

Laborinformation 07/2019

Aktualisierung unserer Antibiogramme

Der möglichst gezielte Einsatz von Antibiotika als ein Mittel zur Reduktion des immer häufigeren Auftretens multiresistenter Erreger nicht nur in Krankenhäusern sondern auch im ambulanten Bereich wird seit Jahren diskutiert. Nicht nur in Deutschland, sondern europa- und weltweit werden Maßnahmen zur Verhinderung der Resistenzentstehung ergriffen.

Voraussetzung für all diese Maßnahmen ist allerdings eine adäquate und normierte (vergleichbare) Resistenztestung der angezüchteten Erreger. Unser Labor wird ab November 2019 beginnen, die Resistenztestung und insbesondere die Antibiogramme vollständig an die aktuelle europäische Norm EUCAST anzupassen.

Schrittweise ergeben sich damit Änderungen, die auf den mikrobiologischen Befunden sichtbar werden und sich auch auf unsere Resistenzstatistiken auswirken. Wir möchten im Rahmen dieser ohnehin notwendigen Umstellungen auch darauf hinarbeiten, auf den Befunden möglichst nur noch tatsächlich in der ambulanten Therapie einsetzbare Antibiotika auszuweisen.

Welche Auswirkungen auf den Befundbericht wird es geben?

- Bei ambulanten Einsendungen werden ab sofort nur oral applizierbare Antibiotika auf dem Befund erscheinen. Wo ausnahmsweise doch noch ausschließlich parenteral verabreichbare Antibiotika angegeben werden, dient dies vor allem dem Erkennen und Sichtbarmachen von multiresistenten Erregern.
- Antibiotika, gegen die bestimmte Erreger natürliche Resistenzen aufweisen, werden nicht mehr auf dem Befund erscheinen. Das betrifft z.B. Enterokokken, die gegen Cephalosporine IMMER resistent sind oder Pseudomonaden, für die es keine Angaben mehr zu Penicillinen, Zweitgenerations-Cephalosporinen oder Moxifloxacin geben wird.
- Für einzelne Antibiotika gibt es nur bei bestimmten Indikationen und ggf. nur für eine kleine Auswahl von Erregern wissenschaftlich begründete Grenzwerte, die eine Kategorisierung in „sensibel“ oder „resistent“ erlauben (z. B. Nitrofurantoin nur für E. coli und E. faecalis beim unkomplizierten Harnwegsinfekt). Nur bei diesen Erregern werden die entsprechenden Antibiotika getestet.
- Ab sofort gibt es eine routinemäßige Resistenzbestimmung gegen Mecillinam (für E. coli, P. mirabilis, Klebsiella spp., Raoultella spp.) und Trimethoprim (für alle Enterobacterales) bei unkomplizierten Harnwegsinfektionen.

Wie geht es weiter?

- Für bestimmte Erreger-Antibiotika-Kombinationen gilt die Bewertung „sensibel“ ausschließlich für die Therapie mit erhöhter Dosierung. Darauf wird im Augenblick auf unseren Befunden mit Zusatztexten hingewiesen.
- Ab Januar 2020 wird das von der EUCAST geforderte sogenannte „neue I“ eingeführt. Ein „I“ auf dem Befund wird dann nicht mehr „intermediär empfindlich“, sondern „sensibel bei erhöhter (increased) Dosierung“ bedeuten. Damit können dann die Zusatztexte zum Großteil entfallen.
- Zur Bedeutung des neuen „I“ wird es Anfang 2020 eine separate Laborinformation geben.

Wie bisher bitten wir Sie, uns mit der Laboranforderung mitzuteilen, welche Antibiotikatherapie Sie durchführen bzw. planen. Wir können dann ggf. auf dem Befundbericht darauf Bezug nehmen.

Bitte sprechen Sie uns an, wenn Sie Fragen zu diesen komplexen Umstellungen haben!

Auf der Rückseite dieser Laborinformation finden Sie die Dosierungsangaben (Auszug), auf denen die Kategorisierung in „sensibel“, „intermediär empfindlich“ und „resistent“ nach der aktuellen EUCAST beruht (modifiziert nach EUCAST Version 9.0; http://www.eucast.org/clinical_breakpoints/).

Antibiotika-Dosierungen, auf denen die aktuellen EUCAST-Grenzwerte basieren (Auszug):

Wirkstoff	Standarddosierung*	Hohe Dosierung*	Bemerkungen
Phenoxymethylpenicillin	3-4 x 0.5-2 g oral	-	
Amoxicillin p.o. **	3 x 0,5 g oral	3 x 0,75-1 g oral	<i>H. influenzae</i> - nur hohe Dosierung!
Amoxicillin-Clavulansäure p.o.	3 x (0.5 g Amoxicillin + 0.125 g Clavulansäure) oral	3 x (0.875 g Amoxicillin + 0.125 g Clavulansäure) oral	<i>H. influenzae</i> - nur hohe Dosierung!
Flucloxacillin p.o.	3 x 1 g oral	4 x 1 g oral	Niedrige orale Bioverfügbarkeit von Flucloxacillin beachten, daher bei schweren Infektionen nur iv einsetzen.
Mecillinam	3 x 0.2 g oral	3 x 0.4 g oral	nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen
Cefaclor	3 x 0.25-1 g oral	-	<i>Staphylococcus</i> spp: Mindestdosierung 3 x 0.5 g Höchstdosis 4 g oral
Cefadroxil	2 x 0.5-1 g oral	-	Höchstdosis 4 g oral
Cefalexin	2-3 x 0.25-1 g oral	-	Höchstdosis 4 g oral
Cefpodoxim	2 x 0.1 - 0.2 g oral	-	
Cefuroxim oral	2 x 0.25-0.5 g oral	-	Schlechte orale Bioverfügbarkeit beachten! Bei Harnwegsinfektionen nur für unkomplizierten HWI durch <i>E. coli</i> , <i>P. mirabilis</i> , <i>Raoultella</i> spp., <i>K. pneumoniae</i> (außer <i>K. aerogenes</i>) geeignet
Ciprofloxacin	2 x 0.5 g oral oder 2 x 0.4 g iv	2 x 0.75 g oral oder 3 x 0.4 g iv	<i>Pseudomonas</i> spp: hohe Dosierung! <i>Staphylococcus</i> spp.: hohe Dosierung
Levofloxacin	1 x 0.5 g oral oder 1 x 0.5 iv	2 x 0.5 g oral oder 2 x 0.5 g iv	<i>Pseudomonas</i> spp., Pneumokokken: hohe Dosierung! Streptokokken Gruppe A, B, C und G: hohe Dosierung!
Moxifloxacin	1 x 0.4 g oral oder 1 x 0.4 g iv	-	
Azithromycin	1 x 0.5 g oral oder 1 x 0.5 g iv	-	Gonorrhoe: 2 g oral als Einmalgabe
Clarithromycin	2 x 0.25 g oral	2 x 0.5 g oral	
Erythromycin	2-4 x 0.5 g oral oder 2-4 x 0.5 g iv	4 x 1 g oral oder 4 x 1 g iv	
Clindamycin **	2 x 0.3 g oral oder 3 x 0.6 g iv	4 x 0.3 g oral oder 3 x 0.9 g iv	Höchstdosis: 4,8 g iv in 2 - 4 Einzeldosen
Doxycyclin	1 x 0.1 g oral	1 x 0.2 g oral	Hohe Dosis 0.3 g/Tag bei Therapie der Syphilis
Minocyclin	2 x 0.1 g oral	-	
Tetracyclin	4 x 0.25 g oral	4 x 0.5 g oral	
Linezolid	2 x 0.6 g oral oder 2 x 0.6 g iv	-	
Fosfomycin oral	1 x 3 g oral als Einzelgabe	-	nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen
Metronidazol	3 x 0.4 g oral oder 3 x 0.4 g iv	3 x 0.5 g oral oder 3 x 0.5 g iv	Höchstdosis 2 g oral
Nitrofurantoin	3 - 4 x 50 - 100 mg oral	-	nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen Dosierung ist abhängig von Formulierung
Nitroxolin	3 x 0.25 g oral	-	nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen
Rifampicin	1 x 0.6 g oral oder 1 x 0.6 g iv	2 x 0.6 g oral oder 2 x 0.6 g iv	Orale Applikation bei Indikation Tuberkulosetherapie mit geringerer Tagesdosis (450-600 mg/Tag).
Trimethoprim **	2 x 0.16 g oral	-	Nur für unkomplizierte Harnwegsinfektionen! In Deutschland Dosierung 50 mg, 100 mg, 150 mg und 200 mg Höchstdosis 2 x 0.2 g oral
Trimethoprim-Sulfamethoxazol (Cotrimoxazol)	2 x (0.16 g Trimethoprim + 0.8 g Sulfamethoxazol) oral oder iv	2 x (0.24 g Trimethoprim + 1.2 g Sulfamethoxazol) oral oder iv	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> : hohe Dosierung!

*Dosierung pro Tag für Erwachsene ohne Therapie-modifizierende Faktoren, ** CAVE: Bei den markierten Antibiotika ist in Deutschland auch eine niedrigere Dosis als die EUCAST-Standarddosierung zugelassen, Höchstdosis: In Deutschland zugelassene Höchstdosis (bezieht sich nur auf bestimmte Indikationen und Präparate; im Einzelfall ist die Fachinformation zu konsultieren). **Sollte eine niedrigere Dosierung verwendet werden, kann auch bei einem sensibel getesteten Erreger NICHT von einer Wirksamkeit ausgegangen werden.**