



# LABORMITTEILUNG



Institut für Klinische Chemie  
und Pathobiochemie  
Labormedizin

Dr. med. Katrin Borucki  
Kommiss. Direktorin



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-ML-13162-01-00  
D-PL-13162-01-00

Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.  
Leipziger Str. 44  
39120 Magdeburg

Telefon: +49 391 67-13919  
Telefax: +49 391 67-13902

ikcp@med.ovgu.de  
[ikcp@med.ovgu.de](mailto:ikcp@med.ovgu.de)  
[ikc.med.ovgu.de](http://ikc.med.ovgu.de)

**Labormitteilung 02/2024 vom 21.02.2024**

## Neue Analysen im Zentrallabor

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

nachfolgend möchten wir Sie über veränderte Analyseverfahren im Zentrallabor informieren:

### 1. Bestimmung der Aktivität des Angiotensin-Converting-Enzyms (ACE)

Ab sofort erfolgt die Bestimmung der Aktivität von ACE mit einer neuen photometrischen Applikation. Dies ist mit einer Änderung des Referenzbereichs verbunden.

#### Referenzwerte

Erwachsene: 0.33 – 1.17  $\mu\text{mol/s} \cdot \text{l}$

Kinder: 0.55 – 1.87  $\mu\text{mol/s} \cdot \text{l}$

Die diagnostische Wertigkeit der Aktivität des ACE bei Sarkoidose liegt unter Berücksichtigung weiterer Parameter (z.B. löslicher IL-2-Rezeptor) und bildgebender Befunde vornehmlich in der Verlaufskontrolle und bei der Beurteilung der Krankheitsaktivität unter Therapie. Bitte beachten Sie, dass unter ACE-Hemmer-Therapie falsch niedrige ACE-Aktivitäten gemessen werden. Dies führt zu einer Fehlinterpretation von Laborbefunden bei Sarkoidosepatienten. Die Blutdrucksenker müssen langfristig pausiert werden (Empfehlung: ca. 4 Wochen).

### 2. TDM - Tobramycin

Ab sofort steht im Rahmen des Therapeutischen Drug Monitorings die Konzentrationsbestimmung von Tobramycin in 24/7 zur Verfügung (homogener Enzymimmunoassay der Firma Roche).

Tobramycin ist ein Breitspektrumantibiotikum aus der Gruppe der Aminoglykoside, das zur Behandlung von Infektionen mit *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus species*, *E. coli*, *Klebsiella*, *Serratia*, *Citrobacter*, *Staph. aureus*, *Enterobacter* und anderen Mikroorganismen eingesetzt wird.

Tobramycin besitzt wie die anderen Aminoglykoside Gentamycin und Amikacin ein ausgeprägtes oto- und nephrotoxisches Potenzial. Tobramycin wird parenteral appliziert und weitgehend vollständig unverändert renal eliminiert (HWZ: 2–3 Stunden).

Für den sicheren Einsatz wird ein TDM dringend empfohlen. Dies gilt insbesondere bei Patient:innen mit Nierenfunktionseinschränkungen, Mukoviszidose oder Sepsis.

Für die Festlegung des therapeutischen Bereichs sollten primär die minimalen Tobramycin-konzentrationen ( $c_{\min}$ ) bestimmt werden.

|                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Talkonzentration (<math>c_{\min}</math>)</b><br>Konzentration im Plasma am Ende des Dosierungsintervalls<br><b>Wichtig: dient der Beurteilung der Nephro- bzw. Ototoxizität</b>                                                       | < 0.5 µg/ml [1]<br>< 1.0 µg/ml [2]<br><br>Empfehlungen beruhen auf der Gabe 1x täglich |
| <b>Spitzenspiegel (<math>c_{\max}</math>):</b><br>Empfehlung gilt für Staphylococcus aureus, Escherichia coli und Proteus mirabilis, für alle anderen Erreger (besonders Nonfermenter) ist eine individuelle MHK-Bestimmung erforderlich | 12 - 25 µg/ml [1,2]                                                                    |

[1] Antiinfektiva-Leitfaden; Universitätsklinikum Magdeburg A.ö.R.; 11. Auflage 06/2023

[2] S2k Leitlinie: Kalkulierte parenterale Initialtherapie bakterieller Erkrankungen bei Erwachsenen AWMF-Registernummer 082-006 (2018); aktuell in Überarbeitung

#### **Wichtiger Hinweis:**

Der verwendete Testassay ist bis zu einer Konzentration von 20 µg/ml zugelassen. Höhere Konzentrationen werden dann mit > 20 µg/ml angegeben. Bitte beachten Sie jedoch, dass die Talspiegelkonzentration das entscheidende Kriterium ist.

**Bitte verwenden Sie regelhaft die klinischen Angaben zum Abnahmezeitpunkt, um die Interpretation der gemessenen Konzentrationen zu ermöglichen.**

**Bei Rückfragen oder Problemen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung!**

**Wir sind erreichbar über die Hotline Tel: 13919 / -12 oder 13940 bzw. über die Piepernummer 800490.**

OÄ Dr. med. K. Borucki;  
Komm. Institutsleitung