

Dauerbrenner

Harnwegsinfektionen sind ein tägliches **Problem** in der Apotheke. Ihre Behandlung richtet sich nach ihrer Lokalisation und dem Vorliegen oder Fehlen komplizierender Faktoren.

Klagen die Kunden über Brennen und Schmerzen beim Wasserlassen (Dysurie), starken Harndrang und häufiges Wasserlassen (Pollakisurie), leiden sie meist an einer Infektion der Harnwege. Bleibt die Entzündung auf den unteren Harntrakt begrenzt, liegt definitionsgemäß eine Blasenentzündung (Zystitis) vor. Typischerweise können nur kleine Urinmengen abgegeben werden und die Betroffenen verspüren zudem leichte Druckschmerzen oder schwa-

sich dort und entzünden die Schleimhaut. Escherichia coli (E. coli) ist mit fast 80 Prozent der häufigste Erreger, gefolgt von Staphylococcus saprophyticus und Proteus mirabilis. Problemkeime wie Klebsiellen, Enterokokken oder Pseudomonas spielen bei komplizierten oder Krankenhausinfektionen eine Rolle.

Steigen die Erreger über die Harnleiter weiter in die Niere auf, können sie eine Entzündung des Nierenbeckens (Polynephritis) auslösen. Typische Symptome sind Blutbeimen-

Ist lediglich isoliert die Schleimhaut der Harnröhre (Urethra) entzündet, spricht man von einer Harnröhrenentzündung (Urethritis). Sie wird zumeist sexuell übertragen. Bei der spezifischen Urethritis ist das Bakterium Neisseria gonorrhoeae der Auslöser, die unspezifische Urethritis wird zumeist durch Chlamydien verursacht.

Rückfall oder Neuinfektion

Circa 20 bis 25 Prozent derjenigen, die schon einmal eine Blasenentzündung durchgemacht haben, erleiden innerhalb eines

Anomalie der Harnwege mit Harnabflussstörungen) oder resistente Erreger sein. Neben E. coli und anderen Enterobakterien spielen bei einem Rückfall auch Problemkeime eine Rolle. Kommt es erst zwei Wochen nach der Erstbehandlung zu einem Rezidiv, handelt es sich meist um eine erneute Infektion. Vorliegende Erreger können mit dem des Erstinfekts identisch sein, es werden aber auch andere gefunden.

Vorwiegend weibliches Problem

Typischerweise leiden Frauen an Harnwegsinfektionen. Mindestens jede zweite Frau erkrankt mindestens einmal in ihrem Leben daran. Etwa jede dritte ist sogar mehrmals im Jahr betroffen. In der Regel handelt es sich um unkomplizierte Infektionen, die gut behandelbar sind und ohne gravierende Komplikationen verlaufen. Die Ursache für die hohe Prävalenz bei Frauen liegt in der weiblichen Anatomie. Die im Vergleich zu Männern erheblich kürzere Harnröhre, die beim weiblichen Geschlecht zudem in unmittelbarer Nähe zur kontaminierten Analregion liegt, kann viel leichter von Keimen überwunden werden. Eine falsche Genital- und Analhygiene trägt ihr Übriges dazu bei. In der Schwangerschaft weitet sich die Harnröhre durch den veränderten Hormonhaushalt zudem noch, sodass die Erreger in dieser Zeit besonders einfach in die Blase gelangen können. Häufiger und intensiver Geschlechtsverkehr erhöht das Risiko für Harnwegsinfektionen, weshalb sie auch den Namen „Honeymoon-Zystitis“ tragen. Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko für Blasenentzündungen, da die abnehmende Estrogenproduktion in den Wechseljahren eine Infektion begünstigt. Die Schleimhäute

COMPLIANCE

Entscheidend für einen Therapieerfolg ist neben der Wirkstoffauswahl die Therapielänge. Die Dauer der Einnahme wird auf den jeweiligen Harnwegsinfekt abgestimmt. Während ein Ciprofloxacin bei einer unkomplizierten Blasenentzündung lediglich drei Tage verabreicht werden muss, erfordert das Fluorchinolon eine bis zu zehntägige Behandlung bei einer Nierenbeckenentzündung. Weisen Sie Ihren Kunden darauf hin, dass er das Antibiotikum ohne Rücksprache mit dem Arzt nicht vorzeitig absetzen darf. Nicht nur ein Therapieversagen kann die Folge sein, auch die Entwicklung resistente Keime ist möglich. Sollte es unter der Antibiotikabehandlung zu Symptomen wie Fieber, Schmerzen in der Nierengegend oder einem schweren Krankheitsgefühl kommen, muss der Betroffene erneut zum Arzt geschickt werden. Möglicherweise haben sich die Erreger von den unteren auf die oberen Harnwege ausgebreitet, sodass auf ein anderes Antibiotikum umgestellt werden muss.

che Krämpfe im Unterbauch bei der Blasenentleerung. Der Urin kann einen eigentümlichen Geruch aufweisen und durch Blutbeimengungen dunkel oder rot verfärbt sein. Fieber tritt im Allgemeinen nicht auf.

Aufsteigende Infektion

Auslöser für eine Blasenentzündung sind größtenteils gramnegative Bakterien der eigenen Darmflora. Die Erreger dringen durch die äußere Öffnung der Harnröhre ein, steigen in die Blase auf, vermehren

sich im Urin sowie Rücken- oder Klopfschmerzen in Höhe der Nieren, die mit Fieber über 38 °C und einem beeinträchtigten Allgemeinbefinden einhergehen. Eine Nierenbeckenentzündung gilt als kompliziert, da sich bei unzureichender Behandlung die Erreger im ganzen Körper über das Blutssystem ausbreiten und eine lebensbedrohliche Blutvergiftung (Urosepsis) hervorrufen können. Auch bleibende Nierenparenchymschäden oder ein Nierenversagen sind gefürchtet.

Jahres einen weiteren Infekt. Bei rezidivierenden Harnwegsinfekten muss man zwischen einem Rückfall und einer Neuinfektion unterscheiden. Kehren die Beschwerden trotz Therapie und anfänglicher Besserung innerhalb von zwei Wochen wieder, geht man von einem Rückfall beziehungsweise Therapieversagen aus. Mögliche Ursachen können mangelnde Compliance (z. B. eine zu kurz durchgeführte Antibiose), bisher nicht erkannte Risikofaktoren (wie

AJONA®

Medizinisches Zahncremekonzentrat
für Zähne, Zahnfleisch und Zunge

Ajona wirkt – das fühlt und schmeckt man.

Alle häufigen Zahn- und Zahnfleischprobleme werden durch schädliche Bakterien verursacht. Ajona wirkt dem intensiv und nachhaltig entgegen und beseitigt die Ursache dieser Probleme, bevor sie entstehen.



Ajona beseitigt schnell und anhaltend schädliche Bakterien wie z.B. *S. mutans* (Leitkeim für Karies) und *A. actinomycetem comitans* (Leitkeim für Parodontitis).

- ✓ antibakterielle Wirkung durch natürliche Inhaltsstoffe
- ✓ entzündungshemmende Wirkung, z.B. durch Bisabolol
- ✓ remineralisierende Wirkung durch Calcium und Phosphat

Das Ergebnis der Zahnpflege mit Ajona:

Gesunde, saubere Zähne, kräftiges Zahnfleisch, reiner Atem und eine lang anhaltende, sehr angenehme Frische im Mund.



Optimale
Dosierung für
elektrische Zahnbürsten



Kostenlose Proben:
Fax 0711-75 85 779 26

Bitte senden Sie uns kostenlose Proben für uns und unsere Kunden.

Apothekenstempel/Anschrift



Dr. Liebe Nachf.
D-70746 Leinfelden

www.ajona.de
service@ajona.de
PZN 07150010

PTA iA Juni 15

der Scheide, Harnröhre und Blase werden bei Estrogenmangel dünner und damit reizempfindlicher und büßen folglich ihre Abwehrkraft ein. Durch die hormonelle Umstellung verändert sich zudem der pH-Wert des Vaginalsekrets. Im gebärfähigen Alter liegt er durch das abgegebene Laktat der Milchsäurebakterien unter 4,5. Dieses saure Milieu stellt einen wirksamen Schutz gegen die Besiedelung der Scheide durch Bakterien, Pilze oder Protozoen dar. Nach der Menopause verschiebt sich der pH-Wert in den alkalischen Bereich, was der Vermehrung von Krankheitserregern und damit der Entstehung von Harnwegsinfektionen Vorschub leistet. Zu einer Verschiebung des physiologischen pH-Wertes in der Scheide tragen auch Spermizide zur Kontrazeption, alkalische Seifen, Intimsprays und Scheidenspülungen bei.

Infektionsbegünstigendes Verhalten

Bei beiden Geschlechtern kann eine zu geringe Flüssigkeitsaufnahme den Weg für Harnwegsinfektionen bahnen. Die Bakterien können sich dann in der Harnröhre leichter festsetzen als bei Personen, die ausreichend viel trinken und durch entsprechend häufiges Wasserlassen krankmachende Keime ausspülen. Zudem schwächt psychischer Stress oder körperliche Belastung das Immunsystem und erhöht damit das Erkrankungsrisiko. Unterkühlung legt auch die Abwehr lahm, da sich bei Kälte die Blutgefäße verengen. Auf diese Weise verschlechtert sich die lokale Durchblutung der Blasenwand, wodurch weniger Immunzellen in den Harnwegen patrouillieren und potenzielle Erreger liquidieren. Daher sind Blasenentzündungen nach längerem Tragen

von nasser Badekleidung oder durch Sitzen auf kalten Steinen keine Seltenheit.

Problem Prostata Während bei jüngeren Männern Harnwegsinfekte selten auftreten, nähert sich das Erkrankungsrisiko mit zunehmendem Alter dem der Frauen an. Ursache ist eine altersbedingte Vergrößerung der Vorsteherdrüse (Prostata). Prostatahyperplasien führen zur Einengung der Harnwege mit nachfolgenden Urinabflussstörungen mit verbleibendem Restharn in der Blase, in der sich die Keime ungestört vermehren können. Nächtlicher Harndrang, ein schwacher Urinstrahl und Schmerzen beim Wasserlassen können aber auch Hinweise auf Prostataerkrankungen wie Prostatakrebs oder eine Entzündung der Prostata (Prostatitis) sein, die wie auch eine gutartige Prostatahyperplasie ärztlich behandelt oder zumindest überwacht werden müssen. Daher gilt eine Harnwegsinfektion bei Männern grundsätzlich als kompliziert.

Weitere Risikogruppen

Definitionsgemäß wird ein Harnwegsinfekt als kompliziert eingestuft, wenn Risikofaktoren für einen schweren Krankheitsverlauf bestehen oder Folgeschäden oder Therapieversagen zu befürchten sind. Ein komplizierter Harnwegsinfekt liegt beispielsweise bei anatomischen Anomalien wie einem vesikorenalen Reflux vor, bei dem Harn aus der Blase über die Harnleiter bis in das Nierenbecken zurückfließt. Diese Komplikation wird zumeist im Kindesalter manifest, weshalb Kinder eine Risikogruppe darstellen, die sich bei einer Harnwegsinfektion immer dem Arzt vorstellen müssen. Auch Schwangere gehören ▶

► dazu, da sie zu einer Nierenbeckenentzündung neigen, die eine Fehl- oder Frühgeburt verursachen kann. Ebenso sind Patienten mit einer Immunsuppression (z. B. Patienten unter Chemotherapie) oder Stoffwechselstörung (wie Diabetes mit instabiler Stoffwechsellage) prädestiniert, komplizierte Harnwegsinfektionen zu entwickeln. Ebenso bedingen eine Niereninsuffizienz oder andere urologischen Erkrankungen wie das Vorliegen von Harnsteinen (Urolithiasis) sowie funktionelle Störungen wie eine neurogene Blasenentleerungsstörung mit Restharnbildung komplizierte Verläufe. Patienten mit einem Blasenkatheter zählen ebenfalls zu den Risikogruppen. Hier spielen Problemkeime wie beispielsweise Vancomycin-resistente Enterokokken (VRE), Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) und Bakterien mit Enzymen zur erweiterten Spaltung von beta-Laktam-Antibiotika, den extended-spectrum beta-lactamases (ESBL), eine besondere Rolle.

Kompliziert - unkompliziert

Bei gesunden Frauen ohne vorliegende Risikofaktoren, die an einer akuten unkomplizierten Blasenentzündung erkrankt sind, kann zunächst versucht werden, im Rahmen der Selbstmedikation ohne eine Antibiotikagabe auszukommen. Wie Studien zeigen, führen unkomplizierte Blasenentzündungen selbst im Fall eines Rezidivs nicht zu schwerwiegenden Komplikationen. Zudem können sie in etwa 30 bis 50 Prozent der Fälle innerhalb einer Woche spontan ausheilen.

Komplizierte Harnwegsinfektionen gehören hingegen immer in die Hand eines Arztes. Werden sie nicht adäquat behandelt, besteht die Gefahr, dass sich aus einer unteren

Harnwegsinfektion eine obere entwickelt, die chronisch werden oder gravierende Folgeerkrankungen nach sich ziehen kann. Daher müssen Betroffene der oben beschriebenen Risikogruppen immer an den Arzt weitergeleitet werden. Auch jene, bei denen die Beschwerden schon länger als fünf Tage andauern, die Fieber haben, über Blut im Urin oder von Rücken- und Flankenschmerzen berichten, sind ein Fall für den Arzt, da man eine Nierenbeckenentzündung vermuten

die Leitlinie „Harnwegsinfektion“, die federführend von der Deutschen Gesellschaft für Urologie (DGU) in Abstimmung mit anderen Fachgesellschaften 2010 erstellt wurde, grundsätzlich alle Personengruppen mit einer akuten unkomplizierten Blasenentzündung antibiotisch zu behandeln. Ihre Begründung dafür ist, die Symptome möglichst schnell zum Abklingen zu bringen, was nachgewiesenermaßen mit einer Antibiotikagabe möglich ist. Allerdings wird in der Leitlinie

früh wie möglich zum Einsatz kommen. Man hofft, mit einer rechtzeitig eingeleiteten antibiotischen Therapie einen Nierenparenchymschaden zu vermeiden.

Die Leitlinie erwähnt auch eine asymptomatische Bakteriurie. Sie ist definiert als eine Harntraktbesiedlung ohne Symptome. Es können also im Urin mikrobiologisch Erreger nachgewiesen werden, die jedoch keine Beschwerden auslösen. In diesem Fall ist meistens weder eine Diagnostik noch eine antibiotische Therapie nötig, da nur ein sehr geringer Prozentsatz der Betroffenen einen symptomatischen Harnwegsinfekt entwickelt. Bei Schwangeren ist allerdings das Infektionsrisiko erhöht und die Gefahr für Geburtskomplikationen steigt deutlich, sodass diese Personengruppe antibiotisch behandelt werden sollte. Ebenso müssen Betroffene, die sich einem urologischen Eingriff unterziehen werden, eine Antibiose durchführen.

Betroffene differenzieren

Die Auswahl der Antibiotika ist zum einen abhängig von der Erkrankung. Bei einer unkomplizierten Blasenentzündung werden andere Antibiotika als Mittel der ersten Wahl als bei einer Nierenbeckenentzündung empfohlen. Zum anderen wird die Antibiose auf verschiedene Patientengruppen individuell abgestimmt. Es werden weibliche, männliche, jüngere und ältere Betroffene differenziert. Zudem wird unterschieden, ob die Personen ansonsten gesund sind, unter Diabetes mellitus mit stabiler oder instabiler Stoffwechsellage leiden oder ob eine Schwangerschaft vorliegt. Im folgenden werden die Therapieempfehlungen für gesunde Frauen in der Prämenopause näher vor- ►

SICHERUNG DER DIAGNOSE

Betroffene, die in ihrem Leben schon einmal an einer Blasenentzündung litten, können die typischen Beschwerden schnell einordnen. Zur eindeutigen Bestätigung der Diagnose und Abgrenzung zu anderen urogenitalen Erkrankungen wie einer Reizblase oder einer Harninkontinenz kann der Urin mit Urinteststreifen auf Bakterien geprüft werden. Für diese Untersuchung wird der Mittelstrahlurin in einem sauberen Behälter gesammelt und mit einem Teststreifen untersucht. Dabei wird insbesondere Nitrit, ein Abbauprodukt vieler Bakterien, nachgewiesen. Zudem kann auf Leukozyten getestet werden, da diese ein Leitsymptom für Entzündungen darstellen. Weitere Option ist der Nachweis von Erythrozyten, die aus den Blutbeimengungen im Urin stammen. Bei häufig wiederkehrenden oder komplizierten Infekten wird zusätzlich zur Identifizierung des Erregers eine Urinkultur angelegt, um eine erregerspezifische Antibiotikatherapie einzuleiten.

muss, die eine Antibiose erfordert. Ebenso sollten sich Betroffene mit häufigen Rezidiven, also mit drei oder mehr Harnwegsinfektionen in den letzten zwölf Monaten oder zwei pro Halbjahr, einer ärztlichen Kontrolle unterziehen.

Leitlinienempfehlung Obwohl es sich in der Praxis bewährt hat, bei gesunden Frauen eine unkomplizierte Blasenentzündung nicht generell antibiotisch zu behandeln, empfiehlt

auch das Minderheitenvotum der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) aufgeführt. Für die DEGAM stellt eine alleinige symptomatische Therapie eine vertretbare Alternative bei der akuten Blasenentzündung dar, wobei die Art der Behandlung nicht genauer definiert wird. Beide Gesellschaften sind sich aber einig, dass Antibiotika bei einer Nierenbeckenentzündung immer notwendig sind. Sie sollen so

Dimenhydrinat

Vomex A® gehört in jede Reiseapotheke

Übelkeit und Erbrechen sind unspezifische Symptome, die sehr unterschiedliche Ursachen haben können. Bei Erwachsenen sind häufig Intoxikationen durch verdorbenes Essen und Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts, seltener des Stoffwechsels oder des Gehirns die Auslöser, aber auch die Reisekrankheit führt häufig zu Übelkeit und Erbrechen. Bei Kindern kommt hinzu, dass ihr Magen noch sehr empfindlich ist und sie schon auf Kleinigkeiten wie Stress oder gar Vorfremde mit Übelkeit und Erbrechen reagieren können. **Vomex A®** mit dem Wirkstoff Dimenhydrinat kann dann schnelle Abhilfe leisten. Das Medikament wirkt direkt im Brechzentrum und unterdrückt effizient Übelkeit und Brechreiz.

Grundsätzlich ist Erbrechen eine Schutzreaktion des Körpers, mit der er versucht, Schädliches loszuwerden. Die häufigsten Auslöser sind bakterielle oder virale Infektionen sowie Intoxikationen durch bakteriell kontaminierte Lebensmittel oder deren Stoffwechselprodukte. Aber auch zu schnelles Essen, psychischer Stress oder Gefühlsregungen wie zum Beispiel Ekelgefühle können Übelkeit und Erbrechen auslösen. Ein weiterer Auslöser ist die Reise- oder Bewegungskrankheit: Egal ob Auto, Flugzeug oder Schiff. Dabei führen widersprüchliche Informationen von Augen, Bewegungssensoren und Gleichgewichtssinn zu einer Stressreaktion im Gehirn mit einer vermehrten Transmitterausschüttung im Brechzentrum. Das erzeugt Übelkeit und bei längerem Anhalten auch Erbrechen. Kinder sind besonders häufig betroffen, denn sie sitzen in der Regel hinten im Auto und das schnelle Vorbeirauschen der Landschaft beim Blick aus dem Seitenfenster widerspricht dem ansonsten fast unbeweglichen Gesamtkörpergefühl. Oder aber ein elektronisches Spiel wird so fixiert, dass die Unbeweglichkeit des Spiels nicht mit den Informationen der Bewe-

gungssensoren während der Fahrt in Einklang zu bringen sind.

Vomex A® wirkt direkt im Brechzentrum

Die widersprüchlichen Informationen landen im Brechzentrum und werden dort genauso verarbeitet wie Informationen von Chemorezeptoren des Magen-Darmtraktes zum Beispiel nach dem Genuss von verdorbenem Essen. Übelkeit und Erbrechen werden ausgelöst. Erbrechen ist dabei weit mehr als ein unangenehmes Symptom. Es ist auch mit gesundheitlichen Risiken ver-



bunden: Vor allem Kinder und Senioren trifft der massive Flüssigkeits- und Elektrolytverlust infolge des anhaltenden Erbrechens. Bei Kleinkindern kann das ohne adäquate Behandlung bereits nach kurzer Zeit zu schweren Verläufen führen. **Vomex A®** mit dem Wirkstoff Dimenhydrinat ist ein wirksames Antiemetikum, das Übelkeit und Erbrechen dort entgegenwirkt, wo sie entstehen: im Brechzentrum des Gehirns. Als H₁-Antihistaminikum blockiert Dimenhydrinat die zerebralen H₁-Rezeptoren. Die Wirkung von Histamin am H₁-Rezeptor wird dadurch verringert. Die Auslösung von Brechreiz und Erbrechen wird unterdrückt.

Die Einnahme empfiehlt sich nicht nur bei bestehender Übelkeit und Erbre-

chen, sondern insbesondere bei Übelkeit und Erbrechen im Rahmen der Reisekrankheit auch präventiv. Die Anwendung von Dimenhydrinat sollte dann eine halbe bis eine Stunde vor Reisebeginn erfolgen.

Vomex A® für Erwachsene und Kinder

Vomex A® hat sich als Antiemetikum nicht nur für Erwachsene, sondern auch gleichermaßen für Kinder und Kleinkinder ab ca. 6 kg Körpergewicht bewährt. Dabei sollten Dosierung und Darreichungsform für Kinder und Erwachsene je nach Ursache und Stärke der Symptome mit PTa oder Apotheker abgestimmt werden oder in Rücksprache mit dem Arzt erfolgen. Für Kinder gibt es zum Beispiel Vomex A®-Sirup oder Vomex A®-Kinder-Suppositorien in unterschiedlichen Dosierungen zwischen 40 und 70 Milligramm. Für Erwachsene steht Vomex A® in Form von Dragees, Zäpfchen oder Retard-Kapseln zur Verfügung, die Dosierungen liegen zwischen 50 und 150 Milligramm. Nach oraler Anwendung setzt die Wirkung bei Kindern und Erwachsenen nach etwa 15 bis 30 Minuten ein, bei rektaler Applikation nach 30 bis 45 Minuten. Ganz besonders bei Kindern ist auf die genaue Überwachung der korrekten Dosierung zu achten.



Elektrolyt- und Flüssigkeitsaufnahme essentiell

Egal ob Erwachsene oder Kinder: Zusätzlich zur Gabe von Vomex A® sollte auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr geachtet werden. Dies ist wichtig, da Dimenhydrinat zwar das Erbrechen vermindert, aber nicht die Flüssigkeits- und Elektrolytaufnahme ersetzt.

Vomex A® Dragees, Retardkapseln, Sirup, Kinder-Suppositorien 40 mg / Kinder-Suppositorien 70 mg forte / Suppositorien 150 mg, i.m. Injektionslösung, i.v. Injektionslösung **Wirkstoff:** Dimenhydrinat. **Zusammensetzung:** Dragees: 1 Dragee enthält: 50 mg Dimenhydrinat. Retardkapseln: 1 Retardkapsel enthält: 150 mg Dimenhydrinat. Sirup: 10 ml Sirup enthalten: 33 mg Dimenhydrinat. Kinder-Suppositorien 40 mg / Kinder-Suppositorien 70 mg forte / Suppositorien 150 mg: 1 Zäpfchen enthält: 40 mg / 70 mg / 150 mg Dimenhydrinat. i.m. Injektionslösung: 1 Ampulle zu 2 ml enthält: 100 mg Dimenhydrinat. i.v. Injektionslösung: 1 Ampulle zu 10 ml enthält: 62 mg Dimenhydrinat. **Sonstige Bestandteile:** Dragees: Calciumcarbonat, Carboxymethylstärke-Natrium (Typ A), Glucose-Sirup, arabisches Gummi, Lactose-Monohydrat, Macrogol (6000), Magnesiumstearat, mikrokristalline Cellulose, Gelborange S, Ponceau 4R, Azorubin, Sucrose, hochdisperses Siliciumdioxid, Talkum, Titandioxid, weißer Ton, Montanglycolwachs. Retardkapseln: Sucrose, Maisstärke, Talkum, Schellack, Povidon K30, Titandioxid, Gelatine, Chinolingelb, Indigocarmin, Erythrosin, Patentblau V. Sirup: Kirscharoma, Propylenglycol, Glycerol 99 %, Sucrose, gereinigtes Wasser. Kinder-Suppositorien 40 mg / Kinder-Suppositorien 70 mg forte / Suppositorien 150 mg: Harffett. i.m. Injektionslösung: 105 mg Benzylalkohol, 1040 mg Propylenglycol, Wasser für Injektionszwecke. i.v. Injektionslösung: Wasser für Injektionszwecke. **Anwendungsgebiete:** Zur Prophylaxe und symptomatischen Therapie von Übelkeit und Erbrechen unterschiedlicher Genese, insbesondere von Kinetosen. Hinweis: Dimenhydrinat ist zur alleinigen Behandlung von Zytostatika-induzierter Übelkeit und Erbrechen nicht geeignet. **Gegenanzeigen: Absolut:** Überempfindlichkeit gegenüber Dimenhydrinat, anderen Antihistaminika bzw. einem anderen Bestandteil des Arzneimittels, akuter Asthma-Anfall, Engwinkelglaukom, Phäochromozytom, Porphyrurie, Prostatahyperplasie mit Restharnbildung, Krampfanfällen (Epilepsie, Eklampsie). Dragees: Überempfindlichkeit gegenüber Gelborange S, Ponceau 4R, Azorubin. Retardkapseln: Kinder unter 14 Jahren, Suppositorien 150 mg; Kinder unter 14 Jahren, Kinder-Suppositorien 70 mg forte; Kinder unter 6 Jahre. i.m. Injektionslösung: Frühgeborene, Neugeborene, Säuglinge und Kleinkinder bis zu 3 Jahre. **Relativ:** eingeschränkte Leberfunktion, Herzrhythmusstörungen, Hypokaliämie, Hypomagnesiämie, Bradykardie, angeborenes langes QT-Syndrom oder anderen klinisch signifikanten kardialen Störungen (insbesondere koronare Herzkrankheit, Erregungsleitungsstörungen, Arrhythmien), gleichzeitige Anwendung von Arzneimitteln, die ebenfalls das QT-Intervall verlängern (z.B. Antiarrhythmika Klasse IA oder III, Antibiotika, Malaria-Mittel, Antihistaminika, Neuroleptika) oder zu einer Hypokaliämie führen, chronische Atembeschwerden und Asthma, Pylorusstenose. **Warnhinweise:** Dragees / Retardkapseln / Sirup: nicht bei hereditärer Fructose-Intoleranz, Glucose-Galactose-Malabsorption, Saccharose-Isomaltose-Mangel. Dragees: nicht bei hereditärer Galactose-Intoleranz, Lactase-Mangel. i.m. Injektionslösung: Benzylalkohol kann bei Säuglingen und Kindern bis zu 3 Jahren toxische und anaphylaktoide Reaktionen hervorrufen, Propylenglycol kann Symptome wie nach Alkoholgenuß verursachen. **Nebenwirkungen:** Sehr häufig: Somnolenz, Benommenheit, Schwindelgefühl und Muskelschwäche. Häufig: als anticholinerge Begleiterscheinungen Mundtrockenheit, Tachykardie, Gefühl einer verstopften Nase, Sehstörungen, Erhöhung des Augeninnendruckes, Miktionsstörungen, Magen-Darm-Beschwerden (z.B. Übelkeit, Schmerzen im Bereich des Magens, Erbrechen, Obstipation oder Diarrhoe) und Stimmungschwankungen. Bei Kindern die Möglichkeit des Auftretens paradoxer Reaktionen wie Unruhe, Erregung, Schlaflosigkeit, Angstzuständen oder Zittern. Allergische Hautreaktion, Lichtempfindlichkeit der Haut und Leberfunktionsstörungen (cholestatischer Ikterus). In Ausnahmefällen Blutzellschäden. Vorübergehende Schlafstörungen nach plötzlichem Beenden längerer Therapien. Schrittweises Ausschleichen wird empfohlen. Entwicklung einer Medikamentenabhängigkeit nicht auszuschließen. **Status:** Dragees / Retardkapseln / Sirup / Kinder-Suppositorien 40 mg / Kinder-Suppositorien 70 mg forte / Suppositorien 150 mg: apothekenpflichtig, i.m. / i.v. Injektionslösung: verschreibungspflichtig. **Stand:** Kinder-Suppositorien 40 mg / Kinder-Suppositorien 70 mg forte / Suppositorien 150 mg: November 2008. Retardkapseln: Januar 2009. Dragees: März 2011. Sirup / i.m. / i.v. Injektionslösung: März 2014.

► gestellt, da diese zu den häufigsten Betroffenen mit Harnwegsinfektionen zählen. Während bei der Therapie von Harnwegsinfektionen von älteren Frauen in der Postmenopause oder von Diabetikern mit stabiler Stoffwechsellaage in den Leitlinien die gleiche Vorgehensweise wie bei gesunden Frauen in der Prämenopause empfohlen wird, erfordern andere Personengruppen wie beispielsweise Schwangere und Männer teilweise andere Therapieregime. Genauere Informationen zur Antibiotikaauswahl und Dosierung sind unter www.awmf.org in der Leitlinie „Harnwegsinfektionen“ nachzulesen.

Empirische Antibiotikatherapie Da man die Symptome einer Harnwegsinfektion in der Regel möglichst rasch lindern möchte, werden Antibiotika kalkuliert eingesetzt, das heißt ohne vorige mikrobiologische Erregerbestimmung. Die Antibiotikawahl erfolgt also empirisch nach der größten Erregerwahrscheinlichkeit und der erwarteten Resistenzsituation. Bei der unkomplizierten

Blasenentzündung wird eine Kurzzeittherapie präferiert, die je nach Wirkstoffauswahl ein bis sieben Tage dauert. Die Behandlung der unkomplizierten Nierenbeckenentzündung erfordert eine 5- bis 14-tägige orale Gabe von Antibiotika. Bei schweren Verlaufsformen wird mit einer parenteralen Therapie begonnen, die nach Besserung auf eine orale Behandlung umgestellt wird.

Leitliniengerechte Antibiotikaauswahl Als Mittel der ersten Wahl zur Behandlung einer unkomplizierten Blasenentzündung bei ansonsten gesunden Frauen sieht die Leitlinie Fosfomycin und Nitrofurantoin vor. Die beiden Substanzen werden heute bevorzugt, da ihre Resistenzraten sehr niedrig sind, sie eine gute Verträglichkeit aufweisen und die körpereigene Bakterienflora nur wenig beeinträchtigen. Bei Fosfomycin reicht eine Einmalgabe von 3000 Milligramm aus, wobei sich im Urin über drei Tage therapeutische Wirkspiegel finden. Die Einnahme von 100 Milligramm Nitrofurantoin

als Retardform erfolgt zweimal täglich fünf Tage lang. Alternativ können viermal täglich 50 Milligramm unretardiertes Nitrofurantoin über sieben Tage zum Einsatz kommen. Das früher standardmäßig drei bis fünf Tage lang verordnete Cotrimoxazol (Trimethoprim/Sulfamethoxazol) wird nicht mehr als First-line-Antibiotikum empfohlen. Diese Kombination weist regional hohe Resistenzraten auf, die häufiges Therapieversagen und schwere Krankheitsverläufe nach sich ziehen. Es soll nur noch bei Kenntnis der lokalen Resistenzsituation zum Einsatz gelangen, das heißt, wenn die Resistenzraten nachweislich unter 20 Prozent liegen.

Auch die Verordnung von Ciprofloxacin soll gemäß der Leitlinie nicht mehr an erster Stelle stehen. Ciprofloxacin ist zwar wie die anderen Fluorchinolone Norfloxacin, Levofloxacin und Ofloxacin bei ansonsten gesunden Frauen als Drei-Tagestherapie zur Behandlung der unkomplizierten Zystitis gut wirksam, soll aber anderen Indikationen vorbehalten blei-

ben. Daher ist Ciprofloxacin ebenso wie das Cephalosporin Cefpodoxim nur noch Mittel der zweiten Wahl. Beide Antibiotika kommen aber bei einer leichten bis mittelschweren Nierenbeckenentzündung sieben bis zehn Tage lang zum Einsatz, wobei Fluorchinolone als Mittel der ersten Wahl und Cefpodoxim sowie Cefitibuten als mögliche Alternative gelten. Amoxicillin mit Clavulansäure werden nicht mehr empirisch, sondern nur noch gezielt bei Erreger-sicherung und nachgewiesener Empfindlichkeit durch ein entsprechendes Antibiotogramm empfohlen, dann mit einer längeren Therapiedauer von 14 Tagen.

Rezidive behandeln Wiederholte Harnwegsinfektionen erfordern ein abgewandeltes Vorgehen. Hinweise zu ihrer Behandlung finden sich in der Leitlinie „Harnwegsinfektionen“. Außerdem gibt die DEGAM-Leitlinie „Brennen beim Wasserlassen“ eine Therapieempfehlung (siehe auch www.degam.de). Bei einem Rezidiv

Zum Abnehmen alles Gute. **formoline**

Das bewährte Schlankeitsmittel

- ✓ bindet einen Großteil der Nahrungsfette
- ✓ klinisch geprüfte Wirksamkeit
- ✓ sehr gute Verträglichkeit



innerhalb von 14 Tagen sollten die Betroffenen urologisch untersucht und eine Urinkultur angelegt werden. Zudem wird ein anderes Antibiotikum verordnet als bei der Erstinfektion. Gegebenenfalls wird nach Vorliegen des Ergebnisses der Bakterienkultur noch gezielt auf ein adäquates Antibiotikum gewechselt. Neuinfektionen, also Harnwegsinfektionen, die zwei Wochen nach Erstinfektion auftreten, werden wieder mit einer Kurzzeittherapie behandelt.

Rezidive vermeiden Die DEGAM-Leitlinie macht auch Vorschläge zur Rezidivprophylaxe. Dieser kommt bei immer wiederkehrenden Harnwegsinfektionen eine besondere Bedeutung zu. Es gilt, die Entwicklung chronischer Infektionen oder einer Reizblase zu verhindern. Eine Möglichkeit, die in der Leitlinie erwähnt wird, ist die Chemoprophylaxe mit Antibiotika in niedriger Dosierung direkt im Anschluss an die Akuttherapie. Genaue Angaben zur Durchführung fehlen zwar in der Leitlinie, die

antibiotische Langzeittherapie ist aber seit langem gängige Praxis der Urologen. Dafür nehmen die Patienten über einen Zeitraum von drei Monaten bis zu einem Jahr (in seltenen Fällen noch länger) abends nach dem letzten Wasserlassen ein niedrig dosiertes Antibiotikum ein. Mittel der Wahl sind 50 Milligramm Nitrofurantoin oder 50 Milligramm Trime-

thoprim. Alternativen sind bei beginnenden Beschwerden eine Kurzzeittherapie in Eigenregie oder eine einmalige Behandlung nach dem Geschlechtsverkehr (beides zuvor mit dem Arzt abgesprochen!). Möglich ist zudem die orale Einnahme

eines Bakterienextraktes aus uropathogenen Stämmen. Frauen nach der Menopause profitieren von der Gabe vaginaler Estrogene. Da die Entstehung von Harnwegsinfektionen durch eine nach den Wechseljahren veränderte Vaginalflora begünstigt wird, kann mit einer lokalen Estrogenapplikation eine Reduktion von Harnwegsinfekten erzielt werden. In der

thogener Keime an das Epithel der ableitenden Harnwege zurückzuführen sein. Allerdings ist die Wirksamkeit nur bei neurogener Blasenstörung und bei Katheter-Patienten belegt, sodass sich die Methode nicht allgemein durchgesetzt hat. Gängige Methode, die in der Leitlinie erwähnt wird, ist hingegen eine pflanzliche Rezidivprophylaxe.

»Bei einer unkomplizierten Blasenentzündung kann bei ansonsten gesunden Frauen versucht werden, diese im Rahmen der Selbstmedikation zu behandeln.«

Praxis wird auch versucht, Rezidive über eine Ansäuerung des Urins mit L-Methionin zu verhindern, da ein saures Milieu das Wachstum vieler Krankheitserreger unterbindet. Die Wirkung der Aminosäure soll darüber hinaus auf eine Hemmung des Anheftens pa-

Möglichkeiten der Selbstmedikation Phytopharmaka haben in der allgemeinen Behandlungspraxis und im Apothekenalltag einen großen Stellenwert, auch wenn sie in der Leitlinie kaum Beachtung finden. Pflanzliche Mittel sind bei den ersten An-

Anzeige

Expertentipp

formoline Online-Schulung für mehr Beratungserfolg

Beim Thema Abnehmen suchen viele Menschen die kompetente Beratung in der Apotheke ihres Vertrauens. Wir unterstützen Sie dabei Ihr Fachwissen zum Thema Abnehmen aufzufrischen, so bleiben Sie auch in Zukunft der beste Beratungspartner Ihrer Kunden.

Unsere exklusive formoline Online-Schulung bietet überzeugende Argumente und Beratungleitfäden für erfolgreiche Kundengespräche in Ihrer Apotheke.

Ihr Vorteil: intensive Kurzschulung ohne Reiseaufwand für die Teilnehmer, ein exklusives Sonderangebot für Ihre nächste formoline-Bestellung und ein hochwertiges Fortbildungszertifikat.

Interessiert? Rufen Sie uns an unter der Rufnummer 06021 / 15 09 3 - 370 oder schreiben Sie an kundenservice@certmedica.de und reservieren Sie sich eine kostenlose formoline L112-Schulung.



Jetzt Online-Schulung mitmachen und exklusives Angebot sichern



Hunger-Bremse



formolineA figurtropfen

► zeichnen oder bei leichten Beschwerden einer akuten Blasenentzündung eine gute und gängige Therapieoption. Phytopharmaka können auch therapiebegleitend zur Antibiose angeraten werden, um diese wirkungsvoll zu unterstützen, besonders bei komplizierten und wiederholt auftretenden Infektionen. Ebenso sind sie nach erfolgter Antibiotikatherapie ein guter Tipp zur Rezidivprophylaxe.

der Nierendurchblutung und der glomerulären Filtrationsrate sowie einer Hemmung der Wasserrückresorption im Sammelrohr im Sinne einer Verdünnungsdiurese verstärken. Dabei greifen sie im Gegensatz zu chemischen Diuretika nicht in den Elektrolythaushalt ein. Dennoch sind pflanzliche Aquaretika nicht zum eigenmächtigen Dauergebrauch geeignet, sondern sollten nur kurzfristig verwendet werden. Kon-

pflanzen mit einer keimabtötenden Wirkung zur Verfügung. Bei leichten Beschwerden schätzt man den desinfizierenden Effekt der Bärentraubenblätter. Für die antibakterielle Wirkung wird der Hauptinhaltsstoff Arbutin verantwortlich gemacht. Arbutin ist ein Prodrug, das erst im Körper in das aktiv wirksame Hydrochinon umgewandelt wird. Hydrochinon tötet insbesondere gramnegative Bakterien wie E.

Arzneimittel, sollten diese maximal eine Woche und nicht öfter als fünf Mal im Jahr eingenommen werden.

Pflanzliche Fixkombinationen Außerdem wird zur Bekämpfung der Erreger eine definierte Zusammensetzung aus Kapuzinerkressenkraut und Meerrettichwurzel eingesetzt. Die beiden Pflanzen enthalten Senföle, deren Isothiocyanate ein breites antibakterielles Wirkspektrum im grampositiven und gramnegativen Bereich aufweisen. Sie sollen sogar gegen resistente Formen von E. coli und Problemkeime wie MRSA (Methicilin-resistenter Staphylococcus aureus) effektiv wirken. Da keine Anwendungsbeschränkungen hinsichtlich der Einnahmedauer bestehen, kommen sie auch zur Langzeitanwendung bei häufig wiederkehrenden Infekten als Rezidivprophylaxe zum Einsatz. Ebenso hat sich eine Kombination aus den Extrakten von Rosmarinblättern, Liebstöckelwurzel und Tausendgüldenkraut zur Vermeidung von wiederkehrenden Harnwegsinfektionen bewährt. ■

*Gode Meyer-Chlond,
Apothekerin*

TIPPS ZUR REZIDIVPROPHYLAXE

- + ausreichend trinken, mindestens zwei Liter Flüssigkeit pro Tag.
- + vollständig und regelmäßig die Blase entleeren (auch nach Geschlechtsverkehr!).
- + richtige Analhygiene betreiben (Abwischen des Anus von vorne nach hinten).
- + keine übertriebene Genitalhygiene.
- + keine Scheidendiaphragmen oder spermizide Kontrazeptiva verwenden.
- + untere Körperpartien warm und trocken halten.

Pflanzliche Durchspülungstherapie Bei den ersten Anzeichen einer Harnwegsinfektion sollte der Betroffene unverzüglich reagieren und viel trinken (mindestens zwei Liter am Tag). Durch eine reichliche Flüssigkeitszufuhr werden die Harnwege durchspült und pathogene Erreger ausgeleitet. Die Durchspülungstherapie ist eine Domäne der Phytotherapie und hat eine lange Tradition. Es kommen vor allem Arzneidroge wie Brennnesselblätter und -kraut, Schachtelhalm-, Goldrutenkraut, Hauhechelwurzel, Birken-, Orthosiphonblätter oder Queckenwurzelstock zum Einsatz. Für das Goldrutenkraut nimmt man zusätzlich krampflösende und entzündungshemmende Eigenschaften an. Die Pflanzen wirken über ihre Flavonoidfraktion aquarettisch, indem sie die Harnausscheidung über eine Erhöhung

traindiziert sind sie bei Patienten mit Ödemen infolge einer Herz- und Niereninsuffizienz. Traditionell werden pflanzliche Aquaretika als Nieren- und Blasentees angeboten. Vor allem sind sie als lose Teedrogen, in Teebeuteln oder als lösliche Pulver erhältlich, wobei die letzteren beiden Darreichungsformen besonders praktisch in der Handhabung sind und damit die Compliance erhöhen. Genereller Vorteil aller Teezubereitungen ist, dass der Betroffene automatisch viel trinkt. Entscheiden sich die Betroffenen für Frischpflanzensäfte, Elixiere oder feste Darreichungsformen wie Dragees oder Kapseln, sollte bei deren Abgabe auf eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr hingewiesen werden.

Pflanzliche Harndesinfizientien Neben pflanzlichen Aquaretika stehen auch Heil-

coli ab, sodass das Wachstum der häufigsten Erreger von Harnwegsinfektionen gehemmt wird. Enthaltene Tannine verhindern zudem ein Anheften der Erreger an der Schleimhaut, sodass diese keinen Halt mehr an der Blasenwand finden und mit dem Harnstrahl herausgespült werden. Zudem wirken sie antiphlogistisch. Bärentraubenblätter sollten am besten in Drageeform oder als Kaltmazerat zum Einsatz kommen, da sie als herkömmlicher Teeauszug aufgrund ihres hohen Gerbstoffgehaltes zu einer Reizung der Magenschleimhaut führen können. Eine Einnahme zur Nacht ist sinnvoll, damit sich der Wirkstoff im Harn anreichern kann. Eine Alkalisierung ist – wie man heute weiß – entgegen der früheren Annahme nicht notwendig. Aufgrund des Verdachts auf mutagene und lebertoxische Effekte arbutinhaltiger

