

# Harnwegsinfektionen Teil 2

---

## Rationale Antibiotikatherapie in der hausärztlichen Versorgung

Professor Dr. med. Petra Gastmeier

Professor Dr. med. **Jutta Bleidorn**

Dr. med. Florian Salm

Dr. med. Tobias Kramer

Dr. med. Cornelius Remschmidt

Dr. med. Sandra Schneider

Dr. med. Miriam Wiese-Posselt

Institut Allgemeinmedizin, Universitätsklinikum Jena

# Inhalt

## Harnwegsinfektion

- Definition
- **Diagnostik**
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

- **Therapie beim unkomplizierten HWI**
- **Rückfall/Rezidiv**
- **Asymptomatische Bakteriurie**
- **Pyelonephritis**
- **HWI bei besonderen Personengruppen**
  - Schwangere
  - Männer
  - Geriatrische Patient\*innen

# HWI: Antibiotikatherapie

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

- LL: Die Indikation zu einer antibiotischen Therapie sollte kritisch gestellt werden, um unnötige Therapien zu vermeiden und Resistenzentwicklungen zu reduzieren.
- **Unkomplizierter HWI:**
  - Antibiotische Therapie sollte empfohlen werden
  - bei leichten/mittelgradigen Beschwerden kann eine alleinige symptomatische Therapie erwogen werden (partizipative Entscheidungsfindung)
  - Nach antibiotischer Therapie bei klinischem Erfolg keine Urinkontrolle erforderlich

Nr.6.1.2	Statement	2017
	Bleibt eine unkomplizierte Harnwegsinfektion auf die Harnblase begrenzt, so ist auch bei rezidivierenden Episoden nicht mit gravierenden Komplikationen zu rechnen.	

Brennen beim Wasserlassen – Anwenderversion der S3 LL, DEGAM 2018

# Antibiotikaauswahl – 1. Wahl unkomplizierte HWI

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

### ■ Unkomplizierter HWI:

- **Fosfomycin** 1x 3.000 mg
- **Nitrofurantoin** 50 mg 4 x tgl. 7 Tage / **Nitrofurantoin RT** 100 mg 2 x tgl. 5 Tage
- **Pivmecillinam** 400 mg 2-3 x tgl. 3 Tage
- **Nitroxolin** 250 mg 3 x tgl. 5 Tage
- **Trimethoprim** 200 mg 2 x tgl. 3 Tage

### ■ Fluorchinolone und Cephalosporine

sollten nicht als 1. Wahl beim unkomplizierten HWI eingesetzt werden

Nr.6.3.4	Empfehlung	2017
Empfehlungsgrad <b>A</b>	Fluorchinolone und Cephalosporine sollen nicht als Antibiotika der ersten Wahl bei der unkomplizierten Zystitis eingesetzt werden.	
Feldnummer	Empfehlungsgrad auf (101)	

# unkomplizierter HWI: nicht-antibiotisch

## ■ Symptomatische Therapie mit nicht-steroidalen Antinflammatorika

## ■ Fazit:

- Insgesamt gesunden ca. die Hälfte der betroffenen Patienten
- Die nicht-antibiotische Therapie geht zumeist mit längerer Krankheitsdauer und einer höheren Komplikationsrate einher.
- Im Rahmen einer partizipativen Entscheidung gemeinsam mit dem Arzt sollte eine symptomatische Behandlung erwogen werden, sofern ein zügiges Erkennen und Behandeln bei Verschlechterung oder Auftreten von Komplikationen gewährleistet ist.
- Identifikation von Prädiktoren für ungünstigere Verläufe in weiteren Studien erforderlich

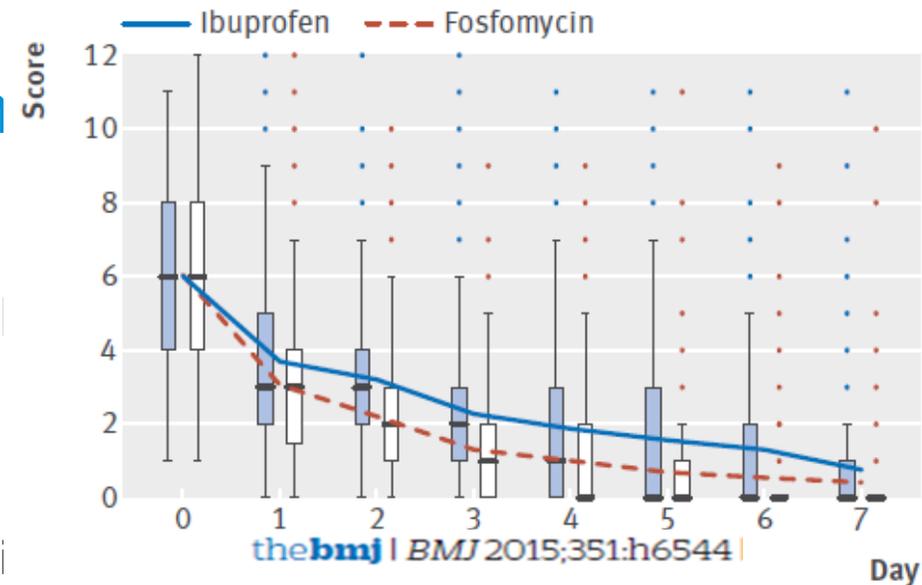


Fig 3 | Symptom sum score for dysuria, frequency/urgency, and low abdominal pain on days 0-7 by randomisation group (range 0-12, intention to treat population)

Gágyor I et al. Ibuprofen versus fosfomycin for uncomplicated urinary tract infection in women: randomised controlled trial. *BMJ* 2015; 351: h6544.

Vik I et al. Ibuprofen versus pivmecillinam for uncomplicated urinary tract infection in women-A double-blind, randomized non-inferiority trial. *PLoS Med* 2018; 15: e1002569.

Kronenberg A et al. Symptomatic treatment of uncomplicated lower urinary tract infections in the ambulatory setting: randomised, double blind trial. *BMJ* 2017; 359: j4784.

Moore M et al. Uva-ursi extract and ibuprofen as alternative treatments for uncomplicated urinary tract infection in women (ATAFUTI): a factorial randomized trial. *Clin Microbiol Infect* 2019; 25: 973–80.

# unkomplizierter Harnwegsinfekt: Rückfall

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

### ■ Rückfall

- Erneute Symptome innerhalb von 14 Tagen
- Persistenz der Erreger trotz initialem Therapieerfolg

### ■ Diagnostik:

- Urinkultur

### ■ Therapie:

- Wechsel auf ein anderes Erstlinienantibiotikum

# unkomplizierter Harnwegsinfekt: Rezidiv

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

### ■ Rezidiv

- Neuinfektion nach > 14 Tagen

### ■ Diagnostik:

- Anamnese/ggf. Teststreifen (wie Erstinfektion)
- Bei > 2 Rezidiven/Jahr: weitere Abklärung

### ■ Therapie:

- Wie Erstinfektion

# HWI bei Schwangeren

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

### ■ Diagnostik:

- Körperliche Untersuchung, Urinkultur
- Nach Antibiotikatherapie: Eradikation durch Kultur überprüfen

### ■ Therapie:

- Penicillinderivate, Cephalosporine oder Fosfomyin
- Längere Therapiedauer (bis 7 Tage) empfohlen (wenig Evidenz)
- Asymptomatische Bakteriurie: antibiotisch behandeln

# Asymptomatische Bakteriurie bei Frauen

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

### ■ Vorkommen

- Häufig (Frauen 20-40 J: 5%)
- Mit dem Alter zunehmend (Frauen > 70 J: 18%, Heimbewohner bis 25%)

### ■ Diagnostik:

- Nur in Ausnahmen Screening erforderlich (bspw. Schwangerschaft)

### ■ Therapie:

- Nur in Ausnahmefällen erforderlich, bspw.
  - Schwangerschaft
  - präoperativ

# Pyelonephritis

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

Typischer Symptomkomplex: Fieber, Flankenschmerz, Krankheitsgefühl, evtl Beschwerden beim Wasserlassen

### ■ Diagnostik

- Körperliche Untersuchung, Urinkultur, ggf. weiteres Labor (CRP), Sonografie

### ■ Therapie:

- Umgehende Antibiotika-Gabe
  - Ciprofloxacin (7-10d)
  - Levofloxacin (5d)
  - Cefpodoxim (10d)
  - Ceftributen (10d)

Brennen beim Wasserlassen – Anwenderversion der S3 LL, DEGAM 2018

# HWI bei Männern

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

- als komplizierter HWI einzustufen, Mitbeteiligung Prostata möglich
- **Diagnostik:**
  - Prostatitische Beschwerden miterfassen
  - Körperliche Untersuchung, Urinkultur
  - Ggf. urologische Mitbehandlung (in jedem Fall bei Rezidiven)
- **Therapie:**
  - Antibiotisch nach Resistenzbestimmung
    - Ggf. empirisch beginnen: Pivmecillinam, Nitrofurantoin (wenn keine Prostata-beteiligung)

# HWI bei geriatrischen Patienten

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- **Therapie**

- Nach Pneumonie zweithäufigste Infektion älterer Menschen
- Diagnosestellung erschwert:
  - unspezifische Symptome
  - Prädiktoren u.a.
    - Dysurie
    - Veränderungen des Urins
    - neu aufgetretene psychiatrische Symptome
    - ! auch schwere Infekte im Alter häufig ohne Fieber

# HWI bei geriatrischen Patienten - Vorgehen

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- Therapie

Krank ja/nein	(Un)Spezifische HWI-Symptome	Nitrit	Leukozyten i Urin	Vorgeschlagene Maßnahme
-	+	+	+	Als HWI behandeln (ggf Urinkultur)
			-	Vermutlich HWI, andere Infektionen/ alternative Diagnosen berücksichtigen
		-	+	Eventuell HWI, weitere Diagnostik (z. B. Kultur oder Dipslide); andere Infektionen/ alternative Diagnosen berücksichtigen
			-	HWI unwahrscheinlich (NPV 88 % [243], andere Diagnose in Erwägung ziehen, ggf. Urinkultur
	-	-	+	Asymptomatische Bakteriurie, keine Behandlung; In dieser Konstellation sollte auf eine Urinkultur verzichtet werden
			-	
+	+	+	+/-	Als Harnwegsinfekt behandeln, Urinkultur anlegen
			+	Hohe Wahrscheinlichkeit für HWI, Urinkultur, Antibiotische Behandlung, mögliche Differenzialdiagnosen berücksichtigen
		-	Andere Diagnose in Erwägung ziehen	
	-	+	+	Weitere Diagnostik (Urinkultur, Resistenzbestimmung) Behandeln wie HWI mit breit wirkendem Medikament mit hoher Gewebedurchdringung
			-	Weiter Diagnose in Erwägung ziehen, eventuell Einsatz einer Urinkultur
		-	-	Andere Diagnose in Erwägung ziehen

adaptiert nach Went 2006: Urineweginfecties  
Brennen beim Wasserlassen DEGAM 2018, S. 54

## Harnwegsinfektion

- Definition
- Diagnostik
- Ätiologie
- Resistenzraten
- **Therapie**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !