

**„Antimikrobielle Therapie bei Infektionen im Bereich
der Harnwege bei Erwachsenen „**

Interdisziplinärer Fachgruppenbeschluss

Stand: 11/2021

Gültigkeit bis: 12/2026

(Bei wissenschaftlichen Neuerungen, werden die Inhalte auch während der genannten Gültigkeit aktualisiert und erneut)

Ansprechpartner: Dr. md. Hinnerk von Thun-Hohenstein¹, Dr. med. Kristina Biedermann², Dr. med. Xaver Kraß³, PD Dr. med. Irit Nachtigall⁴

¹Clusterleiter Krankenhaushygiene Region Nord, ²Regionalkrankenhaushyginikerin Nord, ³ Helios Klinikum Blankenhain, ⁴FG-Leiterin Infektiologie/Regionalleiterin Infektiologie und ABS

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|---|
| 1. Symptomatik | 2 |
| 2. Diagnostik | 2 |
| 3. Therapie: Allgemeine Hinweise | 2 |
| 4. Therapie | 3 |
| 5. Literatur | 4 |

Symptomatik

- Brennen beim Wasserlassen
- Verstärkter Harndrang
- Abgeschwächter Harnstrahl
- Schmerzen im Unterbauch
- Schwierigkeiten, den Harn zu halten
- Blut im Urin, was schon in geringstem Maß eine Rotfärbung des Urins zur Folge hat

Diagnostik

- Goldstandard ist die kulturelle Untersuchung einer nach den Empfehlungen abgenommenen sowie gelagerten und transportierten Urinprobe (sofortige Verarbeitung oder Kühlung bei 2-8 C°)
- Der Nachweis von Blut, Leukozyten und Nitrit erhöht unabhängig voneinander die Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Harnwegsinfektion (HWI)
- Nach Antibiotikatherapie einer Zystitis/Pyelonephritis in der Schwangerschaft soll zur Kontrolle der Eradikation eine Urinkultur abgenommen werden

Therapie: Allgemeine Hinweise

Screening:

- Ein systematisches Screening soll nur durchgeführt werden bei:
 - urologischer Patient vor Intervention mit Urotheltrauma
- **Kein Screening bei asymptomatischen Patienten:**
 - Schwangerschaft (außer Risiko-Schwangerschaft)
 - asymptomatischen Patienten mit oder ohne Urinkatheter
 - Patienten vor orthopädischen Eingriffen
 - Patienten mit Rückenmarksverletzungen

Hintergrund ist, dass o.a. Patientengruppen bei fehlender Symptomatik i.d.R. keiner antiinfektiven Therapie bedürfen.

Komplizierende Faktoren:

- Relevante Nierenfunktionsstörung
- Katheter
- Immunsuppression
- Funktionelle oder anatomische Anomalien
- HWI begünstigende Begleiterkrankungen

Instabile Stoffwechsellage bei Diabetes mellitus

| Therapie | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Diagnose | Erreger | Kalkulierte Therapie | Dosierung/Therapiedauer | Bemerkung |
| Asymptomatische Bakteriurie | <i>E. coli</i> , Klebsiellen, Proteus | Therapie NUR bei entsprechender Indikation (siehe Bemerkung) Pivmecillinam ¹⁾ Cefpodoxim | 3 x 400 mg p.o. 3d 2 x 100 mg p.o. 3d | Therapie NUR bei Gravidität, vor geplanter Intervention mit Schleimhauttraumatisierung an den Harnwegen, immunsupprimierten Patienten (Individualabschätzung), chronischer Niereninsuffizienz. |
| Asymptomatische Bakteriurie in der Schwangerschaft (! Therapie immer nach Antibiotogramm) | | Betalaktame, z.B. Pivmecillinam ¹⁾ Cefpodoxim* (kein Fosfomycin!) | 3 x 400 mg p.o. 3d 2 x 100 mg p.o. 2-7d | |
| Zystitis (akut/ambulant erworben) | <i>E. coli</i> , Klebsiellen, Proteus, <i>S. saprophyticus</i> | Frau: Pivmecillinam ¹⁾ Fosfomycintrometamol Nitrofurantoin (ret.) | 3 x 400 mg p.o. 3d Einmalig 3 g p.o. 2 x 100 mg p.o. 5d | Urinkultur obligat Mann: Weiterführende Diagnostik erforderlich |
| | | Mann: Pivmecillinam ¹⁾ Nitrofurantoin (ret.) | 3 x 400 mg p.o. 3d 2 x 100 mg p.o. 5d | |
| Pyelonephritis (akut/unkompliziert) | <i>E. coli</i> , Proteus, Klebsiellen, Enterobakterien | Cefpodoxim | 2 x 200 mg p.o. 10d | Weitere Therapie nach Antibiotogramm. |
| Zystitis (nosokomial) | <i>E. coli</i> , Proteus, Klebsiellen, Enterobakterien, Pseudomonas | Therapie ausschließlich nach Resistogramm. | | Parenterale Therapie bei: Therapieversager, Fehlbildungen (z.B. vesikoureteraler Reflux), Katheterträger, Obstruktion (neurolog. Erkrankungen mit Blasenentleerungsstörung, Urolithiasis, Tumoren, Restharn), Intervention an den Harnwegen |

| Therapie | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|--|
| Diagnose | Erreger | Kalkulierte Therapie | Dosierung / Therapiedauer | Bemerkung |
| Pyelonephritis (kompliziert oder nosokomial) | <i>E.coli</i> , Proteus, Klebsiellen, Enterobakterien, Pseudomonas | Ceftriaxon Piperacillin/Tazobactam | 1 x 2 g i.v. 7-10 d 3 x 4,5 g i.v. 7-10 d | ! ggf. orale Anschlusstherapie nach Antibiogramm Gesamttherapiezeit 7-14d |
| Pyelonephritis (Schwangerschaft) | | Ceftriaxon Piperacillin/Tazobactam | 1 x 2 g i.v. 7-10 d 3 x 4,5 g i.v. 7-10 d | Kontrolle der Eradikation (Urinkultur) ! Stationäre Therapie |
| Urosepsis | <i>E.coli</i> , Enterobakterien, Pseudomonas, Enterokokken, Staphylokokken | Piperacillin/Tazobactam | 4 x 4,5 g i.v. | Prolongierte Infusion, Dosisreduktion im Verlauf erwägen |
| | | Meropenem | 3 x 2 g i.v. | |

Cave:

Immer gezielte Therapie anstreben, d.h. Anpassen der Therapie nach Erregernachweis und Antibiogramm und ggf. Oralisierung (Breitbandantibiotika wie Piperacillin/Tazobactam, Meropenem, Ceftriaxon z.B. durch TMP-SMX oder Amoxicillin +/-Clavulansäure ersetzen).

¹⁾ Penicillin mit niedriger Resistenzrate, in anderen europäischen Ländern seit Jahren Standardsubstanz, Wiedertzulassung in D 2016, Resistenztestung zurzeit nur auf gesonderte Anforderung. Resistenzlage in Deutschland derzeit <5% bei Erregern von HWI.

Literatur:

1. Aktualisierung S3-Leitlinie – Harnwegsinfektionen AWMF 2017
2. EAU Guidelines on Urological Infections © European Association of Urology 03/2021
3. PEG-Gesellschaft Empfehlung zur parenteralen AB-Initial-Therapie bei Erwachsenen 2010
4. Resistenzstatistik – HELIOS Maximalversorger 2021