



Komplizierter Harnwegsinfekt

Wie in der Hausarztpraxis erkennen? -- Autor: M. Karwat

Abb. 1 Resistenztest Fall 1

Laborident	Einheit	Wert	Normalwert	Ind.	Ergebnisse zum Laborwert
KZ-UR	Urin Keimzahl	Ergebnistext: 100 Tausend - 1 Million Keime / ml			
K-HEMM	Antibakterielle Stoffe	Ergebnistext: nicht nachgewiesen			
K-URIN	Urinkultur	Ergebnistext: Wachstum vorhanden			
KEIMDIFF	Keimdifferenzierung	Ergebnistext: Keim 1: Escherichia coli - Das Ergebnis der Resistenztestung für Mecillinam gilt nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen. - Nitrofurantoin nur zur Therapie bei unkompliziertem Harnwegsinfekt geeignet. - Eine orale Gabe von Fosfomycin ist nur bei einem unkomplizierten Harnwegsinfekt geeignet. - Von den Cephalosporinen sind Cefuroxim oral, Cefixim und Cefpodoxim nur zur Therapie bei unkompliziertem Harnwegsinfekt geeignet. Bei systemischer Infektion gilt "sensibel" bei Gentamicin, Tobramycin und Amikacin nur für die Kombinationstherapie mit einer anderen wirksamen Substanz.			
CPS1	Keim 1: CPS-Agar	Ergebnistext: Resistenztest: Keim 1 Amp./Amoxic. S Amo/Clav/Amp/Sul S Cefazolin R Cefaclor R Cefuroxim Axetil S Cefuroxim i.v. I Cefixim S Cefpodoxim S Ceftriaxon S Cefotaxim S Ceftazidim S Nitrofurantoin S Ciprofloxacin S Levofloxacin S Cotrimoxazol S Fosfomycin S Mecillinam S			
ABI-ERK		Ergebnistext: Bewertung nach EUCAST: S = sensibelTherapieerfolg bei Standarddosierung* wahrscheinlich I = sensibelbei hoher Dosierung* oder Anreicherung am Infektionsort Therapieerfolg wahrscheinlich R = resistentTherapieversagen wahrscheinlich * gemäß Dosisabelle: http://www.nak-deutschland.org/tl_files/nak-deutschland/Dosierungen_NAK-20190903_AH_v2.pdf			
RESIGPV1	Keim 1: Agardiffusion	keine Einheit	16	< 0	

Fall 1: Ein 1957 geborener Patient kommt im Mai 2020 mit Fieber in die Praxis. Er möchte aus diesem Grund einen PCR-Abstrich auf das SARS-CoV-2-Virus durchführen lassen. Bei der Anamnese gibt er Brennen beim Wasserlassen an.

Im Urinstreifentest sind bei dem Patienten Leukozyten, das Nitrit und Erythrozyten jeweils dreifach positiv. Bei der rektalen Untersuchung ist die Prostata druckschmerzhaft.

Fall 2: Eine 1994 geborene Patientin stellt sich im September 2020 wegen Bauchschmerzen und Brennen beim Wasserlassen vor. Bei der klinischen Untersuchung zeigen sich ein Druckschmerz im rechten

Fall 1

Wie ging es weiter?

Der Patient wurde mit der Diagnose einer Prostatitis leitliniengerecht mit Trimethoprim/Sulfamethoxazol behandelt [2]. Die in der Urinkultur gefundenen Enterokokken (Abb. 1) waren auf das verwendete Antibiotikum sensibel. Die Beschwerden des Patienten besserten sich rasch und er war nach drei Tagen symptomfrei.



Dr. med. Martin Karwat
 Arzt für Allgemein-
 medizin und
 Infektiologie DGI,
 Praxis Untersend-
 ling, München

Fall 2

Wie ging es weiter?

Unter der Verdachtsdiagnose einer Pyelonephritis wurde die Patientin nach Leitlinie [1, 2] mit Ciprofloxacin behandelt. Nach Besserung am Folgetag kam es unter der Therapie weitere zwei Tage später zu Fieberanstieg, Schüttelfrost und Zunahme der Schmerzen. Die Patientin wurde daraufhin stationär aufgenommen.

In der noch in der Praxis abgenommenen Urinkultur fanden sich ESBL-bildende E. Coli (Abb. 2). Testgerecht wurde die Patientin daraufhin mit Piperacillin/Tazobactam behandelt. Nach drei Tagen konnte sie mit oralisierter Antibiotikatherapie (Pivmecillinam) entlassen werden und war dann beschwerdefrei.

Unterbauch, ein Flankenklumpfschmerz rechts sowie eine auf 39 °C erhöhte Temperatur. Im Urinstreifentest finden sich Leukozyten und Nitrit. Aufgrund des klinischen Befunds wird die Verdachtsdiagnose einer Pyelonephritis gestellt.

Komplizierte Harnwegsinfekte bei Mann und Frau

Per Definition handelt es sich in beiden Fällen (Harnwegsinfekt beim Mann/Harnwegsinfekt bei der Frau mit Fieber/Flankenschmerz) um einen komplizierten Harnwegsinfekt [1]. Deshalb ist die Leitlinie für den unkomplizierten Harnwegsinfekt nicht anwendbar. In beiden

Abb. 2 Resistenztest Fall 2

Laborident	Einheit	Wert	Normalwert	Ind.	Ergebnisse zum Laborwert
RESIGN1	Keim 1: Resistenz Gram-negativ		< 20		
MALDI1	Keim 1: Differenzierung MS				
KZ-UR	Urin Keimzahl				Ergebnistext: 100 Tausend - 1 Million Keime / ml
K-HEMM	Antibakterielle Stoffe				Ergebnistext: nicht nachgewiesen
K-URIN	Urinkultur				Ergebnistext: Wachstum vorhanden
KEIMDIFF	Keimdifferenzierung				Ergebnistext: Keim 1: Escherichia coli (ESBL) - Bei dem Erreger wurde eine Extended-Spectrum Betalaktamase (ESBL) nachgewiesen. - Die Therapierbarkeit mit Betalaktam-Antibiotika außer Carbapenemen ist bei Standard-Dosierung unsicher - ausgenommen Harnwegsinfektionen bei Therapie mit Piperacillin/Tazobactam. - Eine orale Gabe von Fosfomycin ist nur bei einem unkomplizierten Harnwegsinfekt geeignet. - Nitrofurantoin nur zur Therapie bei unkompliziertem Harnwegsinfekt geeignet. - Das Ergebnis der Resistenztestung für Mecillinam gilt nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen. Bei systemischer Infektion gilt "sensibel" bei Gentamicin, Tobramycin und Amikacin nur für die Kombinationstherapie mit einer anderen wirksamen Substanz.
ANM1					Ergebnistext: MHK-Bestimmung Piperacillin/Tazobactam <= 4µg/ml S <= 8, R > 16
CPS1	Keim 1: CPS-Agar				Ergebnistext: Resistenztest: Keim 1 Ampic./Amoxic. R Amoc./Clav./Amp./Sul R Piperacillin R Pip.-Tazobactam I Cefazolin R Cefaclor R Cefuroxim Axetil R Cefuroxim i.v. R Cefixim R Cefpodoxim R Ceftriaxon R Cefotaxim R Ceftazidim R Imipenem S Meropenem S Ertapenem S Nitrofurantoin S Ciprofloxacin R Levofloxacin I Tobramycin S Amikacin S Cotrimoxazol R Fosfomycin S Mecillinam S
ABI-ERK					Ergebnistext: Bewertung nach EUCAST: S = sensibel/Therapieerfolg bei Standarddosierung* wahrscheinlich I = sensibel bei hoher Dosierung* oder Anreicherung am Infektionsort Therapieerfolg wahrscheinlich R = resistent/Therapieversagen wahrscheinlich * gemäß Dosisstabelle: http://www.nak-deutschland.org/dosierungstabellen.html
RESIGPV1	Keim 1: Agardiffusion	keine Einheit	16	< 0	

© M. Karwat

Fällen muss eine Urinkultur angelegt und eine empirische Therapie gemäß der klinischen Diagnose eingeleitet werden.

Was in der Hausarztpraxis beachten?

Fall 1 zeigt die Bedeutung von Anamnese und körperlicher Untersuchung für die klinische Beurteilung eines komplizierten Harnwegsinfekts.

Fall 2 zeigt wie wichtig die Bestimmung der bakteriellen Resistenz beim komplizierten Harnwegsinfekt sein kann. Nach Einleitung einer empirischen Therapie und fehlendem Ansprechen auf dieselbe konnte die Behandlung später

anhand des Resistenzmusters modifiziert werden. ■

Literatur
 als Zusatzmaterial unter springermedizin.de/mmw

Title:
 Complicated urinary tract infection

Autor:
Dr. med. Martin Karwat
 Allgemeinarztpraxis Untersending
 Oberländerstraße 24
 D-81371 München
 E-Mail: karwat@medics.de