

### Unkomplizierte Harnwegsinfektionen

zählen zu den häufigsten bakteriellen Infektionen und spielen eine große Rolle in der täglichen Praxis. Abzugrenzen sind sie von komplizierten Harnwegsinfektionen, die meist schwerwiegender und langwieriger verlaufen und auch anders behandelt werden müssen.

Häufigster Erreger unkomplizierter Harnwegsinfektionen ist *Escherichia coli*.



Dr. Thomas Stadler

## Harnwegsinfektionen sofort richtig behandeln

**E**ine Harnwegsinfektion (HWI) wird als unkompliziert eingestuft, wenn im Harntrakt keine relevanten funktionellen oder anatomischen Anomalien, keine relevanten Nierenfunktionsstörungen und keine relevanten Begleiterkrankungen oder Differenzialdiagnosen vorliegen, die eine Harnwegsinfektion beziehungsweise gravierende Komplikationen begünstigen. Eine weitere Aufteilung erfolgt in obere und untere HWI. Bei einer unteren Harnwegsinfektion (Zystitis) betreffen die akuten Symptome nur den unteren Harntrakt, beispielsweise neu aufgetre-

tene Schmerzen beim Wasserlassen (Algurie), imperativer Harndrang, Pollakisurie, Schmerzen oberhalb der Symphyse. Allgemeinsymptome wie Fieber oder Schüttelfrost fehlen.

### Asymptomatische Bakteriurie

Eine klinisch symptomatische Harnwegsinfektion wird von einer asymptomatischen Bakteriurie unterschieden. Der Begriff „asymptomatische Harnwegsinfektion“ sollte nicht verwendet werden. Eine asymptomatische Bakteriurie ist, mit Ausnahme des Auftretens bei schwangeren Frauen und vor opera-

tiven Eingriffen am Urogenitaltrakt, auch nicht behandlungsbedürftig. Die Gesamtprävalenz der asymptomatischen Bakteriurie bei Frauen beträgt 3,5 Prozent. Die Diagnose der asymptomatischen Bakteriurie sollte nicht durch den alleinigen Einsatz eines Streifen-tests gestellt, sondern durch eine mikrobiologische Untersuchung validiert werden. Bei Patientinnen mit eindeutiger klinischer Symptomatik ist bei einer unkomplizierten Zystitis eine mikrobiologische Untersuchung nicht zwingend erforderlich, sofern keine rezidivierende oder bereits therapierefraktäre HWI vorliegt.



## Exkurs

### Rezidivierende Zystitis

Bei  $\geq 3$  HWI in 12 Monaten und  $\geq 2$  HWI in 6 Monaten spricht man von rezidivierenden Harnwegsinfektionen. Bei jedem Akutereignis sollte eine Urinkultur angelegt und idealerweise, falls klinisch vertretbar, das Ergebnis vor der antibiotischen Behandlung abgewartet werden.

Zur Diagnostik gehören neben einer ausführlichen Anamneseerhebung, mikrobiologischen Untersuchung und urologischen Sonographie ebenso eine gynäkologische Evaluation zum Ausschluss eines vaginalen Vorfalles oder eines Hormonmangels.

Als Allgemeinmaßnahme empfiehlt sich eine ausreichende, aber nicht übermäßige Trinkmenge, es sollte eine Urinmenge von ca. 1,5 Liter pro Tag erzielt werden. Eine übertriebene Intimhygiene ist zu vermeiden, diese schädigt das lokale protektive Milieu von Laktobazillen und antimikrobiellen Peptiden. Die Rezidivrate der HWI korreliert mit der Rate an Genitalkontakten, somit kann eine sexuelle Abstinenz im Einzelfall protektiv wirken. Studien belegen eine Wirksamkeit der Immuntherapeutika (z. B. OM -89, StroVac) welche inaktivierte pathogene Erreger enthalten. Unterschiedliche Empfehlungen gibt es zu Cranberry-Produkten und D-Mannose.

Einigkeit herrscht über die Wirksamkeit einer lokalen Östrogenbehandlung. Diese führt sowohl bei post- als auch bei prämenopausalen Frauen zu einer signifikanten Reduktion der Rezidivrate. Im Falle der Ineffektivität all dieser Maßnahmen kann eine antibiotische Prophylaxe erwogen werden, diese kann als Langzeitprävention oder als postkoitale Einmalgabe erfolgen.

### Unkomplizierte Pyelonephritis

Die obere HWI (Pyelonephritis) zeigt ein zusätzliches Auftreten von Fieber, Flankenschmerzen und/oder meist einseitigem Nierenlagerklopfeschmerz. Schwere Infektionen treten mit Symptomen wie Übelkeit, Erbrechen und Kreislaufinstabilität auf. In diesen Fällen sollte eine sofortige intravenöse antibiotische Therapie eingeleitet werden. Mildere bis mittelschwere Formen können ambulant und mit einer oralen Antibiotikagabe behandelt werden. Eine Therapiedauer von 7 - 14 Tagen ist in der Regel ausreichend.

Es stehen sowohl zur oralen als auch zur intravenösen Therapie Fluorchinolone und Cephalosporine zur Verfügung. Komplizierte HWI sind sehr heterogen und durch eine begleitende relevante, anatomische funktionelle oder metabolische Störung definiert. Hierzu gehören Fremdkörper (z. B. Katheter) sowie Abflussstörungen, Niereninsuffizienz, Störungen des Immunsystems und eine schlecht eingestellte diabetische Stoffwechsellage.

Das Erregerspektrum der komplizierten HWI variiert je nach Genese der Infektion, es können hier neben den typischen Erregern der unkomplizierten HWI auch andere Enterobacteriaceae und Pseudomonas aeruginosa vorliegen. Bei Männern betrifft eine HWI häufig parenchymatöse Organe wie die Prostata oder die Nebenhoden. Daher sollte bei Männern nahezu ausschließlich eine Einteilung zu den komplizierten HWI erfolgen.

Die Therapie kann dann nach wie vor mit Fluorchinolonen erfolgen. Diese gewährleisten eine ausreichend hohe Antibiotikakonzentration im Urin, Ejakulat, sowie im Prostatagewebe und im Prostatasekret. Die Therapiedauer von mindestens 2, besser 3 bis 4 Wochen bei begleitender Prostatitis und 10 - 14 Tage bei der Epididymitis ist einzuhalten, um Komplikationen wie Abszessbildung oder Chronifizierung vorzubeugen. Die Entscheidung zu einer intravenösen antibiotischen Therapie sollte sich nach dem Allgemeinzustand des Patienten, seinem Risikoprofil, und den Entzündungs- bzw. Retentionsparametern richten.

Aufgrund des Erregerspektrums der komplizierten HWI ist es zwingend erforderlich, vor Beginn der Therapie eine mikrobiologische Diagnostik mit Erstellung eines Antiprogramms vorzunehmen. Nach Erhalt der Testergebnisse sollte die Therapie in jedem Fall testgerecht angepasst werden. Nach Abklingen des Fiebers ist die Behandlung noch 3-4 Tage fortzusetzen.

Fragen Sie Frauen mit Verdacht auf eine unkomplizierte Harnwegsinfektion, ob sie **1.** relevante Schmerzen beim Wasserlassen, häufige Miktionen und imperativen Harn-drang haben, **2.** eine Harnwegsinfektion als Ursache vermuten und **3.** vaginale Beschwerden haben.

Wenn 1. und/oder 2. bejaht werden, ist eine Harnwegsinfektion sehr wahrscheinlich. Bei vaginalen Beschwerden sollen auch Differenzialdiagnosen in Betracht gezogen werden. Wenn ein oder mehrere dieser Symptome vorhanden sind, erhöht ein positiver Teststreifen (Nitrit oder Leukozyten-Esterase alleine oder in Kombination) die Wahrscheinlichkeit für eine Harnwegsinfektion weiter. Der Goldstandard zur Diagnose einer Harnwegsinfektion ist bei entsprechender Anamnese und typischen Beschwerden die Urinuntersuchung einschließlich quantitativer Urinkultur und deren Beurteilung. Erregerzahlen von 103 bis 104 KBE/ml können bei entsprechenden klinischen Symptomen bereits klinisch relevant sein, vorausgesetzt, es handelt sich um Reinkulturen (d.h. nur eine Art von Bakterien) typischer Uropathogene. Häufigster Erreger unkomplizierter Harnwegsinfektionen ist Escherichia coli, gefolgt von Staphylococcus saprophyticus, Klebsiella pneumoniae und Proteus mirabilis. Andere Erreger sind selten.

## Antibiose genau abwägen

Die Diagnose einer Harnwegsinfektion und die Indikation zu einer Antibiotikatherapie sollten kritisch gestellt werden, um unnötige Therapien zu vermeiden und Resistenzentwicklungen zu reduzieren. Eine antibiotische Therapie sollte bei der akuten unkomplizierten Zystitis empfohlen werden. Bei Patientinnen mit leichten/mittelgradigen Beschwerden kann die alleinige symptomatische Therapie als Alternative zur antibiotischen Behandlung erwogen werden.

Bei der kalkulierten Auswahl eines Antibiotikums sollen folgende Kriterien berücksichtigt werden:

1. Individuelles Risiko der Patientin/des Patienten
2. Erregerspektrum und Antibiotika-Empfindlichkeit
3. Effektivität der antimikrobiellen Substanz
4. Unerwünschte Arzneimittelwirkungen
5. Auswirkungen auf die individuelle Resistenzsituation beim Individuum (Kollateralschaden) und/oder die Allgemeinheit (epidemiologische Auswirkungen)

Eine antibiotische Therapie führt zu einer Reduktion der Krankheitsdauer, sodass in einem aufklärenden Gespräch

mit der Patientin gemeinsam über die Therapieform entschieden werden sollte. Alternativ zur antibiotischen Behandlung kommt gegebenenfalls eine rein symptomatische Therapie mit nichtsteroidalen Antirheumatika wie zum Beispiel Ibuprofen in Betracht.

In Studien konnte gezeigt werden, dass eine Therapie mit pflanzlichen Präparaten der antibiotischen Therapie nicht unterlegen ist, sondern ein wichtiges Instrument in der Reduktion der Antibiotikaverschreibungen und weiteren Verschlechterung der Resistenzlage der auslösenden Erreger darstellt.

Antibiotika der ersten Wahl bei Zystitis sind Fosfomycin-Trometamol, Nitrofurantoin, Nitroxolin und Pivmecillinam. Cephalosporine und Fluorchinolone sollten aufgrund der vermehrten unerwünschten Arzneimittelwirkungen sowie Kollateralschäden in Form von Resistenzentwicklungen nicht eingesetzt werden. ●

**Mögliche Interessenkonflikte:** Der Autor hat keine deklariert.

### Literatur:

Interdisziplinäre S3-Leitlinie: Epidemiologie, Diagnostik, Therapie, Prävention und Management unkomplizierter, bakterieller, ambulant erworbener Harnwegsinfektionen bei Erwachsenen; Aktualisierung 04/2017, AWMF-RegisterNr. 043/044



**Dr. med. Thomas Stadler**

Facharzt für Urologie,  
FEBU, FECSM  
in München  
E-Mail: praxis@  
urologie-im-tal.de

## LINK-TIPP

### Fluorchinolone

Aufgrund des Rote-Hand-Briefs des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) vom 08.04.2019 herrschen große Ressentiments bei der Verschreibung von Fluorchinolonen. Diese Antibiotika sollen möglichst nicht mehr verordnet werden bei unkomplizierter Zystitis, nichtbakterieller Prostatitis sowie zur Antibiotikaphylaxe bei urologischen Eingriffen. Leitliniengemäß können sie aber bei Infektionen des oberen Harntraktes, komplizierten Infektionen, akuter bakterieller Prostatitis und Epididymitis eingesetzt werden und sind hier auch weiterhin unverzichtbar.

**Den Rote-Hand-Brief finden Sie unter**  
[www.hausarzt.link/D4G98](http://www.hausarzt.link/D4G98)



## Fazit

Die asymptomatische Bakteriurie ist in der Regel nicht behandlungsbedürftig, bei der unkomplizierten Zystitis ist eine Urinkultur leitliniengemäß nicht zwingend erforderlich, nach der klinischen Erfahrung des Autors aber zu bevorzugen.

Eine symptomatische oder phytotherapeutische Behandlung der Zystitis ist in Abhängigkeit vom Ausmaß der Symptomatik möglich und sollte erwogen werden, eine antibiotische Therapie bevorzugt testgerecht und mit Antibiotika mit niedrigem Kollateralschaden erfolgen.