Informationsblatt und Entscheidungshilfe für die Verschreibung von Antibiotika bei einem akuten einfachen Harnwegsinfekt

Zusammenfassung der wichtigsten Forschungsdaten, die für die gemeinsame Entscheidungsfindung mit den Patientinnen und Patienten genutzt Werden können.

Epidemiologie

Epidemiologie

Klassifizierung: Ein Harnwegsinfekt (HWI) ist einfach, wenn der Infekt bei einer < 65-jährigen nicht schwangeren Frau auftritt, im Harntrakt keine relevanten funktionellen oder anatomischen Anomalien vorliegen, keine relevanten Nierenfunktionsstörungen und keine relevanten Vor- bzw. Begleiterkrankungen vorhanden sind, die eine Komplikation oder HWI begünstigen.[1,2]

Häufigkeit:

- 30% aller Frauen erleiden schätzungsweise mindestens einen HWI bis zum Alter von 24 Jahren und 50% aller Frauen im Laufe Ihres Lebens.[3] Bei 25% der jungen, gesunden Frauen kommt es zu einem Rezidiv.[4]
- Eine Angabe der Häufigkeit von unkomplizierten Harnwegsinfektionen ist schwierig, da Betroffene nur zum Teil medizinische Hilfe in Anspruch nehmen oder unterschiedliche Fachdisziplinen konsultieren (Allgemeinmedizin, Gynäkologie, Urologie und Notfallpraxen).[2]
- In einer repräsentativen Umfrage in Grossbritannien wurden 2'424 Frauen ≥ 16 Jahren befragt, wobei 37% angaben, mindestens eine HWI in ihrem Leben gehabt zu haben; 78% davon hatten bereits mehrere Infektionen. Die jährliche Inzidenz im Jahr 2014 lag bei 11%.[5] Die Auswertungen von Abrechnungsdaten der ambulanten ärztlichen Versorgung in Deutschland zeigten, dass im Jahr 2012 bei 8.7% aller Frauen ab 12 Jahren die Diagnose einer akuten Zystitis / Harnwegsinfekts gestellt wurde. In den USA wird eine jährliche Inzidenz von 12.6% beschrieben.

Pathogenese & Häufigkeit bakterieller Ursache:

- Die Ursache einer unkomplizierten HWI ist meist bakteriell (in seltenen Fällen auch durch Viren oder Pilze).
- Potentielle Harnwegserreger aus dem Darm besiedeln dabei die periurethrale Schleimhaut und gelangen durch die Harnröhre zur Blase. In 80% der Fälle ist das Uropathogen E. Coli der Erreger der HWIs.
- Die übrigen Fälle werden durch andere Bakterien wie Enterobacter, Klebsiellen, Proteus und Staphylokokken verursacht.[6]

Klinik[1]

Symptomatik:

- Dysurie, Pollakisurie, Harndrang
- Suprapubische Schmerzen

Klinischer Befund:

- Trüber Urin
- Hämaturie

Differentialdiagnosen

1. Gynäkologische Infektionen (Kolpitis, Adnexitis, Salpingitis; Hinweis durch zusätzliche Symptome in Form von vaginalem Juckreiz / Ausfluss[2]
2. Pyelonephritis (zusätzlich Fieber, Flankenschmerzen, klopfschmerzhaftes Nierenlager)
3. Asymptomatische Bakteriurie (keine Behandlung nötig!)

Red Flags

- Fieber, Schüttelfrost
- Flankenschmerzen
- Übelkeit, Erbrechen
- Starkes Krankheitsgefühl
- Rezidiv
- Immunsuppression
- Schwangerschaft

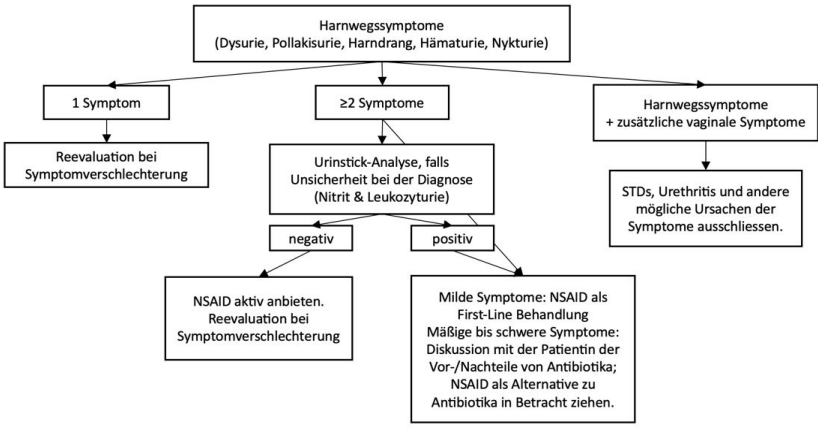
Diagnostik

Diagnostik

Eine einfache HWI kann auf Grundlage von **≥ 2 Harnwegssymptomen und fehlenden vaginalen Symptomen** diagnostiziert werden.

Das Vorliegen einer einfachen HWI kann mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, wenn die Frauen[2]:

1. *die typische Symptomatik beschreiben*:
In einer systematischen Review, in die 3'711 Patientinnen eingeschlossen waren, wurden 5 relevante diagnostische Symptome identifiziert: **Dysurie, Pollakisurie, Harndrang, Hämaturie, Nykturie**. **Zwei oder mehr** relevante Symptome sprechen für das Vorliegen einer HWI.[7] Liegt nur ein einziges Symptom vor, sollte diese Diagnose **nicht** gestellt werden.[8]



2. *keine vaginalen Beschwerden haben*:
Das Vorhandensein von vaginalen Beschwerden wie Juckreiz od. Fluor verringert die Wahrscheinlichkeit einer HWI und deutet auf STDs (sexually transmitted diseases) oder eine Urethritis hin.[7]

3. *keine Risikofaktoren für eine komplizierte HWI aufweisen wie* Schwangerschaft, Vorerkrankung oder Anomalien im Harntrakt

4. *kein Fieber und keine Flankenschmerzen vorliegen*

Für die Diagnose und das Management einer einfachen HWI ist die routinemässige Urinanalyse nicht empfohlen.
Die Wahrscheinlichkeit einer Bakteriurie liegt bei einer Frau mit ≥ 2 typischen Symptomen bei > 90%. Auch wenn Nitrit und Leukozyten-Tests negativ sind, beträgt die Wahrscheinlichkeit einer HWI in dieser Situation immer noch etwa 50%.[9-11]

Diagnostik

- Die Urinstreifen-Analyse kann die diagnostische Genauigkeit erhöhen, wenn die Diagnose unklar ist.[1,8] Ein positiver Nitrit-Test hilft bei der Diagnosestellung einer HWI. Eine LR+ 4.42 heisst, dass es 4,5-mal wahrscheinlicher ist, dass ein HWI vorliegt bei positivem Test; ein negativer Test schliesst eine HWI nicht aus (LR- 0.53).[8]
- Das Nitrit kann nachgewiesen werden, vorausgesetzt, der Urin enthält genügend Nitrate aus der Nahrung und ist seit mehr als 4 Stunden in der Blase.
- Enterokokken oder Staphylokokken sind immer Nitrit negativ.
- Der Nachweis von Leukozyten-Esterasen weist auf eine mögliche Entzündung hin.
- Eine Leukozyturie ist nicht spezifisch für eine HWI und kann auch auf andere Entzündungen hinweisen.[1,8]

Eine Urinkultur ist empfohlen bei:
- rezidivierenden HWIs: **≥ 2 in 6 Monaten / ≥ 3 in 12 Monaten**
- bei Einnahme von Antibiotika in den letzten 6 Monaten
- wenn die empirische Antibiotikatherapie zu keiner Besserung führt
- bei V.a. Pyelonephritis oder komplizierte HWI (Cut off: > 10^3 CFU/ml; gleicher Erreger aus mind. 2 Mittelstrahlurinproben).[1,8]

Therapiemöglichkeiten:

Symptomatische Therapie

1. Symptomatische Therapie

- Die Spontanheilungsrate einer akuten einfachen HWI ist hoch. Ohne Antibiotika sind im Durchschnitt 70% der Frauen nach 7-9 Tagen wieder symptomfrei.[12-16]
- Es gibt keine Hinweise für einen Effekt von Cranberry-Produkten zur Behandlung von einfachen HWI.[17-19]
- Es gibt keine Evidenz für andere pflanzliche oder nicht pflanzliche Mittel.
- Symptomatische Therapie mittels NSAID oder Paracetamol.[2,13,17] Unerwünschte Wirkungen wie Kopf-, Bauchschmerzen oder Hautausschläge treten bei 1 von 1000 Menschen durch Ibuprofen auf.[20]

Symptomdauer:

Gemäss verschiedenen randomisierten kontrollierten Studien sind[12,13,15,16,21]:
- nach 3-4 Tagen 65% vs. 45% der Patientinnen, welche mit Antibiotika vs. mit Schmerzmittel behandelt wurden wieder beschwerdefrei.
- nach 7-9 Tagen 90% vs. 70% der Patientinnen, welche mit Antibiotika vs. mit Schmerzmittel behandelt wurden wieder beschwerdefrei.

Antibiotische Therapie

2. Antibiotische Therapie

- **Vorteile**: Unter Antibiotika-Behandlung haben 2 von 10 Patientinnen nach 3-4 Tagen weniger Beschwerden (65% vs. 45%).
- **Nachteile / Risiken**: Nebenwirkungen wie Vulvovaginitis, Kopfschmerzen, Schwindel, Durchfall, Erbrechen und/oder Oberbauchbeschwerden treten bei 19% mit Antibiotika und bei 13% ohne Antibiotika auf[22]; Entwicklung von Resistenzen. Bei Patientinnen mit leichten / mittelgradigen Beschwerden kann die Therapie ohne Antibiotika erwogen und mit der Patientin diskutiert werden.[2,13,17]

Einfluss antibiotischer Therapie auf Komplikationen:

- **Pyelonephritis**: Die Inzidenz einer Pyelonephritis beträgt mit Antibiotika 3/1000 Menschen vs. 33/1000 Menschen ohne Antibiotika (NSAR). Dadurch ergibt sich eine „number needed to treat“ von wenigstens 33. Antibiotika haben somit einen leichten Vorteil bezüglich der Verhinderung einer Pyelonephritis, was statistisch jedoch nicht signifikant ist.[12-16]
- **Rezidive**: Es gibt keine klare Evidenz, dass Antibiotika die Anzahl der Rezidive verringert. In einer randomisierten kontrollierten Studie mit 487 Patientinnen war die Anzahl der Rezidive in den beiden Gruppen (Antibiotika vs. Placebo) vergleichbar (14% vs. 11% nach 28 Tagen).[13]

Dosierung Antibiotika[1,8,17]

1. Wahl: **Nitrofurantoin** 100mg alle 12h für 5d (eGFR > 45/min)
   TMP / SMX forte alle 12h für 3d (lokale Resistenzlage E.coli beachten)
2. Wahl: **Fosfomycin** 3g als abendliche Einmaldosis, **Norfloxacin** 400mg alle 12h für 3d, **Cefuroxim** 500mg alle 12h für 3d, **Co-Amoxicillin** 500/125mg alle 8h für 3d

Vorteile der verminderten Antibiotika-Abgabe

- Keine Förderung der Verbreitung von resistenten Bakterien und keine durch Antibiotika-Gabe verursachte Nebenwirkungen.
- Eine sofortige Antibiotika-Therapie fördert die Erwartungshaltung im erneuten Krankheitsfall wieder zum Arzt zu gehen und Antibiotika zu wünschen.[23]

References: see https://www.biham.unibe.ch/research/tools_to_facilitate_shared_decision_making/index_eng.html