden in die Blase eingefüllt. Neben einer Schmerztherapie kommen – ähnlich dem Rheuma – Entzündungshemmer zur Anwendung. Auch Botox kann, wenn Drangbeschwerden im Vordergrund stehen, eingesetzt werden.



## Mitarbeiter\*in des Monats

Nicht mehr neu – aber unverzichtbar: der „Mitarbeiter des Monats“ dieser Ausgabe ist Dr. Janusz Machura. Quasi „schon immer“ war er in dieser Abteilung zunächst als einer von 2 Assistenzärzten, dann als Oberarzt und leitender Oberarzt. Der Begriff bedeutet, dass Dr. Machura in Abwesenheit des Chefarztes die Abteilung leitet und weisungsbefugt den anderen ärztlichen Mitarbeitern gegenüber ist. Immer ansprechbar ist Dr. Machura aber nicht nur für die urologische Abteilung, sondern auch für die anderen Fachdisziplinen des EVK Wittens und der Schwesterkrankenhäuser, die er im „Konsildienst“ urologisch mitversorgt. So berät Dr. Machura 2 – 3 x pro Woche die Kollegen des EVK Herne bei urologischen Fragestellungen jenseits der eigenen Disziplin. Sein operatives Rüstzeug hat Dr. Machura vor der Urologie in der Neurochirurgie gelernt – vielleicht sagt man ihm deshalb ein außerordentliches Geschick bei diffizilen Operationen nach.



**Dr. Janusz Machura**

## Die Apotheke zieht um

Vorbei die Zeit, da die Schwester aus einem Schrank Medikamente für jeden Patienten auf ihrer Station „stellt“, d. h. aus Großpackungen in Tages-Rationen packt... Was im EVK Witten seit Jahren Standard war, wird nun auch in den Schwesterkrankenhäusern EVK Herne, Castrop-Rauxel und Wanne-Eickel wahr:

Ein Blisterautomat packt vollautomatisch die Medikamente in beschrifteten Tütchen, die der Patient dann für „morgens“, „mittags“ und „abends“ erhält (s. Abb. 21). Da der Automat keine Tabletten durchbrechen kann, ist „2 x 1/2 Tablette“ nicht möglich. Es wird stattdessen auf eine ganze Tablette mit geringerer Dosierung ausgewichen. Dies führt manchmal zu Irritationen, ebenso in dem Fall, in dem Kombinationspräparate, die die Apotheke nicht vorhält, als einzelne Tabletten verabreicht werden.

Verbunden mit der Umstellung aller Krankenhausapotheken auf einen Blisterautomat war der Umzug der Wittener Apotheke mit dem schon vorhandenen Apparat nach Castrop-Rauxel, wo auf dem Gelände des Ev. Krankenhauses nun eine Zentralapotheke für die gesamte Krankenhausgruppe entstand. Der Quantensprung in Qualität und Effizienz ist zudem mit einem neuen Bestell- und „Vidier-System“ verbunden:



**Der Kommissionierautomat** in der Zentral-Apotheke der Ev. Krankenhaugemeinschaft in Castrop-Rauxel.

Ein neues Softwaremodul des Krankenhaus-Informationsprogrammes „Orbis“ erlaubt die Bestellung und das „Verschreiben“ (= elektronisches Vidieren) durch den Arzt. In einer Übergangszeit im Frühsommer werden die neuen Elemente in Hard- und Software gestartet – in dieser Zeit werden Medikamente nach der alten Methode „gestellt“ und Patienten gebeten, eine „Mehrtagesration“ ihrer Medikamente mitzubringen.

Die Uronews wünschen dem Apothekenteam einen reibungslosen Übergang und beglückwünschen es zu den neuen Räumlichkeiten.



**Abb. 21:** Medikamente vom Blister-Automaten verpackt: Namensaufschrift, Bezeichnung des Medikaments und der Einnahmehurzeit dienen der Patientensicherheit.

### Impressum

**Herausgeber:**  
Klinik für Urologie  
Ev. Krankenhaus Witten  
gGmbH  
Pferdebachstraße 27  
58455 Witten

**Geschäftsführer**  
Heinz-Werner Bitter

**Redaktion**  
Prof. Dr. Andreas  
Wiedemann  
Chefarzt Klinik für Urologie  
(verantwortlich)

**Kontakt**  
Tel.: 02302 / 175 - 25 21  
kbrinkmann-neumann@  
evk-witten.de

**Satz und Gestaltung**  
Verlag Olaf Gellisch  
Somborner Str. 2a  
44894 Bochum

**Druck**  
Strube Druck- und  
Medien GmbH,  
Felsberg