



# Patientenratgeber **Harnwegs- infektionen**

Ein Überblick über Untersuchungen,  
Behandlungen und Vorbeugung

# Patientenratgeber Harnwegs- infektionen

## Hinweis

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d). Entsprechende Begriffe in der männlichen Form gelten im Sinne der Gleichbehandlung selbstverständlich für alle Geschlechter.

## Allgemeine Informationen

Harnwegsinfektionen .....	5
Der Harntrakt .....	6
Symptome von Harnwegsinfektionen .....	8
Einordnung von Harnwegsinfekten .....	8
Verlaufsformen und Risikofaktoren .....	9



## Mögliche Untersuchungen

Basisuntersuchungen .....	14
Weitergehende Untersuchungen .....	18



## Behandlungsoptionen

Antibiotika vs. alternative Behandlungen .....	20
------------------------------------------------	----



## Vorbeugung

Allgemeine Verhaltensmaßnahmen .....	24
Spezielle Maßnahmen zur Vorbeugung .....	26
Mögliche individuelle Therapien .....	28





# Allgemeine Informationen zu Harnwegsinfektionen

Harnwegsinfektionen (HWI) gehören neben Atemwegsinfektionen zu den häufigsten Infektionserkrankungen des Menschen und können alle Bereiche des harnableitenden Systems betreffen. Das Spektrum dieser Erkrankung ist groß und reicht von unkomplizierten Blasenentzündungen bis hin zur Nierenbeckenentzündung mit einer möglichen lebensbedrohlichen Blutvergiftung.

Wiederkehrende, sogenannte rezidivierende Harnwegsinfektionen (Rezidive; rHWI) stellen eine besondere Belastung sowohl für den einzelnen Patienten als auch für das Gesundheitssystem (Stichwort: Antibiotika-Resistenzentwicklung) dar.



## Der Harntrakt

Der Urin des Menschen entsteht durch Filtration und Konzentration in den Nieren. Über das Nierenbecken und die Harnleiter gelangt der Urin zur Harnblase, um schließlich über die Harnröhre ausgeschieden zu werden.

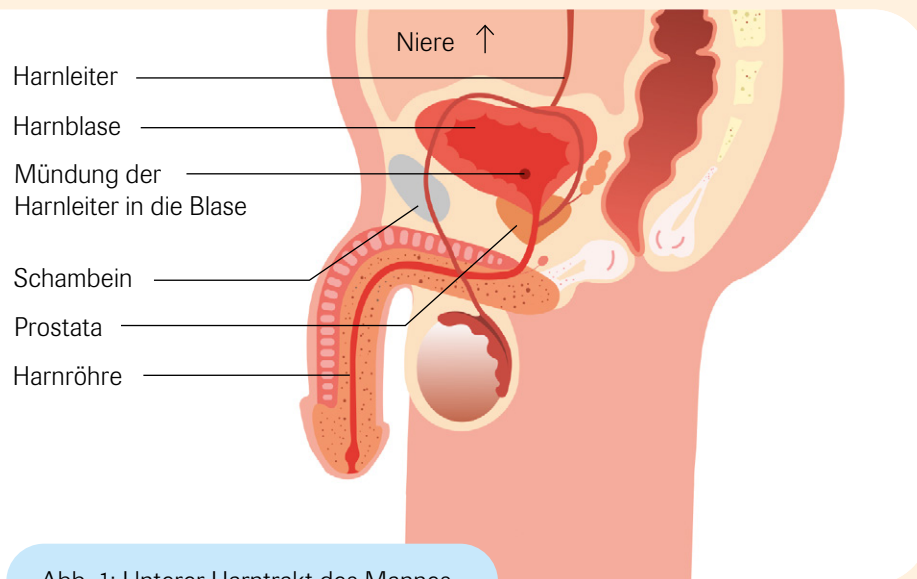


Abb. 1: Unterer Harntrakt des Mannes

Dieses harnableitende System ist in gesundem Zustand nur minimal mit Bakterien besiedelt. **Wenn aber bestimmte Bakterien in großen Mengen darin eindringen, können bakterielle Harnwegsinfektionen auftreten.**

Frauen sind etwa **4 X** häufiger von Harnwegsinfekten betroffen als Männer.

Bei Frauen begünstigt die kürzere Harnröhre und deren Nähe zum After das Eindringen von Erregern in die Harnröhre und den Aufstieg zur Harnblase oder gar bis in das Nierenbecken. Darüber hinaus leiden postmenopausale Frauen infolge des Östrogenmangels häufiger unter Harnwegsinfekten als junge Frauen. Männer erkranken eher im höheren Alter (Altersgipfel zwischen 60 und 70 Jahren), wenn eine vergrößerte Vorstehdrüse (Prostatahyperplasie) die vollständige Blasenentleerung verhindert und zu Restharnbildung führt. Eindringende Bakterien werden dann nicht ausgeschieden und können sich ungehindert in der Harnblase vermehren.

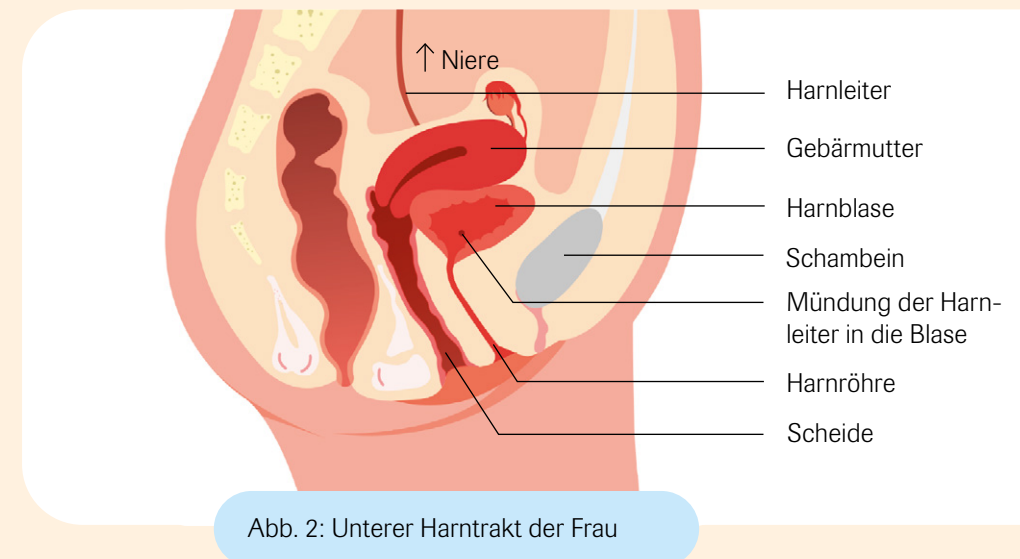


Abb. 2: Unterer Harntrakt der Frau

## Symptome

Eine akute Harnwegsinfektion äußert sich in der Regel durch eines oder mehrere der folgenden Symptome:

- Brennen und Schmerzen beim Wasserlassen (Algurie)
- häufiges Wasserlassen (Pollakisurie)
- abgeschwächter Harnstrahl
- ständiger Harndrang
- Flankenschmerzen
- Übelkeit
- Fieber

## Einordnung von Harnwegsinfektionen

Abhängig von der Ausdehnung der Entzündung wird unterschieden zwischen oberer und unterer Harnwegsinfektion:

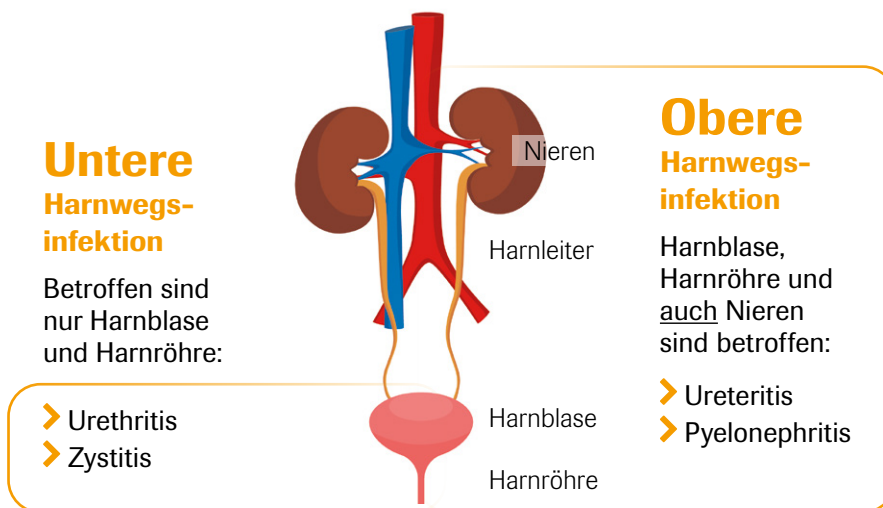


Abb. 3: Einordnung Harnwegsinfektionen

## Verlaufsformen und Risikofaktoren

Nach dem Grad des Risikos für einen schweren Verlauf unterscheiden Ärzte zudem in **komplizierte** und **unkomplizierte** Harnwegsinfektionen.

Bei einem unkomplizierten Harnwegsinfekt bestehen weder anatomische Veränderungen oder Erkrankungen der Harnwege, die eine Komplikation begünstigen könnten, noch allgemeine Systemerkrankungen wie z. B. eine Abwehrschwäche unter einer Chemotherapie.



### Folgende Risikofaktoren begünstigen die Entwicklung einer HWI:

- Schwangerschaft
- nicht optimal eingestellter Diabetes mellitus
- Multiple Sklerose
- Störungen des Immunsystems
- Blasenkatheter
- Harnleiterschienen

Bei komplizierenden Faktoren, z. B. einem Harnsteinleiden (siehe auch nächste Seite), ist eine eingehende Untersuchung durch einen Arzt notwendig. Diese komplizierenden Faktoren müssen genau wie die Infektion selbst diagnostiziert und optimal behandelt werden, um das Risiko rezidivierender Harnwegsinfektionen zu reduzieren und der Gefahr einer Blutvergiftung zu begegnen.



### Begriffserklärung

- Urethritis: Harnröhrenentzündung
- Zystitis: Harnblasenentzündung
- Ureteritis: Harnleiterentzündung
- Pyelonephritis: Nierenbeckenentzündung

## Beispiele für komplizierende Faktoren

### Harnabflussbehinderung durch

- Blasenentleerungsstörungen aller Art (beim Mann durch Erkrankungen der Prostata und Harnröhre, bei der Frau durch Blasensenkung oder durch eine gestörte Nervenversorgung eingeschränkte Blasenfunktion)
- Harnsteine
- Missbildungen (z. B. Blasendivertikel)
- Schwangerschaft
- Vernarbungen
- Tumoren

### Bakterielle Rückzugsgebiete

- Harnsteine
- Katheter und Harnleiterschienen
- Tumoren

### Abwehrschwäche/Stoffwechselerkrankungen

- Schlecht eingestellter Diabetes mellitus
- Organtransplantation
- Gicht
- Infektion mit dem Humanen Immundefizienz-Virus (HIV)

Bei Patienten, die typische Symptome einer Harnwegsentzündung aufweisen, ohne dass eine Infektion nachzuweisen ist, kommen z. B. bestimmte Medikamente, Bestrahlungen, Tumoren oder Allergien als Ursache infrage. Häufig ist jedoch eine eindeutige Ursache nicht zu finden (z. B. bei der sogenannten interstitiellen Zystitis, dem Blasenschmerzsyndrom). In diesen Fällen ist eine Vorstellung beim Urologen dringend angeraten.

# 25-30%

aller Frauen im Alter zwischen 20 und 40 Jahren entwickeln eine Harnwegsinfektion.



In den Wechseljahren kommt es durch den Abfall des Östrogenspiegels häufiger zu einer Harnwegsinfektion.

Eine unbehandelte Blasenentzündung kann über die Harnleiter aufsteigen und zu einer Nierenbeckenentzündung führen!



# Mögliche Untersuchungen bei Harnwegsinfektionen



## Basisuntersuchungen

1. Erhebung der Krankengeschichte
2. Körperliche Untersuchung (inkl. Fiebermessung)
3. Urinuntersuchung
4. Ultraschall (Sonografie)



## Weitergehende Untersuchungen

- Spezielle Urinalysen (z. B. PCR-Test)
- Harnröhrenabstrich und Untersuchung von Samen- und Prostatasekret
- Blutuntersuchung
- Harnröhren- und Harnblasenspiegelung
- Harnstrahlmessung (Uroflowmetrie) und Harnblasendruckmessung (Urodynamik, Zystometrie)
- Bildgebende Verfahren
- Nierenfunktionsprüfung



## Basisuntersuchungen

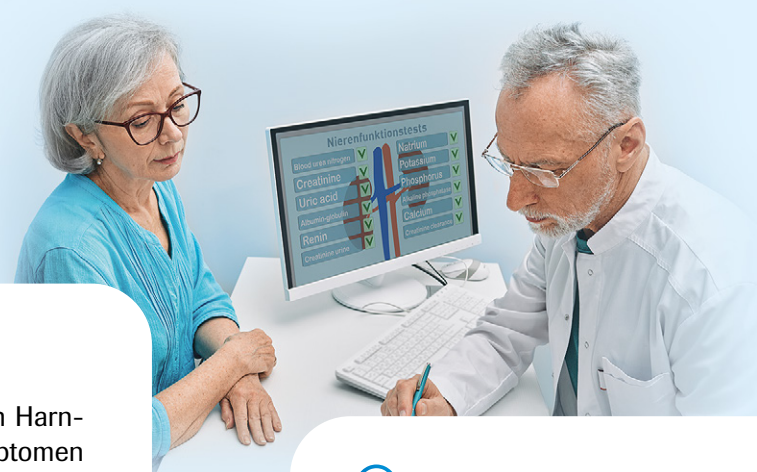
### 1 Erheben der Krankengeschichte

Damit Ihr Arzt eine möglichst genaue Einschätzung Ihrer akuten Harnwegsinfektion vornehmen kann, ist neben den auftretenden Symptomen auch Ihre medizinische Vorgeschichte wesentlich. Ihr Arzt wird Sie deshalb nach durchgeführten Operationen, vorangehenden Harnwegsinfekten, deren Häufigkeit und Behandlung sowie nach Allergien und Unverträglichkeiten fragen. Auch Ihre tägliche Trinkmenge und die für Sie normale Häufigkeit von Toilettenbesuchen sollten Sie kennen. Die Verdauung spielt ebenfalls eine Rolle.

Gibt es in Ihrer Familie Verwandte mit ähnlichen Erkrankungen? Dies könnte ebenfalls einen Hinweis auf die Ursache der Infektion geben. Wenn Sie Fieber haben, messen und dokumentieren Sie es bitte. Notieren Sie Ihre Gedanken zu all dem schon im Vorfeld auf einem Blatt Papier und bringen Sie es zum Arztbesuch mit.

Teils lassen sich diese Fragen auch mithilfe eines Fragebogens erfassen. Bitte fragen Sie in der Praxis nach, ob dort ein solches Vorgehen gewünscht ist und entsprechende Anamnesebögen vorliegen. Arztpraxen handhaben das Erheben der Krankengeschichte sehr unterschiedlich.

**Bitte fragen Sie vorab in der Praxis nach, ob Anamnesebögen vorliegen und welche Infos Sie mitbringen sollen.**



### 2 Körperliche Untersuchung

Die körperliche Untersuchung ist die erste diagnostische Maßnahme, die Ihr Arzt nach der Erhebung der Anamnese durchführt. Er tastet Nierenlager, Harnleiter- und Harnblasenregion ab und beurteilt die Druckschmerzhaftigkeit oder ggf. anderweitige Veränderungen. Die Untersuchung des Genitals und beim Mann das Abtasten der Prostata vom Darm aus (digital-rektale Untersuchung) können Aufschluss über Begleiterkrankungen wie Prostata- oder Hodenentzündung geben. Im Falle eines Ausflusses aus der Scheide kann eine Untersuchung beim Frauenarzt erforderlich werden. Die Untersuchung der Genitalregion muss Ihnen nicht unangenehm oder gar peinlich sein. Ihr Arzt hat damit täglich zu tun.





### 3 Urinuntersuchung

Die Untersuchung des Urins dient der Sicherung der Diagnose. Dazu muss der Patient beim Arztbesuch eine Urinprobe abgeben. Die Qualität des zu untersuchenden Urins ist von herausragender Bedeutung für den Befund: Eine Analyse des Morgenurins (erstes oder zweites Wasserlassen nach dem Aufstehen) ist zumeist aussagekräftiger als eine Analyse am Mittag oder Nachmittag, da die Blase bis dahin häufig schon mehrfach entleert und somit durchgespült wurde.

Bei Verdacht auf eine Entzündung der Harnröhre ist wichtig, dass Sie den Urin aus dem ersten Strahl auffangen. Anderenfalls lassen Sie zunächst etwas Urin ablaufen und fangen den sogenannten Mittelstrahlurin auf. In jedem Fall sollten Sie als Mann die Vorhaut zurückziehen bzw. als Frau die Schamlippen spreizen, um eventuelle Verunreinigungen der Haut nicht in den Urin zu spülen.

Wie Mittelstrahlurin gewonnen wird



Hände waschen



Intimbereich ohne Seife reinigen und trocken tupfen

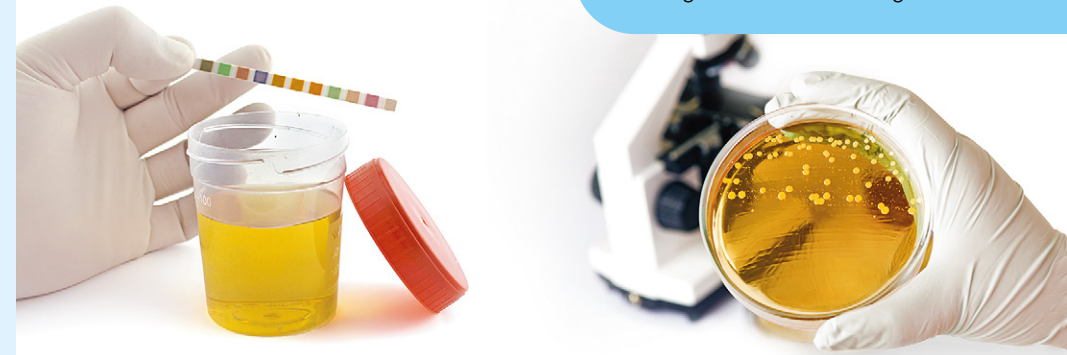


Schamlippen spreizen/ Vorhaut zurückziehen, um Verunreinigungen zu vermeiden



Erst 3 Sekunden Urin laufen lassen, dann auffangen

In seltenen Fällen kann es erforderlich sein, Urin mittels eines Katheters über die Harnröhre (Katheterurin) oder mit einer Nadel über die Bauchdecke aus der Blase (Blasenpunktion) abzusaugen.



Die Laboruntersuchung des Urins erfolgt mit Teststreifen und, wenn erforderlich, mittels Mikroskopie, um Zeichen einer Infektion wie rote und weiße Blutkörperchen oder auch Nitrit nachzuweisen. Dieses Vorgehen reicht bei erstmaliger Blasenentzündung zur Diagnosestellung aus.

Bakterien und deren Empfindlichkeit gegenüber Antibiotika über eine Bakterienkultur nachzuweisen, ist nicht in jedem Fall notwendig. Sollten Sie aber unter Rezidiven oder einer sogenannten komplizierten Harnwegsinfektion leiden, ist das Anlegen einer Bakterienkultur unerlässlich. Wichtig ist, eine solche Kultur vor der Einnahme eines Antibiotikums anzulegen, da die Aussagekraft sonst eingeschränkt ist und die Untersuchung einige Zeit nach Absetzen des Antibiotikums erneut durchzuführen ist. In diesem Fall verlieren Sie wertvolle Zeit für die erfolgreiche Behandlung.

### 4 Ultraschall (Sonografie)

Per Ultraschalluntersuchung (Sonografie) kann Ihr Arzt eine Beurteilung der Nieren und der Harnblase sowie – bei Männern – der Prostata und der Hoden vornehmen. Die Sonografie ermöglicht bereits in vielen Fällen den Nachweis oder den Ausschluss von Erkrankungen wie Harnsteinen, Tumoren oder Abflussstörungen des Harntraktes (Restharn). Somit kann Ihr Arzt bereits im Rahmen der Ultraschalluntersuchung zwischen komplizierter und unkomplizierter Harnwegsinfektion unterscheiden.

## Weitergehende Untersuchungen

Bei immer wiederkehrenden, mehrfach neu auftretenden Infektionen oder falls die Basisuntersuchungen Auffälligkeiten ergeben haben, können weitergehende Untersuchungen erforderlich werden.



### Spezielle Analysen von Urin, Samen- und Prostatasekret

Mittels eines vorsichtigen Abstrichs aus der Harnröhre und einer speziellen Urin-Untersuchungsmethode (z. B. PCR-Testung) sind besondere Erreger wie Chlamydien oder Ureoplasmen feststellbar. Auch der Nachweis einer Geschlechtskrankheit wie Gonorrhö (Tripper) bedarf in der Regel einer solchen Zusatzuntersuchung.



Bei Verdacht auf eine Prostatentzündung oder einen -abszess (Bildung einer Eiterblase) kann eine Prostatamassage mit nachfolgender Uringewinnung oder eine Sonografie der Prostata über den Enddarm (transrektale Sonografie) erforderlich werden.



### Harnstrahlmessung

Die Messung des Harnstrahls durch Entleeren der Blase in einen Trichter, der die Menge des Urins pro Sekunde misst, kann Hinweise auf eine Verengung der Harnröhre durch z. B. eine vergrößerte Prostata geben.



### Harnröhren- und Blasenspiegelung

Eine Harnröhren- und Blasenspiegelung ist mit den modernen Instrumenten mittlerweile ein recht schonender und schmerzfreier Eingriff geworden. Die Beurteilung der Blasenschleimhäute ermöglicht es, chronische Entzündungen, Tumore, Steine oder anatomische Besonderheiten sicher zu diagnostizieren.



### Blutuntersuchung

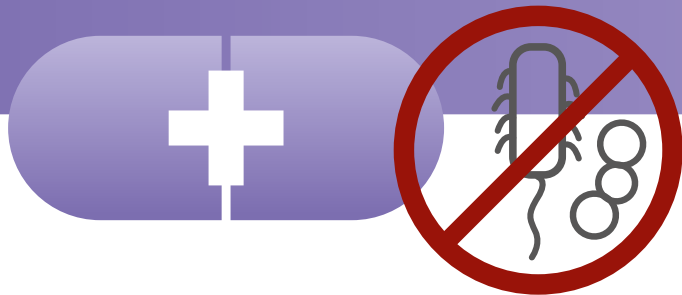
Bei einer Blutuntersuchung wird zum Ausschluss einer komplizierten Entzündung nach Entzündungsparametern wie C-reaktives Protein (CRP) sowie nach Begleiterkrankungen wie Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), Gicht oder Lebererkrankungen gefahndet. Im Falle mehrfacher Nierenbeckenentzündungen erlauben spezielle Laborwerte eine Aussage über die Nierenfunktion.



### Bildgebende Verfahren

Spezialisierte Untersuchungen wie eine Computertomografie, Kernspinuntersuchungen oder besondere Funktionsuntersuchungen der Harnblase (Urodynamik) sind speziellen Fragestellungen vorbehalten.

# Behandlungsoptionen



## Antibiotika

Bakterielle Harnwegsinfektionen beruhen auf dem Eindringen von pathogenen Erregern (z. B. *Escherichia coli*). Gegen *E. coli*-Bakterien und auch andere Bakterien können Sie mit der Einnahme eines Antibiotikums erfolgreich vorgehen: **Es tötet die Erreger ab**, womit auch die typischen Beschwerden enden.

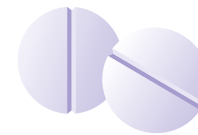
**ca. 80%** aller Harnwegsinfekte werden von *E. Coli*-Bakterien ausgelöst

### Wichtige Grundsätze für die Antibiotikabehandlung:

- Nehmen Sie das Antibiotikum exakt so ein, wie es Ihnen Ihr behandelnder Arzt verordnet hat (Wahl des Antibiotikums, Dauer, Dosierung).
- Nutzen Sie keine angefangenen Packungen von Antibiotika, die Sie noch vorrätig oder von Bekannten erhalten haben.

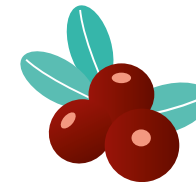
## Nicht-antibiotische Alternativen

Zur Behandlung Ihrer Beschwerden infolge einer akuten unkomplizierten Blasenentzündung stehen Ihnen neben dem Einsatz eines Antibiotikums auch nicht-antibiotische Alternativen zur Verfügung:



### Einsatz von Schmerzmitteln

Die lokalen Symptome einer Blasenentzündung können Sie mit einem Schmerzmittel (z. B. Ibuprofen) behandeln. Wie bei der Einnahme eines Antibiotikums klingen die Beschwerden in der Regel im Verlauf einer Woche ab.



### Pflanzliche Wirkstoffe

Auch Phytopharmaka, also pflanzliche Substanzen, deren Wirksamkeit für die Behandlung der akuten unkomplizierten Blasenentzündung belegt ist, können die Beschwerden innerhalb einer Woche lindern.

### D-Mannose



Spezielle Zuckerverbindungen wie D-Mannose können die Aggressivität von Harnwegserregern beeinflussen. In erhöhter Dosierung trägt D-Mannose bei einer akuten Infektion zur schnellen Linderung der Symptome bei. D-Mannose ähnelt natürlichen Bindungsstellen im Harntrakt. Die Harnwegserreger binden folglich an der D-Mannose an, anstatt sich im Harntrakt festzusetzen, und werden beim nächsten Wasserlassen ausgespült.

Angesichts des Risikos, durch übermäßige und gehäufte Einnahme von Antibiotika zur Entstehung multiresistenter Bakterien beizutragen, spielen diese wirksamen nicht-antibiotischen Alternativen eine wichtige Rolle. Fragen Sie Ihren behandelnden Arzt nach diesen Alternativen und Beratung.



### Allgemeiner Hinweis zur Kostenerstattung

Nicht immer übernimmt die gesetzliche oder die private Krankenversicherung die Kosten der nicht-antibiotischen Alternativen. Fragen Sie bei Ihrer Krankenkasse nach, ob sie diese Therapeutika erstattet.



# Vorbeugende Maßnahmen

## gegen wiederholte Harnwegsinfektionen

Nicht selten kommt es zu wiederkehrenden Harnwegsentzündungen, die wiederholte Behandlungen – häufig mit Antibiotika – erfordern. Bereits bei zwei Entzündungen pro Halbjahr oder drei Rezidiven pro Jahr ist eine weitergehende fachärztlich-urologische Diagnostik zur Ursachenklärung und zum Ausschluss organischer Ursachen sowie eine qualifizierte bakteriologische Diagnostik dringend angeraten.

Bei Frauen nach den Wechseljahren ist nicht selten ein lokaler (vaginaler) Östrogenmangel die Ursache der rezidivierenden Harnwegsinfektionen (rHWI). Bei Männern liegt die Infektionsquelle häufig im Bereich der Prostata und der Harnblase. Abhängig vom Untersuchungsergebnis kann Ihnen Ihr Arzt ein individuelles Konzept mit Prophylaxe-Maßnahmen erstellen.

### Intimhygiene

Vermeiden Sie eine allzu gründliche Intimhygiene, denn sie beseitigt auch alle körpereigenen Schutz- und Abwehrmechanismen. Übertrieben häufiges Waschen des Intimbereichs, insbesondere mit Seife und Desinfektionsmittel, Intimsprays oder -lotionen, sowie die Verwendung von Parfüm in der Schamgegend sollten Sie daher unterlassen. All diese Maßnahmen greifen nur den Säureschutzmantel der Haut an. Zu empfehlen ist eine Reinigung mit den Händen und warmem Wasser sowie das anschließende Trockentupfen mit einem Handtuch.

Männer sollten täglich die Vorhaut und die Eichel bis zur Kranzfurche reinigen, übertriebene Hygiene aber gleichfalls meiden. Eine Reinigung vor dem Geschlechtsverkehr ist selbstverständlich.

### Sexualverhalten

Entzündungen nach häufigem Geschlechtsverkehr (Honeymoon-Zystitis) sind meistens auf mechanische Irritationen und die damit verbundene Einwanderung von Keimen aus dem weiblichen Intimbereich in die Harnblase zurückzuführen. Nur selten tritt eine Keimübertragung vom Mann zur Frau auf. Eine vorübergehende sexuelle Abstinenz kann möglicherweise das Wiederauftreten der Beschwerden reduzieren.

### Trinkverhalten

Bei Symptomen einer Blasenentzündung neigen Patienten dazu, weniger zu trinken, um die Häufigkeit der schmerzhaften Blasenentleerung zu reduzieren. Dies führt zu einer längeren Verweildauer von Bakterien in den Harnwegen, die sich dadurch stärker vermehren können. Daher sollten Sie auf eine normale Trinkmenge von ca. 2 Litern achten. Vermeiden Sie aber eine deutlich erhöhte Trinkmenge von mehr als 3 Litern, da dies die Wirkung natürlicher Abwehrstoffe oder verabreichter Arzneimittel schwächen könnte. Wenn Sie an einer schweren Herz- oder Nierenerkrankung leiden, stimmen Sie die Trinkmenge unbedingt mit Ihrem behandelnden Arzt ab.

## Allgemeine vorbeugende Verhaltensmaßnahmen



### Trinkverhalten

Sofern Sie keine bekannte Herzerkrankung haben, trinken Sie mindestens 2 Liter Flüssigkeit am Tag. Sie sollten etwa 1,5 Liter Urin pro Tag ausscheiden. Reduzieren Sie bei Entzündungsbeschwerden trotz des Harndrangs keinesfalls die Trinkmenge.

### Verhalten bei Harndrang

Gehen Sie bei Harndrang sofort auf die Toilette und halten Sie den Urin nicht zu lange ein. 4- bis 6-maliges Wasserlassen am Tag ist normal. Pressen Sie beim Wasserlassen nicht mit der Bauchmuskulatur, sondern entspannen Sie den Unterleib. Nehmen Sie zum Wasserlassen keine angespannte Hockstellung ein.



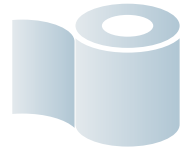
### Unterkühlungen vermeiden

Schützen Sie sich auf jeden Fall vor Unterkühlung. Schwimmen ohne Auskühlung ist erlaubt. Wechseln Sie nasse Kleidung so schnell wie möglich.



### Hygiene

Für Frauen gilt: Wischen Sie nach dem Stuhlgang von der Scheide zum After, niemals umgekehrt. Verwenden Sie nie dasselbe Stück Toilettenpapier zweimal.



### Sexualverhalten

Lassen Sie nach dem Geschlechtsverkehr innerhalb von 15 Minuten Wasser und idealerweise ein zweites Mal nach 1–2 Stunden.

Wenn Sie feststellen, dass eine neue Verhütungsmethode (z. B. spermizide Substanzen) gehäuft zu Infektionen führt, wechseln Sie möglichst die Verhütungsmethode.

Nach Analverkehr kein unmittelbarer vaginaler Geschlechtsverkehr.



### Ernährung

Vermeiden Sie Stuhlverstopfungen, indem Sie am besten reichlich Obst, Gemüse, fermentierte Milchprodukte mit probiotischen Bakterienstämmen (z. B. Joghurt, Kefir) und Ballaststoffe zu sich nehmen.



Allein das Einhalten dieser allgemeinen Empfehlungen reduziert die Rezidivhäufigkeit nachweislich um über **30%**

## Spezielle Maßnahmen zur Vorbeugung

Konnten organische Ursachen für die rezidivierenden Harnwegsinfekte im Rahmen einer fachärztlichen Untersuchung ausgeschlossen werden, kommen über die allgemeinen Empfehlungen hinaus weitere prophylaktische Maßnahmen in Betracht:



Goldrute



Rosmarin



Tausendgüldenkraut



Liebstöckel

### Pflanzliche Wirkstoffe

Pflanzliche Wirkstoffe können nicht nur eine Alternative zu Antibiotika zur Behandlung von unkomplizierten Harnwegsinfektionen sein, sie können grundsätzlich auch in der Prophylaxe zur Anwendung kommen:

**Goldrutenextrakt** wirkt harntreibend und somit durchspülend. Daraus kann ein prophylaktischer Effekt resultieren.

**Senföle** aus Meerrettich und Kapuzinerkresse wirken entzündungshemmend und können je nach Dosierung sowohl therapeutisch als auch prophylaktisch angewendet werden.

Eine Kombination von **Rosmarin, Tausendgüldenkraut und Liebstöckel** kann ebenfalls zur Therapie wie auch zur Prophylaxe eingesetzt werden.

Es gibt verschiedene (natürliche) Nahrungsmittel, deren Konsum die Rezidivhäufigkeit vermindern kann:

### Cranberry und Preiselbeere

Manche Harnwegserreger besitzen die Fähigkeit, sich an Zellen in der Blase anzuheften. Die Tannine von **Cranberry- oder Preiselbeersaft** scheinen diese Bindungsfähigkeit zu vermindern. Vereinzelt Studien haben jedenfalls positive Effekte der Säfte aufgezeigt. Allerdings wurde auch über ein erhöhtes Nierensteinrisiko und Magenbeschwerden beim Konsum größerer Mengen berichtet.



### D-Mannose und Probiotika

Wissenschaftliche Untersuchungen haben ergeben, dass auch D-Mannose die Fähigkeit von Bakterien reduziert, sich an Blasenzellen anzuheften. Zur Prophylaxe wird die Einnahme von 2 g **D-Mannose** einmal täglich empfohlen.

Diverse **Probiotika**, z. B. Lactobazillen, werden ebenfalls zur Verwendung beworben.



### Methenamin-Hippurat

Eine neuere britische Studie konnte den prophylaktischen Effekt von Methenamin-Hippurat belegen (derzeit in Deutschland nicht verfügbar).





## Mögliche individuelle Therapien zur Vorbeugung

### Immuntherapie und „Impfstoffe“

Zur Unterstützung der körpereigenen Abwehr kann eine Immunstimulation hilfreich sein. Hierzu stehen derzeit zwei Alternativen zur Verfügung: Die Variante in Tablettenform beinhaltet Zellwände abgetöteter Darmbakterien, während die Impfung per Spritze eine Mischung inaktiver Harnwegsbakterien enthält. Studien belegen eine Senkung der Rezidivhäufigkeit/Wiederkehrrate nach einer Immunstimulation, allerdings tritt der Schutzeffekt nicht sofort ein, da sich die Immunantwort erst über einen längeren Zeitraum ausbilden muss. Zudem wird nach einiger Zeit eine Auffrischung empfohlen.

### Lokale Östrogenbehandlung

In der Scheide tragen insbesondere Milchsäurebakterien dazu bei, unter dem Einfluss des körpereigenen Östrogens ein saures Milieu aufrechtzuerhalten, das eine natürliche Barriere gegen uropathogene Bakterien bildet und deren Einwanderung in die Harnwege erschwert. Nach den Wechseljahren fehlt dieser Schutzmechanismus infolge von Veränderungen der Vaginal- und Harnröhrenschleimhaut. Sofern nach eingehender Untersuchung keine medizinischen Gründe wie z. B. eine Thrombose dagegensprechen, besteht die Möglichkeit, das fehlende Östrogen lokal in der Scheide zu ersetzen.

Die Anwendung erfolgt entweder als Vaginalcreme oder als Vaginalzäpfchen, jeweils abends gemäß ärztlicher Verordnung. Bei korrekter Anwendung hat das verwendete Östrogen Estriol keinen Einfluss auf den Hormonhaushalt des Gesamtorganismus.

### Antibiotikatherapien

Obwohl der Einsatz von Antibiotika möglichst restriktiv sein sollte, gibt es Situationen, in denen ein präventiver Einsatz sinnvoll ist. Eine Langzeitprophylaxe (von 3 bis 6 Monaten) kann die Rezidivrate reduzieren. Hierzu ist ein geeignetes Antibiotikum (in relativ niedriger Dosierung) zu wählen. Die Einnahme erfolgt in der Regel abends, um die lange nächtliche Urinspeicherphase mit einem ausreichenden Antibiotikaspiegel zu verknüpfen. In den Harntrakt eingedrungene Erreger haben dann keine Möglichkeit, sich in dieser Zeit in der Harnblase zu vermehren.

In einigen Fällen kann statt der dauerhaften auch die einmalige Einnahme des Antibiotikums jeweils nach dem Geschlechtsverkehr erwogen werden, insbesondere wenn die Blasenentzündung häufig im zeitlichen Zusammenhang mit dem Verkehr auftritt.

Unter dieser Langzeitschutzbehandlung treten nur sehr selten neue Harnwegsinfekte als Durchbruchinfektionen auf. Wichtig ist die korrekte Einnahme des Medikaments nach Vorgabe des Arztes, um den Schutz zu gewährleisten. Misserfolge sind nicht selten auf eine fehlerhafte Einnahme zurückzuführen. Treten im Rahmen der Therapie unerwünschte Nebenwirkungen auf, sollte mit dem behandelnden Arzt das weitere Vorgehen abgestimmt werden.

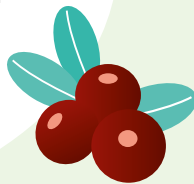
### Blasenspülungen

In Einzelfällen einer chronischen Entzündung kann der Aufbau eines „Schutzfilms“ in der Harnblase (Glukosaminglykan-Schicht) per Instillationstherapie (Einfüllen eines Wirkstoffes per Katheter in die Blase) zum Abklingen der chronischen Entzündungssymptomatik beitragen.

### Kombination der Maßnahmen

Welche der genannten Maßnahmen in welcher Kombination oder Reihenfolge für Sie sinnvoll ist, sollten Sie mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen.

Harnwegsinfektionen sollten Sie  
**im Wiederholungsfall**  
 fachärztlich von einem Urologen  
 klären lassen und gezielt behandeln.



Dieser Patientenratgeber entstand  
 in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis  
 „Infektiologie und Hygiene“  
 der Deutschen Gesellschaft für Urologie.

### Impressum

Herausgeber:

APOGEPHA Arzneimittel GmbH, Kyffhäuserstraße 27, 01309 Dresden  
 Tel. 0351 3363-3, Fax 0351 3363-440, [info@apogepha.de](mailto:info@apogepha.de), [www.apogepha.de](http://www.apogepha.de)

Fotonachweise:

Adobe Stock (look!, leszekglasner, unpict, M.Makela), Jürgen Jeibmann  
 Photographik Dresden, pexels.com (cottonbro studio), istockphoto.com  
 (Tom Merton, Vectorian, Dmytro Lukyanets, peakSTOCK, blueshot, lyo-  
 sha\_nazarenko, Volosina, simonidajordjevic, egal, photomaru, Paperkites)

Gestaltung & Grafik:

Z&Z Agentur Dresden, Micktner Str. 20, 01139 Dresden

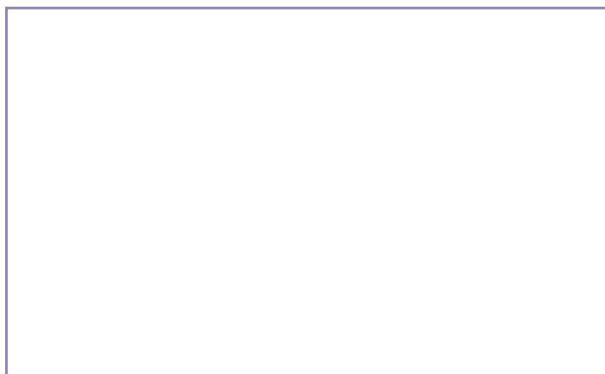
Druck:

Stoba-Druck GmbH, 01561 Lampertswalde, [www.stoba-druck.de](http://www.stoba-druck.de)



# Patientenratgeber **Harnwegs- infektionen**

Ihr behandelnder Arzt



APOGEPHA Arzneimittel GmbH  
Kyffhäuserstraße 27, 01309 Dresden  
Tel. 0351 3363-3, Fax 0351 3363-440  
info@apogepha.de, www.apogepha.de

 **APOGEPHA**  
Ihr Partner in der Urologie