

# Rezidivierende Blasenentzündungen in der gynäkologischen Praxis

Julia Müntz, Marlies von Siebenthal,  
Claudia Walser, Marianne Gamper,  
Volker Viereck

## Schlüsselwörter

Rezidivierende Harnwegsinfekte, Prophylaxe, Antibiotikaresistenz.

## Summary

Recurrent urinary tract infections in women of all ages are becoming an increasingly serious problem in gynecological practice. Good cure rates can be achieved with a multimodal therapy consisting of counseling, personal hygiene, local estrogen therapy and phytotherapy without the need to use long-term antibiotics. The decisive factor here is the restoration of the natural defense mechanisms of the body. This article aims to inform about the causes, the necessary diagnostic examinations and the practical application of therapeutic and prophylactic measures.

## Keywords

Recurrent urinary tract infection, prophylaxis, antibiotic resistance.

## Zusammenfassung

Rezidivierende Blasenentzündungen bei Frauen aller Altersgruppen werden in der gynäkologischen Praxis zu einem immer größeren Problem. Eine multimodale Therapie mit den Basismaßnahmen Beratung, Intimpflege, Östrogenisierung und Phytotherapie ermöglicht auch ohne den Einsatz einer Langzeitantibiose eine gute Heilung. Entscheidend ist hierbei die Wiederherstellung der natürlichen Abwehrmechanismen des Körpers. Dieser Artikel möchte über die Ursachen, die erforderliche Abklärung und den praktischen Einsatz der Therapie- und Prophylaxemaßnahmen informieren.

## Einleitung

Etwa die Hälfte aller Frauen leidet unter gelegentlichen Blasenentzündungen. Diese sind unproblematisch zu behandeln und ein Aufsteigen in die Nieren ist nur selten zu befürchten. Manche Frauen entwickeln jedoch immer wieder Harnwegsinfekte – nach jeder Kälteexposition, nach Geschlechtsverkehr oder nach körperlichen und psychischen Belastungen. Blasenentzündungen treffen Jung und Alt und führen, je länger und häufiger sie auftreten, zu massiver Verunsicherung und beeinträchtigen die Lebensqualität im Beruf und bei Freizeitaktivitäten, sie stören die Sexualität und die Partnerbeziehung. Junge Frauen haben meist typische Entzündungszeichen wie Blasenschmerzen und häufiger Harndrang. Ältere Frauen dagegen haben eher andere Symptome. Sie klagen über Urinverlust und unangenehmen Uringeruch. Bei älteren Frauen sind unbemerkte Harnwegsinfekte häufig die Ursache für Harninkontinenz.

## Harnwegsinfekte und Resistenzentwicklung

Harnwegsinfekte zählen zu den häufigsten bakteriellen Infektionen des Menschen (1) und stellen sowohl im Praxisalltag als auch in der Klinik ein großes Problem dar. Frauen haben aufgrund ihrer Anatomie ein deutlich höheres Risiko für Harnwegsinfekte als Männer (2). Bei der sonst gesunden Frau handelt es sich meist um unkomplizierte Entzündungen der Harnblase,

die zwar folgenlos ausheilen, aber sowohl sozioökonomisch als auch psychologisch eine starke Belastung darstellen – insbesondere wenn sie rezidivieren (3, 4). Von rezidivierenden Harnwegsinfekten spricht man, wenn zwei Infekte pro 6 Monate oder drei Infekte pro Jahr auftreten (5, 6). Dabei sollte der Infekt mittels Urinkultur nachgewiesen sein. Etwa 3% aller Frauen leiden an diesen rezidivierenden Harnwegsinfekten (7, 8).

Wir sehen im Blasen- und Beckenbodenzentrum Frauenfeld, Schweiz, täglich solche Patientinnen, schätzungsweise 600 Neuzuweisungen pro Jahr. Dabei handelt es sich sowohl um junge Patientinnen vor der Menopause als auch um ältere Patientinnen. Eine Behandlung erfolgt in der Praxis typischerweise antibiotisch. Die Verursacher von einfachen Zystitiden – auch im Rezidiv – sind meist multisensible Erreger, die einfach mit Antibiotika therapiert werden können. Beim Einsatz von Antibiotika sollte aber konservativ vorgegangen werden, denn Antibiotika verändern das Mikrobiom des Körpers (9).

Der häufige und ungezielte Antibiotikaeinsatz ist auch die Hauptursache der weltweit zunehmenden Antibiotikaresistenzen. Europaweit nehmen beispielsweise die Resistenzraten von E.-coli-Bakterien gegen Chinolone zu, mit lokalen Unterschieden und maximalen Resistenzraten von 50% (10). Globale Organisationen rufen zum verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika auf und nicht-antibiotische Prophylaxemaßnahmen werden dringend empfohlen (6, 11, 12). Diese Präventionsmaßnahmen zielen darauf ab, den Antibiotikaeinsatz niedrig zu halten, und Antibiotika, falls sie nötig sind, zielgerichtet einzusetzen.

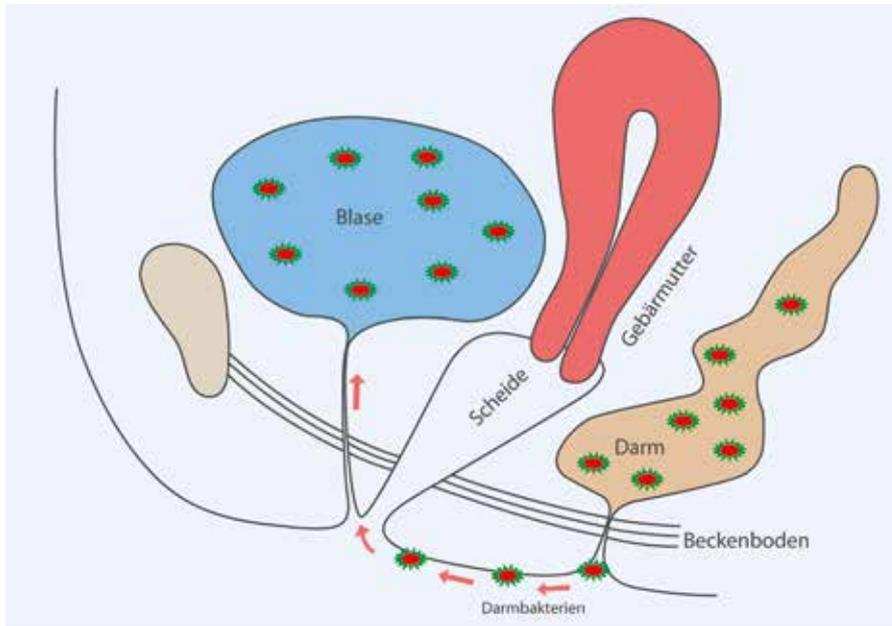


Abb. 1: Blasenentzündungen werden meist durch Aszension von Erregern aus dem Darm verursacht, welche auch auf der Haut im Genitalbereich vorhanden sein können (© V. Viereck)

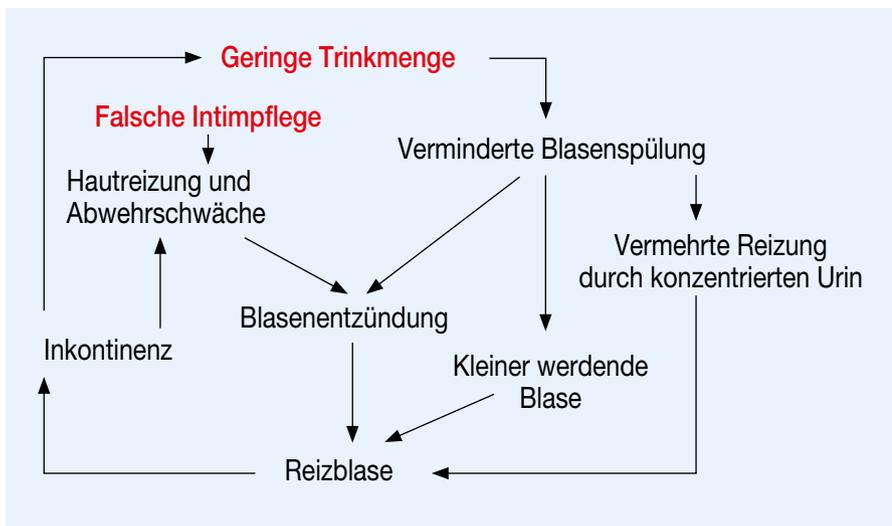


Abb. 2: Fehlverhalten als Ursache von Blasenentzündungen

## Gestörte Körperabwehr

Entscheidend für die Entstehung rezidivierender unterer Harnwegsinfekte der Frau ist weniger der Erreger als der Zustand des Wirts und seine Abwehrmechanismen (13). Die Infekte entstehen durch Keimaszension von Erregern der Standortflora, die im Enddarm und auf der Haut im Genitalbereich natürlicherweise vorhanden sind (Abb. 1). Sie steigen bei einer oft gestörten Vaginalflora durch die Urethra bis in die Blase auf. Die kurze Urethra

der Frau erleichtert diese Aszension. Bei chronisch-rezidivierenden Infekten können außerdem intrazelluläre Erregerreservoirs im Blasenurothel erneute Infekte unterhalten (14). Bei einer einfachen Blasenentzündung sind E. coli mit etwa 80% die häufigsten Erreger, seltener werden Enterokokken, Klebsiellen und Proteus nachgewiesen (15).

Allgemein begünstigt eine zu geringe Trinkmenge die Entstehung von Harnwegsinfekten. Insbesondere im Alter

besteht oft ein vermindertes Durstgefühl. Durch die zu geringe Blasespülung kommt es zur einfacheren Bakterienaszension, zu einer vermehrten Blasenreizung durch den konzentrierten Urin und zu einer verringerten Blasenkapazität mit einer Reizblasensymptomatik (Abb. 2). Dies wiederum führt zu einer weiteren Einschränkung der Trinkmenge.

Hautbarriere und die Scheidenflora können massiv gestört sein, insbesondere wenn gleichzeitig eine Inkontinenz vorliegt. Eine gesunde Haut- und Schleimhautbarriere bildet die Grundlage für eine intakte urogenitale Infektabwehr. Übertriebene Intimhygienemaßnahmen und enge Bekleidungen können mit Hautreizungen einhergehen. Dadurch wird die Abwehr ebenfalls geschwächt. Vulväre Dermatosen können ähnliche subjektive Symptome haben wie eine urogenitale Entzündung. Bei den sexuell aktiven, prämenopausalen Frauen ist häufig der Geschlechtsverkehr der Auslöser für die Infekte. Wir sehen bei diesen postkoitalen Blasenentzündungen oft Symptome eines sogenannten Urethralesyndroms mit einer schmerzhaft indurierten Harnröhre und negativer Urinkultur, teils finden wir eine Urethritis mit Nachweis von Ureaplasmen, Mykoplasmen oder Chlamydien.

Des Weiteren kann eine hormonale Kontrazeption, besonders Pillen mit niedrigem Östrogenanteil, zu trockener Schleimhaut oder gestörtem Scheidenmilieu mit erhöhter Infektanfälligkeit führen. Bei den postmenopausalen Frauen führt der massive Abfall der Östrogene zur Atrophie der Vaginalhaut. Die Folgen sind ein Rückgang der Milchsäurebakterien (Laktobazillen), ein Anstieg des pH-Werts und die Besiedelung der Scheide mit Darm- und Hautbakterien sowie Anaerobiern. Diese steigen dann leicht in die Blase auf.

Auch altersdegenerative Erkrankungen wie der Genitaldeszenus – insbesondere bei Restharnbildung – sowie Harn- und Stuhlinkontinenz haben einen großen Einfluss. Mit zunehmendem

**Tabelle 1**

**Diagnostik der rezidivierenden Harnwegsinfekte**

**Anamnese**

Infekte seit wann und wie oft?	– Seit der Menopause, seit Beginn der Antikonzeption, nach sexueller Aktivität
Auslöser?	– Kälte, Stress, Intimverkehr
Bisherige Therapien?	– Antibiotika, Phytotherapie, Operationen, Hormonbehandlung
Intimpflege?	– Waschen mit Wasser oder Waschmittel, rückfetten
Trinkmenge?	– Eventuell Miktionsprotokoll führen lassen
Immunschwäche?	– Diabetes, Malignome, allgemeine Infektanfälligkeit

**Klinische Untersuchung (\* = erweiterte Diagnostik)**

Hautreizung?	– Atrophie, Entzündung, Ekzeme
Infektkette?	– Stuhlinkontinenz, Fisteln
Urethrasyndrom?	– Druckdolenz und Induration der Urethra
Chronischer Infekt?	– Druckdolenz Blasenboden
Urinuntersuchung	– Urinstick und Kultur (Mittelstrahl oder Katheterurin)
Abstriche Urethra	– Chlamydien, Mykoplasmen, Ureaplasmen
Gynäkologische Untersuchung	– Ausschluss Senkung Blase, Gebärmutter oder Darm, Harninkontinenz
Sonografie	– Restharn * Beckenbodensonografie mit Beurteilung von Senkungszuständen, Ausschluss von Urethradivertikeln, Fremdkörpern, Anomalien
Zystoskopie*	– Entzündung, chronischer Infekt, Tumor, Fremdkörper, interstitielle Zystitis, Glykosaminoglykan (GAG)-Schicht-Defekte

dem Alter kommen weitere Risikofaktoren wie Immunschwäche, Multimorbidität, Diabetes, rheumatologische Krankheiten mit immunsuppressiven Therapien, Adipositas, Mobilitätsstörungen und Intimpflegeprobleme bei Demenz dazu.

**Diagnostik**

Zu den Kernelementen der Diagnostik gehört zunächst eine gezielte Anamnese, wobei eruiert wird, seit wann und wie oft Blasenentzündungen auftreten, zum Beispiel nach sexueller Aktivität, unter Antikonzeption oder seit der Menopause (Tab. 1). Typische Infektionsauslöser und bisherige Therapien werden erfragt, außerdem werden Intimpflege und Trinkmenge angesprochen. Anschließend erfolgt eine klinische und urogynäkologische Untersuchung. Gesucht wird nach möglichen Infektketten zum Beispiel bei Stuhlinkontinenz.

Im Nativ-Präparat beurteilen wir das Zellbild, die Trophik, die Vaginalflora und die Entzündungszeichen. Ferner kann die Haut und Vaginalhaut beurteilt und auf Zeichen einer chronischen Entzündung sowie ekzematöser Veränderungen perianal, vulvär und vaginal untersucht werden. Urethrale Druckdolenzen und Indurationen werden palpirt und wir empfehlen, Abstriche aus der Urethra auf Ureaplasmen, Mykoplasmen und Chlamydien zu machen.

Der Urinstick ist als Screeningmethode für Harnwegsinfekte zwar gut geeignet, ersetzt aber nicht eine Urinkultur, da damit keine Aussage über den Keim und die Resistenzlage getroffen werden kann. Ein Mittelstrahlurin ist dafür meist ausreichend, manchmal ist auch ein Blasenkatheterismus sinnvoll. Die Sonografie des Beckenbodens und der Nieren geben Aufschluss über Senkungen der Beckenorgane, über Restharn oder Anomalien der Harnwege. Mittels Zystoskopie werden chronische Entzündungen der Blasenwand erkannt. Dabei können andere Ursachen mit ähnlichen Symptomen ausgeschlossen werden, wie eine interstitielle Zystitis, Tumoren und Fremdkörper (16) (Abb. 3).

**Multimodale Therapie**

Die Behandlung rezidivierender Blasenentzündungen erfolgt im Blasen- und Beckenbodenzentrum Frauenfeld gemäß unserem multimodalen Therapiekonzept, welches sich in den letzten 30 Jahren sehr bewährt hat (Tab. 2). Zuerst wird der Infekt gezielt und resistenzgerecht saniert; dabei können unter anderem Tetrazykline bei Verdacht auf eine intrazelluläre Besiedlung oder bei Urethritis hilfreich sein (17). Im Weiteren unterstützen wir den Wirt und seine Abwehrmechanismen, um die Rezidivraten möglichst zu senken und langfristig eine Besserung bis zur vollständigen Ausheilung der Infekte zu erzielen. Komplizierende Faktoren

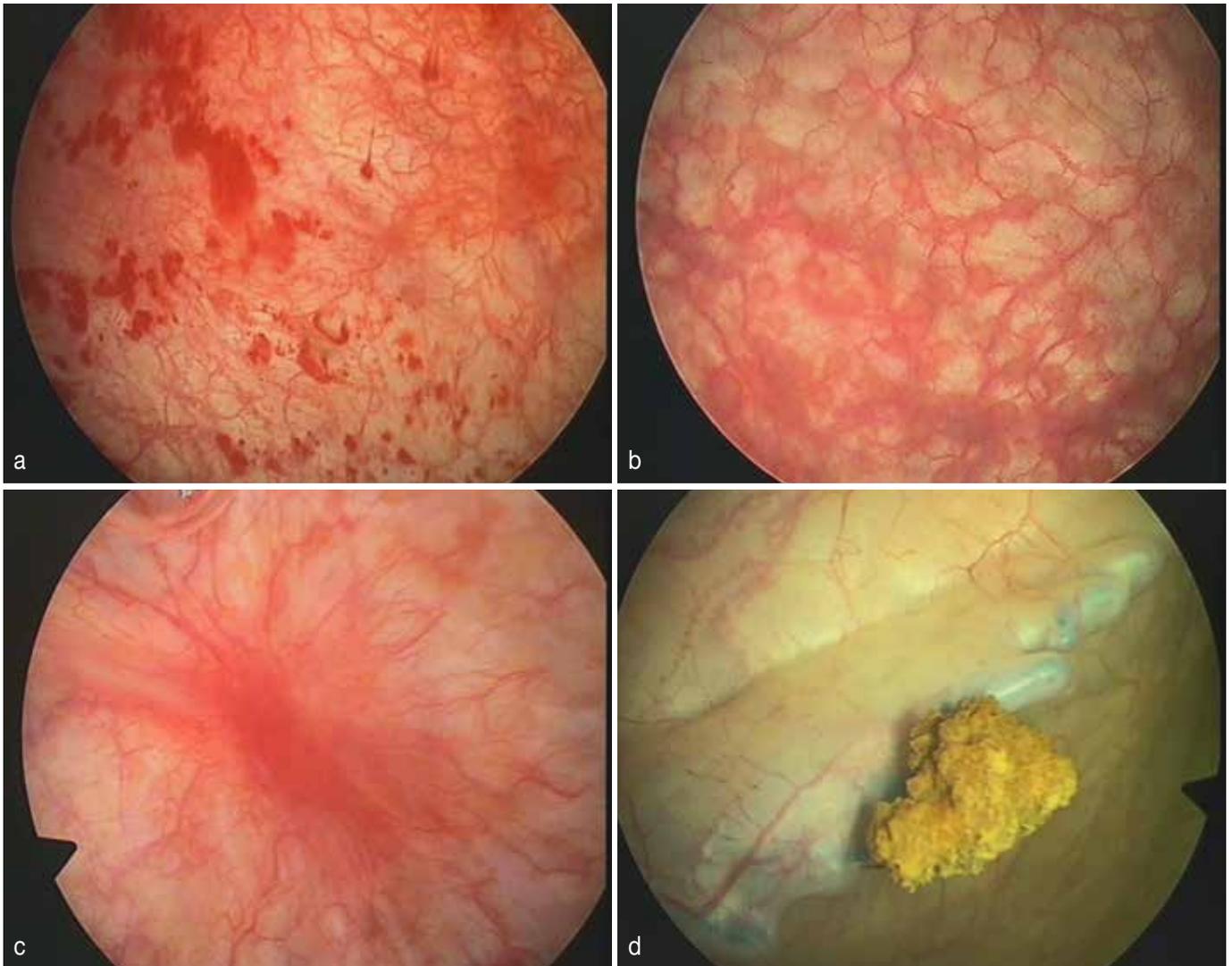


Abb. 3a–d: Zystoskopiebefunde mit ähnlichen Symptomen wie bei einer Blasenentzündungen. a) Schwere hämorrhagische Zystitis, b) Cystitis cystica, c) interstitielle Zystitis, d) Band in Blase mit Konkrement

wie zum Beispiel Restharn oder eine Stuhlinkontinenz sollten nach Möglichkeit beseitigt werden.

Kernpunkt der Prophylaxe ist eine Beratung der Patientin. Bei ungenügender Trinkmenge muss diese gesteigert werden mit dem Ziel, über 24 Stunden mindestens eine Urinmenge von zwei Litern zu erreichen (18).

Wir empfehlen zudem eine Intimpflege mit pH-neutralen Waschlotionen und die Anwendung von Fettcremen. Bei einer sehr dünnen Schleimhaut in der Peri-Menopause oder bei der Anwendung von hormoneller Kontrazeption ist zum Aufbau der Vaginal- und Blasenwand zusätzlich eine lokale Hormonbehand-

lung indiziert (19, 20). Verschiedene Phytotherapeutika unterstützen die Infektabwehr in der Blase (21–24). Zur Anwendung kommen dabei Preiselbeersaft (23), Tinkturen und Blasentees, bei der Hautpflege ätherische Öle als Zusätze in den Fettcremes.

Die meist durch wiederholte Antibiotikaeinnahmen oder übertriebenes Waschverhalten gestörte Scheidenflora kann ergänzend zu den Hormoncremes mit milchsäurehaltigen Produkten oder Milchsäurebakterien (Laktobazillen) aufgebaut und unterstützt werden (25, 26).

Bei endothelialen Schutzschichtdefekten oder chronischer Blasenwandent-

zündung setzen wir Chondroitinsulfat, Glucosaminsulfat und Hyaluronsäure ein, um die Glykosaminoglykanschicht (GAG-»Layer«) wieder aufzubauen (27).

Bei E.-coli-Infekten ist außerdem der Einsatz von D-Mannose sinnvoll (28).

Bei einer häufig vorliegenden chronischen Entzündung der Skeneschen Drüsen (extreme Druckdolenz der Urethra bei der Palpationsuntersuchung oder beim Intimverkehr) ist ein Ausmassieren mit einem Pessar möglich. Das Urethringpessar wird meist am Tag, über einen Zeitraum von drei Monaten unter Anwendung einer Hormoncreme getragen.

**Tabelle 2**

**Multimodale Therapie der rezidivierenden Harnwegsinfekte**

**Sanierung des aktuellen Infekts**

Antibiotika	Zunächst empirisch zum Beispiel mit Fosfomycin oder Nitrofurantoin, dann resistenzgerecht gemäß Antibiogramm	Bei einfacher Zystitis
	Tetrazykline	Bei Ureaplasmen oder chronischem Blasenwandinfekt

**Langzeit-Prophylaxe (\* = erweiterte Therapie)**

Intimpflege	Waschen mit Wasser und speziellen Waschlotionen	pH-neutral, rückfettend
	Fetten	Mehrfach täglich vulvär und perinanal
Phytotherapie	Preiselbeersaft Blasentees Ätherische Öle in Fettcremes D-Mannose	1 dl 1x täglich, im Infekt 3x täglich  Lavendel und anderes Zum Beispiel Femannose®
Trinken	Ziel 2–3 Liter täglich	
Lokale Östrogene	Zum Beispiel 2–3x wöchentlich	Zum Beispiel ½-Applikatorfüllung mit 0,5 g OeKolg®-Creme, entsprechend 0,5 mg Estriol
Vakzinierung	Lyophilisiertes Bakterienlysat von E. coli und anderen	Zum Beispiel Uro-Vaxom® 1x1 Kapsel für 3 Monate, anschließend Boost oder StroVac® 3x intramuskulär zur Grundimmunisierung, anschließend jährliche Auffrischung
Aufbau der Scheidenflora	Laktobazillen	Gynoflor®
Pessare*	Silikon- oder Wegwerfpessare	Zur Senkungstherapie oder bei Urethral-syndrom
Glykosaminoglykan (GAG)-Schicht-Aufbau*	Chondroitinsulfat, Glucosaminsulfat, Hyaluronsäure	Zum Beispiel Cystistat® oder Uropol® mit intravesikaler Instillation 4x wöchentlich, danach 4x monatlich

Ein neues therapeutisches Konzept versucht, die Selektion uropathogener Darmbakterien durch eine medikamentöse intratestinale Barriere (Uti-pro®) zu reduzieren (29). Zusätzlich kann die Immunabwehr durch eine Impfung unterstützt werden (30, 31). Gemäß den neuesten Empfehlungen der »European Association of Urolo-

gy« (EAU) ist Uro-Vaxom®, ein orales Immunstimulans gegen uropathogene E. coli, die zurzeit am besten nachgewiesene, nicht antibiotische Maßnahme gegen rezidivierende Blasenentzündungen.

In Deutschland, jedoch nicht in der Schweiz, steht auch eine parenterale

Vakzinierung mit Strovac® zur Verfügung, welches ein breiteres Keimspektrum hat, jedoch weniger Studiendaten aufweist.

Niedrig dosierte Dauerprophylaxen mit Antibiotika, ein Alkalisieren oder ein Ansäuern des Urins wenden wir bei unseren Therapien in der Regel nicht an.

## Fazit

Rezidivierende Harnwegsinfekte betreffen 3% aller Frauen in jedem Alter und sind häufig der Anlass für einen Arztbesuch. Meistens sind es mehrere Ursachen, die zu rezidivierenden Harnwegsinfekten und chronischen Entzündungszuständen führen. Der beste Behandlungserfolg wird erreicht, wenn alle Krankheitsursachen frühzeitig erkannt und gleichzeitig behandelt werden.

Eine multimodale Therapie mit den Basismaßnahmen Beratung, Intimpflege, Östrogenisierung und Phytotherapie ermöglicht auch ohne den Einsatz einer Langzeitantibiose eine gute Heilung bei zirka 75% der Fälle (32). Entscheidend ist dabei die Wiederherstellung der natürlichen Abwehrmechanismen des Körpers.

### Literatur

Im Verlag abrufbar

*Anschrift für die Verfasser:*

*Prof. Dr. med. Volker Viereck  
Blasen- und Beckenbodenzentrum  
Urogynäkologie, Frauenklinik  
Kantonsspital Frauenfeld  
8501 Frauenfeld  
Schweiz  
E-Mail volker.viereck@  
stgag.ch*

