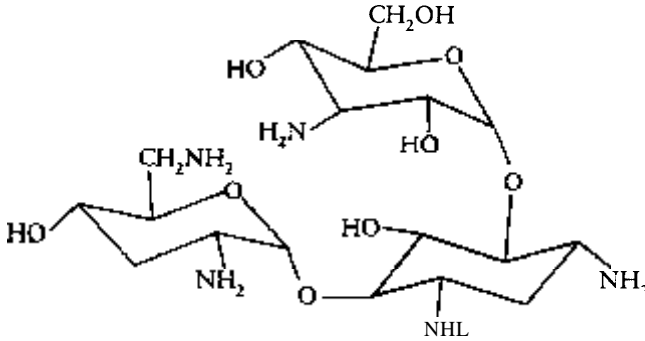


# Tobramycin

## Chemische Formel:



## Vorkommen:

Aminoglykosid-Antibiotikum aus *Streptomyces tenebrarius*  
 Gernebcin® 20/40/80 Injektionslösung  
 Tobramaxin® Augentropfen  
 Seit 1972 im Handel. USA: Nebcin.

(Lilly)  
 (Alcon)

## Dosierung:

3-5 mg/kg/die

## Wirkungscharakter:

Aminoglykosid. Halbwertszeit 2-4 Std., Plasma-Proteinbindung 10 %. Gegen gramnegative bakterielle Infekte.

Wird unverändert über den Urin über glomeruläre Filtration in 10 Tagen ausgeschieden. Ototoxizität bei Dosen über 3 mg/kg/die über 10 Tage lang; meist reversibel (Neu). Niereninsuffizienz ebenfalls reversibel und wesentlich geringer als bei Gentamicin (Kurnin).

## Toxizität:

Therapeutische Blutkonzentration: 3-8 mg/l (Naber; Pechere; Cipolle)

## Symptome:

Ototoxizität: Ohrensausen, Schwerhörigkeit, Drehschwindel

Niereninsuffizienz: Oligurie, Azidose

## Nachweis:

Microbiologisch (Pickering), DC (Csiba), GC (Mayhew), Enzymimmunoassay, Radioimmunoassay, Enzymatisch (Maitra), HPLC (Anhalt; Barends)

## Therapie:

Kohle-Pulvis (10 g) nach oraler Aufnahme; Magenspülung, Kohle, Natriumsulfat; Plasmaexpander im Schock, Natriumbikarbonat-Infusion zum Azidoseausgleich.

## Literatur:

- ANHALT, J. P., BROWN, S. D.: High-performance liquid-chromatographic assay of aminoglycoside antibiotics in serum. *Clin. Chem.* 24: 1940–1947, 1978.
- BARENDS, D. M., ZWAAN, C. L., HULSHOFF, A.: Micro-determination of tobramycin in serum by high-performance liquid chromatography with ultraviolet detection. *J. Chrom.* 225: 417–426, 1981.
- CIPOLLE, R. J., SEIFERT, R. D., ZASKE, D. E., STRATE, R. G.: Systematically individualizing tobramycin dosage regimens. *J. Clin. Pharm.* 20: 570–580, 1980.
- CSIBA, A.: Spectrofluorimetric method for aminoglycoside antibiotics. *J. Pharm. Pharmac.* 31: 115–116, 1979.
- KUMIN, G. D.: Clinical nephrotoxicity of tobramycin and gentamicin. *J. Am. Med. Asso.* 244: 1808–1810, 1980.
- MAITRA, S. K., YOSHIKAWA, T. T., GUZE, L. B., SCHOTZ, M. C.: Determination of aminoglycoside antibiotics in biological fluids: a review. *Clin. Chem.* 25: 1361–1367, 1979a.
- MAITRA, S. K., YOSHIKAWA, T. T., HANSEN, J. L. et al.: Quantitation of serum tobramycin concentration using high-pressure liquid chromatography. *Am. J. Clin. Path.* 71: 428–432, 1979b.
- MAYHEW, J. W., GORBACH, S. L.: Gas-liquid chromatographic method for the assay of aminoglycoside antibiotics in serum. *J. Chrom.* 151: 133–146, 1978.
- NABER, K. G., WESTENFELDER, S. R., MADSEN, P. O.: Pharmacokinetics of the aminoglycoside antibiotic tobramycin in humans. *Antimicrob. Agents Chemother.* 3: 469–473, 1973.
- NEU, H. C., BENDUSH, C. L.: Ototoxicity of tobramycin: a clinical overview. *J. Infect. Dis.* 134 (Suppl.): 206–218, 1976.
- PECHERE, J. C., ROY, B., DUGAL, R.: Distribution and elimination kinetics of intravenously and intramuscularly administered tobramycin in man. *Int. J. Clin. Pharm.* 14: 313–318, 1976.
- PICKERING, L. K., GEARHART, P.: Effect of time and concentration upon interaction between gentamicin, tobramycin, netilmicin, or amikacin and carbenicillin or ticarcillin. *Antimicrob. Agents Chemother.* 15: 592–596, 1979.
- SCHENTAG, J. J., LASEZKAY, G., CUMBO, T. J. et al.: Accumulation pharmacokinetics of tobramycin. *Antimicrob. Agents Chemother.* 13: 649–656, 1978.