



Umstellung in der *in-vitro*-Resistenztestung: aus CLSI wird EUCAST

Am 01.07.2020 wird unser Labor das „EUCAST-System (The European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing)“ zur *in-vitro*-Resistenztestung von Mikroorganismen einführen. Dieses wird, nebst den Empfehlungen des „Nationalen Antibiotika-Sensitivitätstest-Komitees (NAK)“, das bisher verwendete amerikanische System „CLSI (Clinical Laboratory Standards Institute)“ ersetzen.

Die Umstellung auf das EUCAST-System bietet mehrere Vorteile. Zum einen ist mit einer besseren Vergleichbarkeit der Resistenzstatistiken zu rechnen, da immer mehr Laboratorien in Deutschland und Europa das EUCAST-System verwenden. Zum anderen berücksichtigt das EUCAST-System stärker klinische und pharmakokinetische Aspekte der antimikrobiellen Therapie und definiert Standards für die Korrelation zwischen *in-vitro*-Empfindlichkeitsergebnissen und klinischer Wirksamkeit. Da diese Korrelation allerdings nicht für alle relevanten Mikroorganismen möglich ist, wurden für wenige Mikroorganismen und Antibiotika keine Grenzwerte definiert.

Zwei Hauptmerkmale definieren die Empfindlichkeitsbewertung des EUCAST-Systems:

I. Neue Definition der „intermediären“ Empfindlichkeit:

In der bisher verwendeten Bewertung der Empfindlichkeit von Mikroorganismen gegen Antibiotika wurden die Keime als „sensibel“, „intermediär“ und „resistent“ kategorisiert, wobei die Bewertung „intermediär“ dann zustande kam, wenn der Keim *in vitro* von einer Konzentration dieses Antibiotikums inhibiert wurde, die mit einem unsicheren therapeutischen Ergebnis assoziiert war.

Nach EUCAST wird die Bewertung „intermediär“ durch die neue Definition „sensibel bei erhöhter Exposition“ ersetzt. Eine erhöhte Exposition eines Keimes gegen ein Antibiotikum beruht im Wesentlichen auf drei Hauptmechanismen:

1. Höhere Dosierung von Antibiotika
2. Optimierte Darreichungsform, z. B. prolongierte Infusionsdauer bei etlichen β -Laktam-Antibiotika
3. Natürliche Anreicherung des Antibiotikums am Infektionsort

Für die Erzielung einer höheren Exposition stellt die Hochdosis-Therapie den wichtigsten Mechanismus dar. Um zu erkennen, welche Antibiotika bei entsprechender Indikation mit der empfohlenen höheren Dosierung angewandt werden könnten, werden die Wirkstoffe als „SH“ auf dem Antibiogramm gekennzeichnet.

Die empfohlenen Standard- und ggf. höheren Dosierungen sind den entsprechenden Tabellen auf der Homepage von EUCAST¹⁾ bzw. des NAK²⁾ zu finden.

II. Besonderheiten der MRGN-Klassifikation:

Eine „intermediäre“ Resistenz wurde bislang im Kontext der multiresistenten gramnegativen Stäbchen (MRGN) nach der Empfehlung der „Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO)“ des Robert Koch-Instituts als „resistent“ bewertet (I = R). Nach der neuen EUCAST-Bewertung gelten „intermediäre“





Mikrobiologie

Ergebnisse als „sensibel“ (I = S). Für *Enterobacterales*, *Acinetobacter-baumannii*-Komplex und *Pseudomonas aeruginosa* hat das zur Folge, dass für die Leitsubstanzen nicht mehr „R“ und „I“, sondern nur noch die Bewertung „R“ zugrunde gelegt wird.

Diese neue Bewertung sollte auch für die lokale Resistenzstatistik angewendet werden, was eine Vergleichbarkeit der ab Juli 2020 zu erhebenden Daten mit den bislang erhobenen nur bedingt ermöglicht.

Zu beachten ist, dass jeder Carbapenemase-Nachweis weiterhin zur Klassifikation 4MRGN führt, obschon Carbapenemasen nicht zwingend immer eine Erhöhung der MHK von Carbapenemen bis in den resistenten Bereich bedingen. D.h., dass auch ein Keim, bei dem die Empfindlichkeitstestung ein „intermediäres“ (selten auch sensibles) Ergebnis bei Carbapenemen ergibt, ein Carbapenemase-Bildner und ein 4MRGN sein kann.

Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung!

Ansprechpartner

Prof. Dr. Dr. Hany Sahly Tel. (040) 53805-104
Dr. Simone Korten Tel. (040) 53805-243

¹⁾ https://www.eucast.org/fileadmin/src/media/PDFs/EUCAST_files/Breakpoint_tables/v_10.0_Breakpoint_Tables.pdf

²⁾ <https://www.nak-deutschland.org/dosierungstabelle.html>