

Streptomycin

Synonym:

N-methyl-1-glucosamido-streptosido-streptidin

Vorkommen:

Streptomycin-Heyl 1 g, Streptomycin-Heyl 5 g , Streptomycin-Heyl 1 g cumpanth	
Trockensubstanz f. Injektionslösung	(Heyl)
streptomycin sarbach Ampullen	(Hefa-Frenon)
Streptothemat-Spritzampullen	(Grünenthal)
Streptothemat S (solutum) zur Injektion	(Grünenthal)
Streptothemat-Trockensubstanz zur Injektion	(Grünenthal)

Wirkungscharakter:

Streptomycin ist ein bakterizides und bakteriostatisches Aminoglykosidantibiotikum aus Streptomyces griseus. Es hemmt die Proteinsynthese durch irreversible Bindung an ribosomale 30S-Untereinheiten.

Das Wirkungsspektrum umfaßt gramnegative und grampositive Bakterien sowie säurefeste Stäbchen. Wegen der raschen Resistenzentwicklung sollte es nur noch als Tuberkulostatikum und nur gleichzeitig mit anderen Tuberkulostatika eingesetzt werden.

Streptomycin ist eine Base. Es wird nach p.o. Gabe nur gering resorbiert (unter 2 %). Nach i.m. Gabe werden maximale Plasmaspiegel in 1-2 h erreicht. Die Plasmakonzentrationen fallen in 5-6h um 50 % ab und Streptomycin ist noch nach 8-12 h nachweisbar. Das V_D liegt um 0,25 l/kg. Die Plasmaproteinbindung beträgt 30-35 %. Die Liquorkonzentrationen betragen 5 % der Serumkonzentrationen und sind bei Meningitis auf ca. 20 % erhöht. Die Gallenkonzentrationen betragen etwa 75 % der Serumkonzentrationen.

Streptomycin wird über die Niere ausgeschieden (überwiegend glomerulär filtriert, 10-30 % rückresorbiert). Ca. 30-90 % einer Dosis erscheinen unverändert innerhalb von 24 h im Urin. Geringe Mengen werden auch in Speichel, Schweiß, Tränenflüssigkeit, Galle und Muttermilch ausgeschieden.

Die Plasma-HWZ beträgt 2-3 h. Sie ist bei Neugeborenen (7-11 h), Erwachsenen über 40 Jahren und bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion verlängert. Sie beträgt bei Anurie 50-110 h.

Dialysierbarkeit: Hämodialyse ja, Peritonealdialyse ja.

Toxizität:

TMD 15 mg/kg KG i.m.

Symptome:

Ototoxizität: Labyrinthschädigungen (am häufigsten), Gehörschädigung. Eine Ototoxizität trat bei bis zu 30 % der Patienten auf, die über eine Dauer von 4 Monaten täglich 1 g Streptomycin erhielten.

Weitere neurotoxische Wirkungen sind Parästhesien, Kopfschmerzen, Konzentrationsstörungen, Muskelschwäche, Schädigung des Sehnerven, Arachnoiditis, Enzephalopathie bei Säuglingen, Dämpfung des ZNS mit Stupor, Koma und Atemdepression.

Allergische Reaktionen einschließlich Störung des blutbildenden Systems (Auslösung durch Hautkontakt möglich, bei Kontakt Handschuhe benutzen).

Selten: Myokarditis, Nierentoxizität (besonders bei vorgeschädigter Nierenfunktion; seltener als bei anderen Aminoglykosiden), Lebertoxizität, SLE, neuromuskuläre Blockade. Superinfektionen sind möglich.

Nachweis:

Hemmtest

Therapie:

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