



INSTITUT FÜR  
MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE UND HYGIENE  
ÄRZTLICHER DIREKTOR PROF. DR. MED. S. STENGER



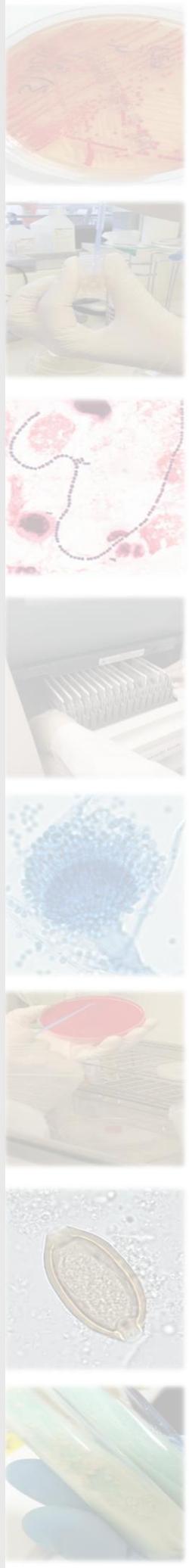
UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
ulm

## **KULTURREPORT 04/2019**

AKTUELLE INFORMATIONEN FÜR UNSERE EINSENDER

# **ÄNDERUNGEN BEI DER RESISTENZTESTUNG VON BAKTERIEN**

**DAS NEUE „S“ UND „I“  
IN IHREM ANTIBIOGRAMM**



**S**ehr geehrte Einsender,

das „European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing“ (EUCAST) hat die Definition der Kategorien „sensibel“ (s) und „intermediär“ (i) geändert.

**A) Zukünftig gilt** gemäß EUCAST<sup>1</sup> und Nationalem Antibiotika-Sensitivitätstest Komitee (NAK)<sup>2</sup>:

**(s) „sensibel bei Standardexposition“**

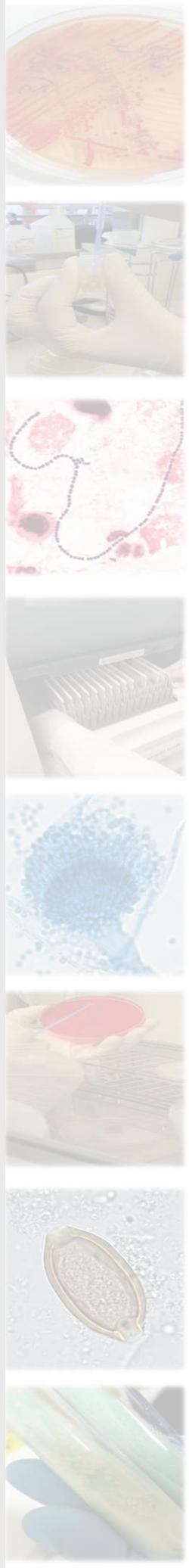
**(i) „sensibel bei erhöhter Exposition“**

**(r) „resistent“**

Damit darf (i) *in praxi* nicht mehr als „intermediär“ verstanden oder gar als (r) interpretiert werden. Die Exposition eines Erregers gegenüber einer antimikrobiellen Substanz ist eine Funktion der Dosierung und des Dosierungsintervalls, der Verabreichungsform und der Infusionsdauer sowie der Verteilung der Substanz im Körper, ihrer Metabolisierung und Exkretion. **Für eine als (i) bewertete Substanz besteht bei hoher Dosierung eine hohe Wahrscheinlichkeit für ein therapeutisches Ansprechen.** Dieser Tatsache trägt die neue Definition Rechnung. Sie führt zu einer optimierten Ausschöpfung therapeutischer Optionen und zur Vermeidung von Unterdosierungen.

Jeder Bewertung einer Substanz als (s), (i), oder (r) liegt eine Mindestdosis für einen jeweiligen Erreger zugrunde. Eine Tabelle zu Standard- (Kategorie (s)) und hoher Dosierung (Kategorie (i)) finden Sie im Intranet<sup>3</sup>. Es ist zu beachten, dass für Substanzen, die keine Zulassung für eine Hochdosistherapie besitzen (z.B. Vancomycin), keine Kategorie (i) definiert werden kann.

**B)** Bei der **Resistenztestung von Enterobakterien** gegenüber Ampicillin, Ampicillin/Sulbactam, Amoxicillin/Clavulansäure und Cefuroxim, bei ***Pseudomonas (P.) aeruginosa*** gegenüber Piperacillin/Tazobactam, Ceftazidim, Imipenem und Ciprofloxacin und bei ***Acinetobacter (A.) baumannii-Komplex*** gegenüber Ciprofloxacin sowie bei ***Stenotrophomonas (S.) maltophilia*** für Cotrimoxazol werden künftig gemäß Empfehlungen des NAK nur noch die Kategorien (i) und (r) angegeben, da systemische Infektionen mit diesen Erregern grundsätzlich einer Hochdosis-Therapie



mit diesen Substanzen bedürfen.

C) Die Änderung der Kategorie (i) hat auch eine **Anpassung der MRGN-Klassifizierung gemäß KRINKO** zur Folge. Bisher wurden (i) und (r) für die Einteilung in 3- bzw. 4-MRGN *de facto* als (r) bewertet. Weil (i) ab sofort als „sensibel bei erhöhter Exposition“ gewertet wird, ist dieses Vorgehen nicht mehr sinnvoll. Zukünftig werden für die MRGN-Klassifikation nur noch die Kategorie (r) und der Nachweis krankenhaushygienisch und epidemiologisch besonders bedeutsamer Resistenzmechanismen (z.B. Carbapenemasen) berücksichtigt.

#### **Zusammenfassung:**

1. (i) bedeutet künftig sensibel bei erhöhter Exposition. In der Bedeutung „intermediär“ darf es nicht mehr verwendet werden.
2. (i) darf nicht wie (r) interpretiert werden, sondern als (s) mit Dosierungsempfehlung.
3. Sowohl (s) als auch (i) implizieren, dass die betreffende Substanz für die Therapie in Betracht kommt.
4. Einige Substanzen werden für Enterobakterien, *P. aeruginosa*, *A. baumannii*-Komplex und *S. maltophilia* zur Vermeidung einer Unterdosierung nur noch als (i) oder (r) bewertet.
5. Die Einteilung in 3-/4-MRGN berücksichtigt nur noch (r) und besondere Resistenzmechanismen.

Wir beabsichtigen die **Umsetzung** der genannten Änderungen am Universitätsklinikum Ulm **zum Dienstag, den 30. April 2019**.

Zögern Sie nicht, uns bei Rückfragen zu kontaktieren (Labor Diagnostik: 0731 – 500 65321).

Ihr Team der  
Medizinischen Mikrobiologie



## Literatur

1. **Guidance Documents** des „European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing“: [http://www.eucast.org/ast\\_of\\_bacteria/guidance\\_documents/](http://www.eucast.org/ast_of_bacteria/guidance_documents/)
2. **Guidance Document** des Nationalen Antibiotika-Sensitivitätstest Komitees: [http://www.nak-deutschland.org/tl\\_files/nak-deutschland/NeueBedeutungI\\_20181122\\_final.pdf](http://www.nak-deutschland.org/tl_files/nak-deutschland/NeueBedeutungI_20181122_final.pdf)
3. **Aufbereitete Dosierungstabelle** im Intranet:  
Homepage des Instituts:  
<https://www.uniklinik-ulm.de/medizinische-mikrobiologie-und-hygiene/aktuelles-veranstaltungen.html>  
Leitlinien Antiinfektiva:  
<http://www1.klinik.uni-ulm.de/struktur/arbeitshilfen/medizinpflege/leitlinien-antiinfektiva.html>
4. **Ergänzungen zur Empfehlung der KRINKO** „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gram-negativen Stäbchen“:  
[https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2019/Ausgaben/09\\_19.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2019/Ausgaben/09_19.pdf?__blob=publicationFile)

