Gentamicin

C. Vidal¹ und W.-R. Külpmann²

¹Landeskriminalamt Niedersachsen, Dezernat 53 „Chemie“, Hannover, Deutschland

²Hannover, Deutschland

Englischer Begriff gentamicin

Definition Aminoglykosidantibiotikum.

Strukturformel:

Molmasse 477,61 g.

Synthese – Verteilung – Abbau – Elimination Nach i.v. Gabe wird Gentamicin unverändert renal eliminiert.

Halbwertszeit 1,5–6 Stunden (Plasma).

Funktion – Pathophysiologie Gentamicin – wie andere Aminoglykosidantibiotika (► [Amikacin](#), ► [Tobramycin](#)) – wird auf dem Weg eines aktiven, sauerstoffabhängigen Transports in Bakterien (z. B. gramnegative Aerobier) aufgenommen. Insbesondere durch Akkumulation kann es zu Ototoxizität, Nephrotoxizität sowie neuromuskulärer Blockade kommen.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen Serum (S), Plasma (P).

Analytik Immunoassay, LC-MS/MS.

Indikation Therapeutisches Drug Monitoring.

Interpretation Therapeutischer Bereich (S, P): (2–) 4–10 mg/L; toxisch: >12 mg/L; komatös-letal: unbekannt (Schulz et al. [2012](#)).

Literatur

- Schulz M, Iwersen-Bergmann S, Andresen H, Schmoldt A (2012) Therapeutic and toxic blood concentrations of nearly 1000 drugs and other xenobiotics. *Crit Care* 16:R136
- Zaske D, Cerra FB, Koontz FP (1986) Antibiotics and other anti-infective agents. In: Taylor WJ, MH DC (Hrsg) A textbook for the clinical application of therapeutic drug monitoring. Abbott, Irving