

## Harnwegsinfekte und Prostatitis

# Keim oder nicht Keim, das ist hier die Frage

**Harnwegsinfektionen bei Männern, die akute und die chronische bakterielle Prostatitis sowie das chronische Beckenschmerzsyndrom waren Gegenstand eines Vortrags von Prof. Philip Tarr, Co-Chef-arzt der Medizinischen Universitätsklinik und Leiter Infektiologie und Spitalhygiene am Kantonsspital Baselland, im Rahmen des Update Refresher Innere Medizin des Forums für medizinische Fortbildung (FOMF) in Zürich.**

Sein Referat entwickelte der Infektiologe anhand von drei Fallvignetten aus der eigenen Klinik. Den Schwerpunkt der Ausführungen bildeten dabei praxisnahe Hinweise zur raschen diagnostischen Abgrenzung der einzelnen Entitäten als Grundlage für eine effektive Therapie.

### HWI: Meist keine urologische Abklärung nötig

Beim ersten Beispiel handelte es sich um einen 24-jährigen Medizinstudenten, der auf der Notfallstation über Brennen beim Wasserlassen seit 2 Tagen und vermehrten Harndrang klagte. Er war afebril, hatte keinen urethralen Ausfluss, keine Flankenschmerzen und gab an, noch am Vortag zur Arbeit gegangen zu sein. Die persönliche Anamnese (PA) zeichnete das Bild eines ansonsten gesunden, mit seiner Freundin sexuell aktiven Patienten ohne bekannte urologische Probleme. Im

Urinsediment zeigten sich die Leukozyten (84/Gesichtsfeld) erhöht und keine Plattenepithelien, woraufhin eine Harnwegsinfektion (HWI) diagnostiziert und der Patient für 7 Tage empirisch mit dem Antibiotikum Trimethoprim (Bactrim®) behandelt wurde. Das Ergebnis der angelegten Urinkultur (sensible E. coli) konnte anschliessend die Diagnose bestätigen.

Obwohl dazu nicht viele Daten vorlägen, lasse sich festhalten, dass eine symptomatische HWI bei jungen Männern eher selten vorkomme, sagte Tarr. Eine US-amerikanische Studie mit insgesamt mehr als 100 000 Unistudenten verzeichnete im Laufe von 6 Jahren 40 HWI bei den männlichen Teilnehmern. Das entspricht einer Inzidenz von 4,9 symptomatischen HWI auf 10 000 männliche Studenten, die damit etwa 30-mal niedriger war als diejenige der Studentinnen derselben Universität. Anders sieht es dagegen bei älteren Personen aus. Im Alter ab 65 Jahren sind beide Geschlechter etwa gleich häufig betroffen. «Der wichtigste Pathomechanismus, der die Männer im Alter aufholen lässt, ist die Prostatahyperplasie», erklärte der Infektiologe.

Für die Diagnose einer HWI muss gemäss Leitlinien die Anzahl uropathogener Keime, also der üblichen gramnegativen Bakterien wie zum Beispiel E. coli (93%) oder Klebsiella, nicht unbedingt immer über den landläufig geforderten 100 000 pro ml liegen; bei typischer Klinik sind auch Keimzahlen von lediglich 100 (bei Frauen) oder 1000 pro ml (bei Männern) diagnostisch hinreichend.

Therapeutisch zeigt sich bei den jüngeren Männern meist ein promptes Ansprechen auf Antibiotika. Weitere Abklärungen sind bei ihnen normalerweise nicht erforderlich. Tarr zitierte dazu aus einer Studie, in deren Rahmen sich bei 11 von 38 Patienten, die sich zur Durchführung eines i.v. Pyelogramms, einer in den 90er-Jahren häufig eingesetzten Kontrastmittelröntgenuntersuchung, bereit erklärt hatten, keinerlei Auffälligkeiten gezeigt haben.

Ein kompliziertes Thema stellt die asymptomatische Bakteriurie bei älteren Männern dar. Einerseits wisse man aus der Literatur, dass eine HWI der häufigste Grund für eine Bakteriämie bei Männern sei (Urosepsis), so Tarr. Gleichzeitig verursache eine Bakteriurie bei etwa 10 Prozent aller Männer im Alter über 80 Jahren und bei immerhin 15 bis 40 Prozent

### KURZ & BÜNDIG

- ▶ Bei männlichen Patienten mit einer ersten Episode einer Harnwegsinfektion (HWI) ist in der Regel keine urologische Untersuchung erforderlich. Sowohl bei jungen als auch bei alten Männern kommt dabei meist nichts Abnormales zum Vorschein. Eine weitergehende Abklärung sollte bei älteren Männern (ab 60 bis 65 Jahre) nur dann erfolgen, wenn das Ansprechen auf Antibiotika unzureichend ist.
- ▶ Sinnvoll kann es bei HWI sein, im Rahmen der Untersuchung eine Prostatapalpation vorzunehmen, um eine benigne Prostatahyperplasie oder eine akute Prostatitis zu diagnostizieren.
- ▶ Die Diagnose einer chronischen bakteriellen Prostatitis kann möglicherweise auf Männer mit wiederkehrenden HWI mit dem gleichen Keim beschränkt werden, es sei denn, man findet bildgebend oder bei der urologischen Abklärung eine andere Ursache für die rezidivierenden Infekte.
- ▶ Wenn ein Mann mit perinealen oder ejakulatorischen chronischen Schmerzen keine rezidivierenden HWI-Episoden hat, sollte der Verdacht eher auf ein Beckenschmerzsyndrom gelenkt und der Patient an einen Urologen weitergewiesen werden.

aller männlichen Bewohner von Pflegeheimen überhaupt keine Symptome. Haben diese Senioren dann möglicherweise aufgrund von viel häufiger auftretenden respiratorischen Infektionen Fieber, wird oft eine Urinkultur angelegt. Man findet dann die Bakterien, die man allerdings auch 2 Wochen zuvor gefunden hätte, und es wird fälschlicherweise eine HWI diagnostiziert.

Doch selbst wenn bei ihnen tatsächlich eine HWI vorliegt, bedürfen auch ältere Männer nach Ansicht des Referenten nicht unbedingt einer urologischen Abklärung. In einer 2001 publizierten Studie aus Schweden mit älteren Männern (medianes Alter: 63 Jahre) mit febriler HWI ergaben sich in 77 Prozent der Fälle, in denen solche Abklärungen (seinerzeit überwiegend i.v. Pyelogramme) erfolgten, keinerlei nennenswerte Befunde. Von den gefundenen Abnormalitäten – meist benigne Prostatahyperplasie (BPH) oder Urethrastrikturen – war gut die Hälfte bereits bekannt, und nur in 1 von 10 Fällen ergab sich eine Operationsindikation (z. B. Nierensteine). Deshalb sei die Ansicht, Männer mit HWI brauchten immer eine sofortige radiologische oder urologische Abklärung, ein «alter Zopf», schlussfolgerte Tarr, es sei denn, die Symptome persistierten oder es bestehe ein zusätzliches Problem (z. B. Immunsuppression, Harnverhalt oder eine andere, bereits bekannte urologische Auffälligkeit). Deshalb muss hier stets individuell entschieden werden.

### **Epididymitis: An STI denken!**

Als zweite Fallvignette präsentierte der Referent einen männlichen Patienten, der über Brennen beim Wasserlassen, Ausfluss aus der Harnröhre und Schmerzen beim Velofahren berichtete und bei dem seit 2 Tagen eine pralle, aber nicht schmerzhaft geschwollene Hoden vorlag. In der PA gab der Mann an, insertiven MSM-Sex (MSM: men who have sex with men) mit wechselnden Partnern zu praktizieren und Tenofovir/Emtricitabin (Truvada®) zur HIV-Prä-expositionsprophylaxe einzunehmen. Es erfolgte die Diagnosestellung einer akuten Epididymitis. Zwei Argumente sprachen laut Tarr in diesem Fall frühzeitig gegen die Differenzialdiagnose einer Hodentorsion: Zum einen war die Hodenschwellung nicht druckdolent, und zum anderen zeigten sich bereits im Urinsediment zahlreiche Leukozyten. Beides deutet eher auf einen Infekt hin statt auf eine Torsion. Tatsächlich war das am Folgetag vorliegende Ergebnis der PCR-Diagnostik des Erststrahlurins positiv für Gonokokken (Gonorrhö) und Chlamydien. Bei 90 Prozent der Männer unter 35 Jahren mit Epididymitis sei eine Urinkultur negativ, hier solle man stets an das Vorliegen einer sexuell übertragbaren Infektion (sexual transmitted infection, STI) denken, so Tarr. Bei älteren Männern finden sich dagegen tatsächlich eher HWI-Keime, vor allem wenn bei diesen Patienten zuvor eine urologische Instrumentation (z. B. Prostatabiopsie, Zystoskopie) erfolgt ist. Zur empirischen Behandlung der Epididymitis vor Verfügbarkeit eines mikrobiologischen Resultats empfehlen die Leitlinien Ceftriaxon (das auch gegen HWI-Keime wirkt) 500 mg i.m. plus Doxycyclin 100 mg (1-0-1) für 10 Tage – das heisst, es soll so therapiert werden, als handele es sich tatsächlich um eine Gonorrhö und eine Chlamydieninfektion, wobei nach Ansicht Tarrs vermutlich auch 7 Tage ausreichen. Die Beschwerden sollten sich dann rasch, innert 1 bis 3 Tagen, bessern.

### **Prostatitis – akut ...**

Rund 25 Prozent aller Männer erhalten in ihrem Leben einmal die Diagnose einer Prostatitis. Hierbei werden 3 Formen unterschieden: zum einen die akute bakterielle Prostatitis (Häufigkeit: < 1%; klinische Diagnose, Keimnachweis gelingt nicht immer) und zum anderen die chronischen Formen, wobei man bei Keimnachweis von der chronischen bakteriellen Prostatitis (5–10%) und ohne Keimnachweis vom chronischen Beckenschmerzsyndrom (90–95%) spricht.

Zur Veranschaulichung des Vorgehens bei akuter Prostatitis präsentierte Tarr das dritte Fallbeispiel – ein 78 Jahre alter, ansonsten fitter Mann, der sich mit Brennen beim Wasserlassen seit 3 bis 4 Tagen, analen Schmerzen und Schüttelfrost auf der Notfallstation vorstellte. Es bestand kein Flankenschmerz, und die Hoden waren weder vergrössert noch schmerzhaft. Das Urinsediment zeigte erhöhte Leukozyten (80/Gesichtsfeld) und keine Plattenepithelien.

Die akute Prostatitis geht typischerweise mit plötzlich einsetzenden Beschwerden beim Wasserlassen (bis zu Harnverhalt), mit Brennen in der Harnröhre und in der Blasengegend sowie mit vermehrtem Harndrang einher. Die Patienten präsentieren sich akut krank mit HWI, Fieber/Schüttelfrost und starken Schmerzen im Bereich von Rektum und Perineum sowie mit druckdolenter Prostata. Deshalb seien beim Beispielpatienten die Analschmerzen bereits suggestiv gewesen, schilderte der Referent, und die Prostatapalpation habe sich erwartungsgemäss als sehr schmerzhaft und somit zusätzlich als diagnostisch hinweisend erwiesen. Sorgfältig vorgenommen, führt sie entgegen den weitverbreiteten Befürchtungen nicht zu Bakteriämie und Sepsis – eine Prostatamassage sollte dabei aber vermieden werden. Im Fallbeispiel wurden aufgrund des Fiebers/Fröstelns Blutkulturen verabreicht, und es erfolgte eine i.v. Antibiose mit 2 g Ceftriaxon alle 24 Stunden. Die akute Prostatitis ist relativ selten und tritt meist im Anschluss an eine HWI und häufig im Zusammenhang mit urologischer Instrumentation (Dauerkatheter, Selbstkatheterisierung), Urethrastrikturen, Phimosen, selten nach Urethritis (sexuell übertragen) sowie zum Teil bei Zirrhose, Immunschwäche und Diabetes auf. Die ursächlichen Bakterienkeime entsprechen denen bei HWI; bei sexuell aktiven Männern sollte auch auf Gonokokken untersucht werden.

Therapeutisch werden Antibiotika (meist Fluorochinolone) für 1 bis 2 Wochen eingesetzt, unter denen die Symptome normalerweise prompt abklingen. Messungen des prostata-spezifischen Antigens (PSA) sind nicht hilfreich und werden in sämtlichen Guidelines nicht empfohlen. Nur bei 60 Prozent der Männer mit akuter bakterieller Prostatitis ist der PSA-Wert erhöht, und nach antibiotischer Behandlung sinkt er nur bei etwa 40 Prozent. Deshalb eignet er sich auch nicht als Marker für ein Therapieansprechen. Darüber hinaus gibt es diverse andere Faktoren, die zur PSA-Erhöhung führen können, wie etwa Ejakulation, transurethrale Prostataresektion, Prostatabiopsie oder Bettlägerigkeit, nicht aber die digital-rektale Prostatauntersuchung oder die Einlage eines Blasenkatheters.

### **... oder chronisch ...**

Während die akute Prostatitis einen typischen Verlauf zeige und es sich deshalb nicht um eine kontroverse Diagnose handele, seien die übrigen (chronischen) Formen der Prostatitis

und des Beckenschmerzsyndroms eher schwer fassbar, denn sie nähmen weder einen typischen Verlauf noch liessen sie sich anhand der Beschwerden eindeutig unterscheiden, konstatierte der Referent. In Abgrenzung zur akuten zeigen sich bei der chronischen bakteriellen Prostatitis die üblichen Symptome (z. B. Schmerzen im Bereich des Damms und der Hoden, an der Penisspitze, in der Scham- bzw. Blasenregion oder bei der Ejakulation; Dysurie) über mindestens 3 Monate; die Patienten präsentieren sich also nicht akut krank. Auf eine chronische Prostatitis hinweisende Symptome kommen durchaus auch bei jüngeren Männern vor. Die Beschwerden sind dabei meist nicht im Anschluss an eine (nicht korrekt behandelte) akute Prostatitis aufgetreten. Nicht selten findet sich allerdings anamnestisch ein Symptombeginn nach sexueller Aktivität oder nach einer Urethritisepisode. Es stelle sich bei diesen Symptomen stets die Frage, so Tarr weiter, ob ihnen tatsächlich ein bakterielles Geschehen oder nicht eher ein Beckenschmerzsyndrom zugrunde liege. Als vielleicht beste diagnostische Definition der bakteriellen Prostatitis könne deshalb die in den Lehrbüchern zu findende «klassische» Klinik dienen, die afebrile Patienten mit rezidivierenden HWI (und/oder Urethritis, Epididymitis) mit dem gleichen Keim trotz adäquat scheinender Antibiotikatherapie umfasse. «Das sollte dann Anlass zur Vermutung geben, dass es sich womöglich nicht um eine einfache Zystitis handelt, sondern dass vielleicht ein Keim in der Prostata hockt, der immer wieder herauskommt, wenn man lediglich für 5 oder 7 Tage therapiert», riet der Infektiologe. Bei solchen Patienten sollten dann eine Computertomografie und eine Restharnbestimmung erfolgen, auch wenn dabei nur in weniger als der Hälfte (23–50%) der Fälle etwas Relevantes (Steine, Obstruktion u. a.) zum Vorschein kommt. Die traditionelle Diagnostik des sogenannten 2-Gläser-Tests wird heute in der Hausarztpraxis nur noch selten durchgeführt. Bei diesem Test wird jeweils vor und nach Prostata-massage eine Urinkultur angelegt, die bei chronischer bakterieller Prostatitis entweder negativ vorher und positiv danach auffällt oder aber auch schon vorher positiv sein kann, danach aber eine mindestens 10-mal höhere Keimzahl aufweisen sollte. Allerdings gilt diese Untersuchung inzwischen aufgrund der zunehmenden Erkenntnis, dass auch asymptomatische Patienten nach Prostatamassage Keimwachstum und Leukozyturie aufweisen können, als wenig aussagekräftig. STI-Keime sind als Ursache der chronischen bakteriellen Prostatitis nicht etabliert. Die antibiotische Behandlung sollte relativ lang (unterschiedlich je nach Guideline, auf jeden Fall aber 4 bis 6 Wochen) dauern. Typischerweise werden dabei heutzutage Fluorochinolone (500 mg/Tag für

4 Wochen) eingesetzt, die deutlich wirksamer sind als früher häufig verwendete Trimethoprim-Sulfamethoxazol. Als Kombinationstherapie können Ciprofloxacin plus Azithromycin (für 6 Wochen, Wiederholung bei Beschwerdepersistenz) oder Fosfomycin plus Doxycyclin gegeben werden. Allerdings existieren vermehrt resistente Keime, und die optimale Behandlung ist dann nicht klar. Viele Antibiotika (Penicilline, Nitrofurantoin, Vancomycin) penetrieren zudem nur mässig in die Prostata. Relativ hohe Konzentrationen in der Prostata wurden ausser mit Fluorochinolonen mit Clindamycin, mit bestimmten Cephalosporinen, Carbapenemen und Aminoglykosiden, mit Aztreonam, Doxycyclin und Minocyclin, mit Makroliden sowie mit Linezolid und Fosfomycin erzielt. Über die Sinnhaftigkeit einer chirurgischen Entfernung von sogenannten Prostatasteinen, in denen mutmasslich ursächliche Keime versteckt sind, die möglicherweise deshalb von den Antibiotika nicht erreicht werden, liegen keine Daten vor.

### ... oder doch eher Beckenschmerzsyndrom?

Beim chronischen Beckenschmerzsyndrom sind die Ätiologie und die optimale Behandlung unklar, weshalb diese Patienten klassische Kandidaten zur Weiterweisung an den Urologen sind. Antibiotika (Ciprofloxacin, Tamsulosin oder Kombination) hätten hier in Studien kaum Wirkung gezeigt, berichtete Tarr. Allerdings würden in solche Studien häufig Patienten eingeschlossen, die schon antibiotisch vorbehandelt seien und eine durchschnittliche Symptombdauer von mehr als 6 Jahren aufwiesen. «Deshalb muss man vielleicht bei Patienten ohne Vorbehandlung und kürzerer Symptombdauer nicht so pessimistisch sein.» Tatsächlich liessen sich in neueren Metaanalysen gewisse Effekte mit Antibiotika nachweisen. Der Grund dafür ist allerdings ebenfalls nicht klar, denn beim Beckenschmerzsyndrom handelt es sich um eine Ausschlussdiagnose bei fehlendem Keimnachweis. Möglicherweise lässt sich die therapeutische Wirksamkeit der Antibiotika hier auf eine Suppression von nicht nachweisbaren Keimen oder auf einen potenziellen analgetischen beziehungsweise antiinflammatorischen Effekt von Fluorochinolonen zurückführen. ▲

### Ralf Behrens

Quelle: «HWI bei Männern», Vortrag von Prof. Dr. Philip Tarr am FOMF Innere Medizin am 2. Dezember 2021 in Zürich.

#### Weiterführende Literatur:

Weisskopf S et al.: Update für die Praxis: Harnwegsinfektionen bei Männern. Prim Hosp Care Allg Inn Med. 2021;21(09):283-289.