


Erstelldatum: 22.04.2014		1931 Gynäkologie	Nr. 1931118/4	Seite 1 von 3
<h1>Harnwegsinfektion HWI</h1> <h2>Therapie</h2>				
<b>Verfasser:</b> Gabriel Schär <b>Anlaufstelle:</b> FKL <b>Telefon:</b> 5071 <b>E-Mail:</b> gabriel.schaer@ksa.ch	<b>Genehmigt am:</b> 09.05.2019 <b>Genehmigt durch:</b> G. Schär <b>Gültig ab:</b> 09.05.2019 <b>Gültig bis:</b> 08.05.2022	<b>Ersetzt Versionen:</b>		

**Vorbemerkung:** Durch die neuen Erkenntnisse über das Mikrobiom der Blase werden sich in nächster Zeit Abklärung und Behandlung von Harnwegsinfektionen verändern. Auch wenn noch nicht alle Definitionen geklärt sind und die Therapie letztlich noch nicht in allen Belangen evidenzbasiert ist, macht eine pragmatische Anpassung der Richtlinien jetzt schon Sinn.

### 1. Definition der Harnwegsinfektion

- $\geq 10^5$  Keime/ml im Mittelstrahlurin
- $10^3$  bis  $10^4$  Keime/ml bei typischer Klinik
- Jeder Erregernachweis bei Einmalkatheterismus oder Harnblasenpunktion ist pathologisch
- **Zukünftige Anpassung:** Unter der Kenntnis, dass der Urin nicht steril ist, machen obige Definitionen keinen Sinn mehr. Es ist zu vermuten dass wir in Zukunft von Eubiose und Dysbiose sprechen werden

### 2. Einteilung

#### Unkomplizierter HWI

Abwesenheit von relevanten funktionellen und anatomischen Anomalien, Nierenfunktionsstörung und Begleiterkrankungen

#### Komplizierter HWI

- Blasenkatheter (transurethraler und suprapubischer Katheter)
- Diabetes mellitus
- Funktionelle oder anatomische Störung des Harntraktes
- Immunsuppression
- Infektionen bei Kindern
- Infektion des Mannes
- Entleerungsstörungen
- Nierenversagen
- Schwangerschaft
- Urolithiasis
- Vorausgehende Chirurgie des Harntraktes
- Polyzystische Nieren
- St. n. Nierentransplantation

#### Unterer Harnwegsinfekt(Zystitis)

akute Symptome begrenzt auf unteren Harntrakt, z.B. Dysurie, Urge, Pollakisurie, suprapubische Schmerzen, **blutiger Urin, übelriechender Urin**

#### Oberer Harnwegsinfekt(Pyelonephritis)

akute Symptome mit Nierenbeteiligung, z.B. Fieber, Flankenschmerzen, Krankheitsgefühl

#### Asymptomatische Bakteriurie

Nachweis von Bakterien  $\geq 10^5$  Keime/ml (Mittelstrahl) oder  $\geq 10^2$  Keime/ml(E-Katheter) ohne typische Symptome. **Auch dieser Begriff ist in Zukunft nicht mehr sinnvoll da Urin immer ein Mikrobiom enthält.**

## Harnwegsinfektion HWI



## Therapie

## 3. Diagnostik

## 3.1 Anamnese:

Frage nach Symptomen, insbesondere Fieber, Flankenschmerzen.  
 Anamnese bezüglich Spitalkeim (Spitalaufenthalt und Katheter in den letzten 6 Monaten?)  
 Rezidivierender Harnwegsinfekt?  
 Vorausgehende Antibiotikaeinnahme?

## 3.2 Urinbefund:

Bei unkomplizierter Harnwegsinfektion genügt Urinstreifentest, allenfalls Urinstatus mit Anzahl Bakterien, Leukozyten, Erythrozyten, Nitrit  
 Bei V.a. Spitalkeim oder resistenten Keim Urinkultur anlegen

## 4. Therapie

**Primär immer eine antibiotikafreie Therapie anbieten!**

Rezeptierung vom Angocin eine Schachtel à 100 Tabletten

Einnahmeschema Angocin: Tag 1 und Tag 2 je 5 x 5 Tabletten, danach bis zum Ende der Schachtel 3 x 1 Tabl./Tag

Zusätzlich nichtsteroidales Schmerzmittel rezeptieren (zB. Ibuprofen)

In Reserve Nitrofurantoin (Furadantin 100 mg, Uvamin) 1/0/1 für 3 Tage. Einnahme nur wenn innerhalb von 3 Tagen keine Besserung der Beschwerden eintritt oder auch vorher wenn die Patientin eine schnellere Wirkung will.

Trinkvolumen erhöhen auf 2 bis 2.5 l/Tag (pflanzliche Tees, Blasentee, Bärentraubenblätterttee, Cranberry, Preiselbeersaft)

Aktuelle leitliniengerechte Empfehlungen für eine antibiotische Therapie:

Harnwegsinfekt		Dauer	Medikament	Dosierung
Unkomplizierte Cystitis	1.Wahl	5 Tage	Nitrofurantoin	2 x 100 mg
	1.Wahl	Single-dose	Fosfomycin	1 x 3 g
	2.Wahl	3 Tage	Norfloxacin	2 x 400 mg
	2.Wahl	3 Tage	Ofloxacin	2 x 200 mg
	2.Wahl	3 Tage	Ciprofloxacin	2 x 250 mg
E.coli Resistenz >20%	2.Wahl	3 Tage	Trimethoprim/Sulfamethoxazol	2 x 160/800 mg
Komplizierte Cystitis		10-14 Tage	Trimethoprim/Sulfameth.	2 x 160/800 mg
			Norfloxacin	2 x 400 mg
			Ciprofloxacin	2 x 250 mg
			Ofloxacin	2 x 200 mg
			Amoxicillin/Clavulansäure	3 x 625 mg

Harnwegsinfekt		Dauer	Medikament	Dosierung/Tag
Pyelonephritis ambulant	1.Wahl	7 Tage	Ciproxin	2 x 500 mg
	stationär	7 Tage	Cephalosporine der 3.Generation z.B. Ceftriaxon (Rocephin)	1 x 2 g i.v.
	Trimethoprim/Sulfameth.		2 x 160/800 mg	
	Amoxicillin/Clavulansäure		3 x 625 mg	
bei ESBL	Reserve	7-10 Tage	Ertapenem (Invanz)	1x1 g i.v.
		7-10 Tage	Meropenem	3x1g i.v.

## Harnwegsinfektion HWI



## Therapie

**5. Screening und Therapie in der Schwangerschaft**

Das systematische Screening in der Schwangerschaft wird heute nicht mehr empfohlen. Ausnahmen sind Diabetes mellitus, Immunsuppression, funktionelle und strukturelle Störungen der Harnwege.

Die unbehandelte, asymptomatische Bakteriurie führt nicht zu einem höheren Risiko für Frühgeburtlichkeit oder von anderen neonatalen, maternalen Komplikationen (Evidence Level 1A, Leitlinien).

Harnwegsinfekt	Dauer	Medikament	Dosierung/Tag
Asymptomatische Bakteriurie/		Keine Therapie!	
Zystitis 1. Wahl	3-5 Tage	Amoxicillin/Clavulansäure (Co-Amoxi mepha)	2 x 1g/Tag oder 3x625mg
Zystitis 2. Wahl	3-5 Tage	Cefuroxim (Zinat)	2 x 500mg
Zystitis 3. Wahl	3-5 Tage	Trimethoprim/Sulfamethoxazol Bactrim forte Tbl. Immer mit 5 mg Folsäure (Acidum folicum Streuli 5 mg Tbl)	2 x 160/800 mg Kontraindiziert 1. u 3. Trimester. Stillzeit iO
Pyelonephritis	7 Tage	Ceftriaxon (Rocephin)	1 x 2 g i.v.

**CHINOLONE** kontraindiziert in der Schwangerschaft

**Angocin** ist nicht für die Schwangerschaft zugelassen