

Folge 2: Infektionen in der Praxis

Akute Blasenentzündung – Behandlung ohne Antibiotika

Olivia Altwegg^{*a}, Saskia Weisskopf^{**a}, Marianne Mattmüller^b, Patricia Spieler^c, Tanja Grandinetti^d, Anina Hilfiker^a, Peter Christiaan Carp^e, Angela Huttner^f, Alexandra Calmy^g, Barbara Hasse^h, Gisela Etterⁱ, Philip Tarr^a

* diese Autoren haben gleichwertig zum Manuskript beigetragen

^a Medizinische Universitätsklinik, Infektiologie und Spitalhygiene, Kantonsspital Baselland, Bruderholz, Universität Basel; ^b Allg. Innere Medizin FMH, Schwerpunkt Frauenheilkunde, FA Homöopathie (SVHA), Gruppenpraxis Paradies, Binningen BL; ^c Praxis für klassische Homöopathie, Basel; ^d Ambulatorium Dreispitz, Münchenstein BL; ^e Pédiatre FMH, AFC Homéopathie (SSMH), Yverdon-les-Bains VD; ^f Service des Maladies Infectieuses, Hôpitaux Universitaires de Genève; ^g Service des Maladies Infectieuses, Unité VIH/Sida, Hôpitaux Universitaires de Genève; ^h Klinik für Infektionskrankheiten und Spitalhygiene, Universitätsspital und Universität Zürich, Zürich; ⁱ Allg. Innere Medizin FMH, FA Homöopathie (SVHA), Richterswil ZH



Jahrzehntelange Erfahrung und neue randomisierte Studien zeigen, dass eine unkomplizierte Blasenentzündung bei sonst gesunden, nicht schwangeren Frauen grundsätzlich erfolgreich ohne Antibiotika behandelt werden kann. Dies sollte neu zum Standard werden. Wichtig sind eine sorgfältige Diagnosestellung, gute Kommunikation, gute symptomlindernde Behandlung und eine niederschwellige Nachkontrolle bei Verschlechterung, um diejenigen Frauen (max. 5%) zu erkennen, die ohne Antibiotika eine Pyelonephritis entwickeln könnten.

Einleitung

Harnwegsinfekte (HWI) sind in der Praxis häufig. In 80% werden sie durch *Escherichia coli* verursacht [1]. Die Hälfte aller Frauen leiden bis zu ihrem 32. Lebensjahr

Infektiologie-Serie

Infektionen und Immunabwehr sind in der Praxis wichtige Themen. Sie bieten hervorragende Gelegenheiten zu interdisziplinärer Zusammenarbeit, Überprüfung von gängigen Konzepten und Integration komplementärmedizinischer Sichtweisen. Philip Tarr ist Internist und Infektiologe am Kantonsspital Baselland und hat ein nationales Forschungsprogramm NFP74 zu Impfskepsis. Ihm liegt viel an einer patientenzentrierten Medizin und an praxisrelevanten Artikeln, die wir in der Folge in *Primary and Hospital Care* regelmässig publizieren werden.



mindestens einmal an einem HWI [2, 3–5] und ein Drittel der jungen Frauen haben deswegen Antibiotika eingenommen [6]. Gleichzeitig behandeln naturheilkundlich orientierte Patient/-innen, Ärzt/-innen und Naturheilpraktiker/-innen schon seit vielen Jahrzehnten Blasenentzündungen erfolgreich ohne Antibiotika [7]. In Kombination mit wirksamer und sicherer, nicht-antibiotischer, zum Beispiel komplementärmedizinischer Behandlung könnte dies eine sinnvolle Strategie zur Senkung des Antibiotikaeinsatzes sein. Ziel dieses Artikels ist aufzuzeigen, wie die Hausärztin dabei am besten vorgeht. Die Guidelines des Bundesamtes für Gesundheit und der Schweizer Gesellschaft für Infektiologie empfehlen neu, bei Zystitis eine primär antibiotikafreie Therapie zu erwägen (<https://ssi.guidelines.ch/guideline/2981>).

Welche Antibiotika werden aktuell zur Zystitis-Behandlung empfohlen?

Internationale [8] und Schweizer Guidelines [9] empfehlen aktuell bei unkomplizierter Zystitis eine Antibiotikatherapie mit Cotrimoxazol, Fosfomycin, oder Nitrofurantoin [9], weil sie (insbesondere Nitrofurantoin, aber auch Fosfomycin) relativ geringe Kollate-

ralschäden am menschlichen Mikrobiom verursachen – dies in bemerkenswertem Gegensatz zu den Quinolonen (Cipro-, Levo-, Nor-, und Moxifloxacin), die schwere Mikrobiomschäden verursachen und nur noch bei Pyelonephritis empfohlen werden [8].

Ist eines dieser Antibiotika vorzuziehen?

Fosfomycin erfreut sich grosser Beliebtheit dank der Einnahme als Einzeldosis. Eine neue randomisierte Schweizer Studie zeigt nun, dass Nitrofurantoin (100 mg, allerdings 3 x/Tag und nicht wie in der Schweiz üblich 2 x/Tag für 5 Tage) im Direktvergleich wirksamer ist als Fosfomycin (3 g einmalig) [10]: Symptombefreiung 28 Tage nach Vollendung der Therapie wurde bei 70% bzw. lediglich 58% der Frauen erreicht [10]. Die Symptombdauer und das Risiko einer Pyelonephritis war für beide Gruppen vergleichbar [10]. Die Studienteilnehmerinnen waren zwischen 18 und 101 Jahre alt. Fosfomycin erreicht nach einer einzigen Dosis nicht immer zuverlässig wirksame Serumspiegel [11]. Gewisse Ärztinnen verabreichen 1–2 Tage nach der ersten Dosis eine zweite oder gar dritte Dosis Fosfomycin, aber ob dies

die Wirksamkeit erhöht ist nicht gut dokumentiert [12–14]. Die Schweizer Guidelines empfehlen dies nicht (Abb. 1) [9].

Was ist das Interesse an einer antibiotikafreien Therapie?

Die unkomplizierte Zystitis gehört zu den wichtigsten Gründen für die Verschreibung von Antibiotika [8, 9, 15]. Antibiotika tragen aber wesentlich zur Entstehung von resistenten Bakterien bei, und die weltweite Resistenzsituation verschlechtert sich Jahr für Jahr [7, 9, 16–19]. Daher braucht es ein Umdenken [6, 16, 20, 21]. Zudem wird durch Antibiotika die natürliche Zusammensetzung des individuellen, körpereigenen Mikrobioms verändert. Die Anzahl Bakterien und die Diversität nehmen ab [16], was die Abwehrfunktion des Mikrobioms gegen die Ansiedlung von antibiotikaresistenten, pathogenen Keimen schwächt (Abnahme der sog. Kolonisationsresistenz) [16, 17, 22, 23]. Eine Antibiotikatherapie könnte so paradoxerweise die Anfälligkeit für weitere Infektionen erhöhen [16, 18, 22]. Ein durch Antibiotika geschädigtes Mikrobiom wird heute immer mehr mit zum Teil schwerwiegenden und chronischen Gesundheitsproblemen in Verbindung gebracht [24, 25]. Eine Behandlung, die das Mikrobiom schützt und auf die Symptomlinderung fokussiert, wird möglicherweise einer Antibiotikatherapie vorgezogen [26].

Negative Urinkultur oder symptomfreie Patientin?

Die moderne Medizin fokussiert mehr und mehr auf die Wünsche und Werte der Patient/-innen. Daten zeigen, dass für die Patientin die Besserung der Beschwerden und die Rezidivfreiheit im Vordergrund stehen [6, 27, 28]. Das mikrobiologische Resultat im Urin ist dabei sekundär. Deshalb wird empfohlen, dass nach einer erfolgreicher HWI-Behandlung (d.h. asymptomatisch gewordener Patient) keine Kontroll-Urinkultur gemacht wird. Denn ohne Symptome entspricht eine positive Urinkultur nicht einem HWI, sondern einer asymptomatischen Bakteriurie, für die es keine Behandlungsindikation gibt (Ausnahme: vor grösserem urologischem Eingriff) [29]. Eine erneute Antibiotikatherapie mit dem Ziel der «Keimfreiheit» würde nur zu unnötiger weiterer Mikrobiomschädigung, möglichen Nebenwirkungen, Kosten und weiteren Antibiotikaresistenzen führen [6, 9, 28]. Es wird sogar diskutiert, ob eine asymptomatische Bakteriurie als Schutzfaktor vor rezidivierenden HWI dienen könnte [28, 30]. Bis zu 5% der jungen, gesunden Frauen haben eine asympto-

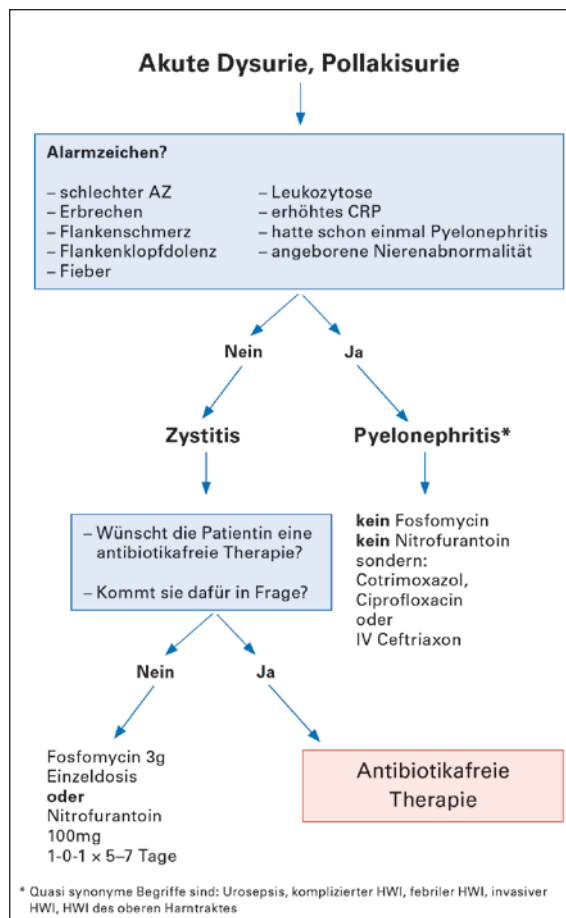


Abbildung 1: Abklärung und Behandlung von akuten Harnwegsinfektionen.

matische Bakteriurie [29], bei Frauen über 70 Jahre sind es 10–30% und bei Pflegeheim-Bewohnerinnen bis zu 50% [31]. Allgemein besteht der Trend, vom Paradigma wegzukommen, dass Urin immer steril sein muss. Denn auch im gesunden Harntrakt findet sich ein diverses Mikrobiom, das wir als asymptomatische Bakteriurie klinisch feststellen [24, 25, 28, 32, 33]. Ein systematisches Screening auf asymptomatische Bakteriurie in der Schwangerschaft wird übrigens nicht mehr überall empfohlen [34].

Bei welchen HWI kann eine antibiotikafreie Therapie erwogen werden?

Das Konzept einer primär antibiotikafreien Behandlung von HWI bezieht sich in erster Linie auf die unkomplizierte Zystitis bei sonst gesunden, nicht-schwangeren, prämenopausalen Frauen, die bisher keine Pyelonephritis hatten. Die Zystitis-Diagnose beginnt mit der Anamnese (Dysurie, Pollakisurie). Sichtbares Blut im Urin einer HWI-Patientin («hämorrhagische Zystitis») beeinflusst die Prognose nicht ungünstig. Sobald Alarmzeichen dazukommen (Fieber, Flankenschmerz oder -druckdolenz, Erbrechen, schlechter Allgemeinzustand, Leukozytose, CRP-Erhöhung), hat die Patientin mehr als nur eine unkomplizierte Zystitis (Abb. 1) [6, 9]. Bei diesen Patientinnen gibt es keine Evidenz für eine antibiotikafreie Therapie, sondern es soll eine Pyelonephritis behandelt werden. Norfloxacin, Nitrofurantoin oder Fosfomycin sollen nicht eingesetzt werden, weil die Datenlage bei Pyelonephritis ungenügend ist [9, 35, 36].

Funktioniert das, eine antibiotikafreie Zystitis-Therapie?

Ja. Komplementärmediziner/-innen behandeln unkomplizierte HWI seit Jahrzehnten erfolgreich ohne Antibiotika [6] – dies ist also kein neues Konzept. Es gibt neu drei randomisierte, doppelblinde Studien, die bei prämenopausalen Frauen mit unkomplizierter Zystitis eine Antibiotikatherapie mit einer antibiotikafreien Therapie (nämlich mit Ibuprofen [37, 38] oder Diclofenac [15]) verglichen haben (Kasten 1). Jede dieser Studien zeigt, dass prinzipiell eine antibiotikafreie Therapie möglich ist: Bei etwa der Hälfte der Patientinnen konnte die Antibiotikagabe vermieden werden, die Symptome hielten ohne Antibiotika etwa ein bis zwei Tage länger an, und das Pyelonephritis-Risiko betrug mit einem NSAR weniger als 5% – in der neuesten Studie kam es zu gar keinem Fall von Pyelonephritis [39]. Keine dieser Studien schloss übrigens Frauen aus, die schon einmal eine Pyelonephritis hatten – dies ist

Kasten 1: Antibiotikafreie Therapie der akuten Zystitis: Vier randomisierte Studien

- 1) Gagyor et al. [37] verglichen Ibuprofen (400 mg 3 x/Tag) mit Fosfomycin (3 g Einzeldosis). Eingeschlossen wurden 494 Frauen (Durchschnittsalter etwa 37 Jahre) aus 42 Hausarztpraxen in Deutschland. In der Ibuprofen-Gruppe wurden 65% weniger Antibiotika eingesetzt ($p < 0,01$) verglichen mit der Fosfomycin-Gruppe, und es kam zu weniger Zystitisrezidiven (Ibuprofen-Gruppe: 6%; Fosfomycin, 11%; $p = 0,05$). Mit Ibuprofen war die Symptombdauer 1 Tag länger (Ibuprofen: 5,6 Tage; Fosfomycin, 4,6 Tage; $p < 0,01$), und es entwickelten zudem mehr Frauen (2%) eine Pyelonephritis als mit Fosfomycin (0,4%), wobei der Unterschied statistisch nicht signifikant war ($p = 0,12$).
- 2) Kronenberg et al. vom Berner Hausarztinstitut [15] verglichen ein NSAR mit einem Antibiotikum (Diclofenac: 75 mg 2 x/Tag für 3 Tage; Norfloxacin: 400 mg 2 x/Tag für 3 Tage). Die Studie untersuchte 253 Frauen (Durchschnittsalter etwa 36 Jahre) aus 17 Hausarztpraxen in der Schweiz. In der Diclofenac-Gruppe wurden 38% weniger Antibiotika eingesetzt ($p < 0,001$), die Symptombdauer war 2 Tage länger (Diclofenac: 4 Tage; Norfloxacin: 2 Tage; $p < 0,01$) und mehr Frauen erlitten eine Pyelonephritis (Diclofenac: 5%; Norfloxacin: 0%; $p = 0,03$). In der Diclofenac-Gruppe war die Zystitis-Rezidivrate erhöht, jedoch nicht statistisch signifikant (Diclofenac: 4% und Norfloxacin 3%; $p > 0,05$) [15].
- 3) Vik et al. [38] verglichen bei 383 Frauen (Durchschnittsalter 28 Jahre) in 16 skandinavischen Hausarztpraxen Ibuprofen (600 mg 3 x/Tag für 3 Tage) mit dem Antibiotikum Pivmecillinam (200 mg 3 x/Tag für 3 Tage). In der Ibuprofen-Gruppe war der Antibiotikagebrauch um 54% tiefer, die Symptombdauer war 3 Tagen länger (Ibuprofen: 6 Tage; Pivmecillinam: 3 Tage) und es kam zu mehr febrilen HWI (Ibuprofen: 3%; Pivmecillinam: 0%) und Pyelonephritis (Ibuprofen: 4%; Pivmecillinam: 0%).
- 4) Moore et al. [39] verglichen bei 382 Frauen mit Zystitis in England (Durchschnittsalter 44 Jahre) Bärentraubenextrakt mit Placebo und zusätzlich der Empfehlung, Ibuprofen (1200 mg pro Tag) schmerzlindernd einzusetzen oder keine solche Empfehlung. 43,5% der Frauen nahmen innert 14 Tagen Antibiotika. Keine Patientin entwickelte eine Pyelonephritis. Ibuprofen hatte einen «Antibiotika-sparenden» Effekt (*number needed to treat: 7*, d.h. 7 Frauen mit Zystitis müssten mit Ibuprofen behandelt werden um 1 Antibiotikaverschreibung zu verhindern), aber mit Bärentraubenextrakt war der Antibiotikaeinsatz nicht tiefer.

eine vermutlich speziell prädisponierte, kleine Gruppe von Frauen, und es kann gut sein, dass dann die Resultate noch klarer zugunsten der primär antibiotikafreien Therapie ausgefallen wären.

Ist eine antibiotikafreie Therapie nicht zu riskant?

Bei 0–5% der Frauen mit Zystitis kam es in Studien ohne Antibiotika zur Pyelonephritis – ist eine antibioti-

kafreie Zystitis-Therapie nicht zu riskant? Eine wichtige Frage! Andererseits: Ist es nicht übertrieben, bei allen Frauen mit Zystitis sofort eine Antibiotikatherapie zu beginnen, obwohl über 95% der Frauen (oder sogar 100% der Frauen [39]) *keine* Pyelonephritis entwickeln werden? Für eine adäquate Behandlung ohne Antibiotika braucht es deshalb Kriterien zur Früherkennung derjenigen Patientinnen, die zu einer Pyelonephritis neigen. Diese Patientinnen sollen rechtzeitig von einer Antibiotikatherapie profitieren.

Wie gestaltet die Ärztin eine antibiotikafreie Zystitis-Therapie?

Wichtig ist: Angsthaben oder Angstmachen bringt nichts. Das Erfolgsrezept von erfahrenen, primär antibiotikafrei therapierenden Ärztinnen und Ärzten basiert auf guter Kommunikation mit der selbstverantwortlichen Patientin. Sie soll sich aufgehoben und in ihren Symptomen ernst genommen fühlen. Sie soll wissen, dass ohne Antibiotika die Symptome 1–3 Tage länger dauern könnten und dass das Risiko einer Pyelonephritis tief ist. Hat die Patientin (zu) starke Beschwerden oder Ängste, zu viel Zeit- oder sonstigen Druck in Beruf, der Ausbildung oder privat, oder den Wunsch nach möglichst rascher Beschwerdebesserung, dann wird eher schon bei der Erstkonsultation antibiotisch behandelt.

Eine gute antibiotikafreie Therapie beinhaltet Schonung der Patientin, viel Trinken, um die Bakterien aus der Blase auszuspülen und eine gute Symptomlinderung (Kasten 2). In den vier randomisierten Studien [37, 15, 38, 39] und in anderen Untersuchungen [5, 19] kam es bei ca. der Hälfte der primär antibiotikafrei behandelten Patientinnen doch noch zum Antibiotikaeinsatz – bei unseren naturheilkundlich spezialisierten Kolleg/-innen deutlich weniger oft. Wichtig ist der rechtzeitige Kontakt mit der behandelnden Ärztin, falls es schlechter geht – die Verfügbarkeit des Arztes muss unbedingt abgesprochen werden. Ein erster Anruf über den weiteren Verlauf kann zum Beispiel in der homöopathischen Begleitung schon nach wenigen Stunden aufschlussreich sein. Wichtige Kriterien über einen *guten* Verlauf sind Allgemeinbefinden wie beispielsweise die Normalisierung des Appetits oder eine Steigerung der Energie und des allgemeinen Wohlbefindens.

Das Konzept einer «verzögerten» Antibiotikagabe (falls sich die Beschwerden verschlechtern oder innerhalb einiger Tage nicht verbessern) soll keinesfalls negativ bewertet werden – es wird bereits heute bei Kindern mit Otitis media erfolgreich praktiziert und wird neu auch bei der Streptokokken-Angina empfohlen [40]. Eine klare Kommunikation ist wichtig, um «*mixed mes-*

Kasten 2: Nicht-antibiotische Behandlung der unkomplizierten Zystitis

- Urinsediment, Urinkultur erwägen, insbesondere bei rezidivierenden HWI, krank scheinender Patientin sowie grossem Zeit- oder sonstigem Druck.
- Patientin soll sich schonen: Primär keine Antibiotika zu verschreiben kann heissen, trotzdem eine Arbeitsunfähigkeit auszustellen.
- Viel trinken (warmes Wasser oder Tee), wenn möglich 2,5–3 Liter, insbesondere im Sommer.
- Nicht ständig auf die Toilette gehen, um den Spüleffekt zu verbessern.
- Naturheilkundliche Mittel einsetzen.
 - D-Mannose (3 x täglich 2 g); einige Tage über die Beschwerdefreiheit hinaus behandeln, total also während 10–14 Tagen.
 - Kapuzinerkresse/Meerrettich (als Fertigpräparat Angocin® erhältlich).
 - Bärentrauben-Präparate z.B. Cystinol® oder Arkocaps®. Einnahmedauer nicht länger als sieben Tage.
 - Meerrettich alleine (1 Esslöffel täglich, frisch gerieben).
 - *Equisetum* (Schachtelhalm) und *Solidago* (Goldrute), einzeln oder Kombination.
 - Individuell gewählte homöopathische Mittel: Dabei spielt oft die Ursache eine wesentliche Rolle: z.B. nach Sex, Kälte/Nässe, starken Emotionen.
- Bei starken Blasenschmerzen lokale Behandlung:
 - Eukalyptusöl auf Unterbauch einreiben.
 - Wärmebehandlung mittels Blasenwickeln oder Bettflache.
 - *Cystus canadensis* (Zistrose) als antibakterielles Sitzbad.
- Gegen eine kurzzeitige systemische Behandlung mit Paracetamol oder NSAR ist nichts einzuwenden. Vor maximaler Dosis und fixer, 3 x täglicher Einnahme raten wir ab, wegen des eventuellen nicht-Bemerkens von Fieber oder Flankenschmerzen [41].
- Niederschwellig telefonischen Kontakt anbieten: Bei Fragen oder Symptomen einer sich entwickelnden Pyelonephritis soll die Patientin die Ärztin kontaktieren:
 - Beschwerden werden nach zwei bis drei Tagen nicht besser.
 - Beschwerden werden schlimmer.
 - Auftreten von allgemeinem Krankheitsgefühl, Fieber, Flankenschmerzen/Rückenweh, Übelkeit.
- Eine Woche nach Erstkonsultation Kontrolltermin anbieten.
- Bei Beschwerde-Persistenz Urinsediment und Urinkultur (falls nicht schon gemacht), und Antibiotikatherapie erwägen.

sages» zu vermeiden [62] und nicht die Verantwortung auf die Patient/-innen abzuschieben [63].

Sind diese natürlichen, nicht-antibiotischen Produkte wirklich wirksam?

In zahlreichen natürlichen Produkten wurden Stoffe nachgewiesen, die zur HWI-Therapie relevant sein könnten, zum Beispiel wegen antibakterieller Wirksamkeit *in vitro* [42–44]. Viel wichtiger für die Praxis wären allerdings qualitativ hochstehende klinische Studien, in denen die Wirksamkeit der pflanzlichen

Produkte punkto HWI-Symptombdauer, Rezidiv- und Pyelonephritis-Häufigkeit oder Antibiotika-sparendem Effekt evaluiert und mit einer Placebo-, Antibiotika- oder anderen Kontrollgruppe verglichen würde. Zahlreiche Studien haben leider beschränkte Aussagekraft wegen kleinen Studienpopulationen [45], anderen methodischen Limitationen [46, 47] oder fehlenden Vergleichsgruppen [48–50].

Eine qualitativ hochstehende Studie liegt nun zu Bärentraubenextrakt vor, der bei Zystitis im Vergleich zu Placebo oder Ibuprofen allerdings keinen Nutzen zeigte [39]. Diese Studie von Moore et al. (Kasten 1) ist aber trotzdem sehr wichtig, denn alle Patientinnen wurden primär antibiotikafrei behandelt und bei keiner kam es zu Pyelonephritis. Zudem lohnt sich der Hinweis, dass Studien jeweils nur die durchschnittliche Wirksamkeit eines Produkts nachweisen. Bei individuellen Patient/-innen kann ein Produkt aber überdurchschnittlich wirksam sein. Und eine antibiotikasparende Zystitisbehandlung ist heute derart wichtig (Stichworte: zunehmende Antibiotikaresistenzen, Mikrobiomschonung) und mit dem Einsatz eines pflanzlichen Produkts möglicherweise eher umsetzbar. Daher kann in der Praxis durchaus ein pflanzliches Produkt versuchsweise eingesetzt werden.

Wollen Zystitis-Patientinnen überhaupt eine antibiotikafreie Therapie?

Viele Ärztinnen und Ärzte gehen heute immer noch davon aus, dass Patientinnen mit einer Zystitis auf Antibiotika bestehen. Doch Studien haben gezeigt, dass ein Grossteil der Frauen gerne auf Antibiotika und deren Nebenwirkungen verzichten würden [19, 26]. Nur eine Minderheit der Patientinnen könnte sich von der Ärztin ohne Antibiotika nicht ernst genommen fühlen oder möchte aufgrund ihrer starken Beschwerden ein Antibiotikum [26]. Dagegen ist nichts einzuwenden. Studien suggerieren zudem, dass eine positive Einstellung der Ärztin während der Behandlung die Symptombdauer verkürzen kann [51]. Umgekehrt dauern die Symptome vermutlich länger bei Patientinnen mit zahlreichen oder ausgeprägten somatischen Beschwerden, insbesondere, wenn sie schon einmal eine Zystitis hatten – bei ihnen ist eine gute Symptomlinderung ausschlaggebend und sie sind eher Kandidatinnen für sofortige Antibiotika [51].

Soll ich bei antibiotikafreier Zystitis-Therapie vorher eine Urinkultur machen?

Aktuelle Guidelines empfehlen bei unkomplizierter Zystitis grundsätzlich keine Urinkultur, sondern nur,

wenn komplizierende Faktoren vorliegen wie rezidivierende HWI, gynäkologische Operation, resistente Keime oder Pyelonephritis in der Anamnese, Immunsuppression usw. Wir empfehlen, bei primär antibiotikafreier Therapie bei der Erstkonsultation *individuell* eine Urinkultur zu erwägen. Begründung: Falls die Patientin nach einigen Tagen doch noch eine Antibiotikatherapie beginnt, kann es von Vorteil sein, wenn Keim und Resistenzlage bereits bekannt sind, um nicht zusätzlich Zeit bis zur Erreger-gerechten Behandlung zu verlieren.

Soll ich ein Antibiotikarezept mitgeben?

Soll ich der Patientin bei der Erstkonsultation ein Antibiotikarezept mitgeben, damit sie es falls nötig «verzögert» einlösen kann? Dies soll individuell entschieden werden. In Studien hat sich diese Vorgehensweise bewährt [39], aber uns scheint dies nicht empfehlenswert. Falls sekundär Antibiotika nötig werden, soll die Ärztin eher neu entscheiden, ob es eine Zystitis (z.B. mit Nitrofurantoin) oder allenfalls eine Pyelonephritis (z.B. mit Cotrimoxazol oder Ciprofloxacin) zu behandeln gilt.

Dürfen wir auch ältere Frauen ohne Antibiotika behandeln?

Erfahrungsgemäss: Ja. Bei älteren Patientinnen liegen zwar öfter als bei jüngeren Frauen gynäkologische, urologische oder neurologische Faktoren vor, die zu einem komplizierten Verlauf führen könnten [52, 53]. Sie haben aber auch öfter eine asymptomatische Bakteriurie als jüngere Frauen [31]. Die Autor/-innen einer neuen Studie aus England raten, bei Patient/-innen über 65 eine antibiotikafreie Zystitis-Behandlung nur mit grosser Zurückhaltung einzusetzen [54]. Diese Studie hat allerdings aufgrund der retrospektiv erhobenen, nicht-randomisierten Daten nur eingeschränkte Aussagekraft. Zudem wurden auch Männer eingeschlossen und es wurden keine Urinkulturergebnisse erhoben.

Ist eine vermehrte Wasserzufuhr hilfreich zur HWI-Therapie?

In einer neuen randomisierten Studie führte bei jungen Frauen mit rezidivierenden HWI, die wenig trinken (<1,5 l/Tag), eine vermehrte Trinkmenge (zusätzlich 1,5 l/Tag) zu einer 50% Reduktion von HWI – so konnten bis zu 50% Antibiotika gespart werden [4]. Vermutlich fördert die erhöhte Wasserzufuhr das «Auswaschen» der Bakterien aus dem Harntrakt, und

Korrespondenz:
 Prof. Dr. med. Philip Tarr
 Medizinische
 Universitätsklinik
 Kantonsspital Baselland
 CH-4101 Bruderholz
 philip.tarr[at]unibas.ch

die Bakterien können sich schlechter am Urothel anheften [55–57]. Mehr zu trinken scheint also *präventiv* zu wirken. Zum Nutzen einer Erhöhung der Trinkmenge in der *Behandlung* der akuten Zystitis gibt es keine soliden Daten [55]. Es wird jedoch von Pa-

tientinnen und Ärztinnen schon seit Hunderten von Jahren praktiziert. Wird hingegen ein Antibiotikum verabreicht, könnte viel Trinken kontraproduktiv sein, weil so vermutlich auch das Antibiotikum rascher aus dem Harntrakt eliminiert wird [4, 55].

Fazit für die Praxis

- Falls eine unkomplizierte Zystitis mit Antibiotika behandelt werden soll, so werden Nitrofurantoin, Fosfomycin oder Cotrimoxazol empfohlen, aufgrund der relativ geringen Kollateralschäden am menschlichen Mikrobiom.
- 95–100% der prämenopausalen, nicht-schwangeren Frauen mit einer unkomplizierten Zystitis, die *ohne* Antibiotika behandelt werden, entwickeln in randomisierten Studien *keine* Pyelonephritis.
- Wichtig für die primär antibiotikafreie Behandlung ist eine sorgfältige Triage: Frauen mit klinischen Anzeichen für eine Pyelonephritis (Flankenschmerzen, Klopfdolenz, schlechter Allgemeinzustand, Übelkeit, Fieber) kommen für eine antibiotikafreie Therapie nicht in Frage.
- Persönliche Situation der Patientin beim Entscheid für/gegen Antibiotika berücksichtigen: Adhärenz, bevorstehende Ferien oder Prüfungen etc.
- Viel trinken, sich schonen und eine gute Symptomlinderung tragen zur erfolgreichen Behandlung ohne Antibiotika bei – bei der Erstkonsultation eine Urinkultur erwägen.
- Bei etwa der Hälfte der Patientinnen wurde in den Studien «sekundär» doch noch Antibiotika eingesetzt – bei den komplementärmedizinisch tätigen Kolleg/-innen sind es deutlich weniger.

Die drei wichtigsten Referenzen

- 1 Tarr P, Baumann K, Wallnöfer A, Zimmerli F, Maritz D, Burri U, et al. Akute Harnwegsinfektionen, Teil 1: HWI in der Praxis. Swiss Medical Forum – Schweizerisches Medizin-Forum. 2013; 13(24):467–471. 10.4414/smf.2013.01543
- 2 Kronenberg A, Bütikofer L, Odutayo A, Mühlemann K. Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. BMJ. 2017. 10. 10.1136/bmj.j4784
- 3 Moore M, Trill J, Simpson C, Webley F, Radford M, Stanton L, et al. Uva-ursi extract and ibuprofen as alternative treatments for uncomplicated urinary tract infection in women (ATAFUTI): a factorial randomized trial. Clinical Microbiology and Infection. 2019; 25(8):973–980. 10.1016/j.cmi.2019.01.011

Literatur

Die vollständige Literaturliste finden Sie in der Online-Version des Artikels unter www.primary-hospital-care.ch.

Korrigendum

In den «Wünschen an den Samichlaus» in Ausgabe 12 des Primary and Hospital Care 2019 ist uns ein Fehler unterlaufen. Der Text der Jungen Hausärztinnen und-ärzte Schweiz JHaS stammt von Anja Fohrer, nicht von Manuel Schaub. Wir entschul-

digen uns für dieses Versehen. Der Fehler wurden in der Online-Ausgabe (primary-hospital-care.ch/article/doi/phc-d.2019.10150) korrigiert.