

Tobramycin (Obracin)

Wichtig	1
Dosierung	1
Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz: Aminoglycoside	1
Pharmakokinetik	1
Sicherheit (NW, IA, KI, SS)	2
Wirkung / Indikation	2
Info / Preis / Quellen	2

Wichtig

- Langsam Infundieren über eine Stunde (Gefahr der neuromuskulären Blockade, Antidot: Calciumgluconat)
- 1x tägliche Gabe senkt das Risiko für Nephro- und Ototoxizität

Dosierung

Erwachsene

- meist als einmal tägliche Dosierung verabreicht: 3-5 mg/kgKG alle 24h
 - Infusionsdauer: 30'-60'

spezielle Dosierung bei cystischer Fibrose

- 10 mg/kgKG alle 24 h

Für KSSG

- [Kurzinformation KSSG](#) (Link funktioniert nur intern)

Dosisanpassung bei Niereninsuffizienz: Aminoglycoside

Die Indikation für die Aminoglykoside spielt eine entscheidende Rolle in der Dosierung v.a. bei Haemodialyse-Patienten. Wenn es um eine synergistische Funktion geht, wie beim Gentamicin, das bei grampos. Bakterien meist synergistisch zu einem Betalaktam hinzugegeben werden, dann soll die Dosis jeweils nach HD gegeben werden (wäre dann bei Tobramycin analog zu Gentamicin). Wenn es aber um eine gezielte therapeutische Applikation bei resistenten gramnegativen Keimen geht, dann soll die Dosis jeweils höher dosiert aber dafür vor der HD gegeben werden, damit hohe Spitzenspiegel erreicht werden, und danach aber das Aminoglykosid auch wieder rausgewaschen wird, um die Toxizität zu vermeiden. In solchen Fällen empfiehlt sich die Bestimmung von Spitzenspiegel und Talspiegel und eine Rücksprache mit der Infektiologie.

	Krea-Clearance				Hämodialyse	Hämofiltration	Sonstiges (Spiegelbestimmungen!)
	>50	30- 50	10- 30	< 10			
Gentamicin	3mg/kgKG alle 24h	50% der Dosis pro 24h	30% der Dosis pro 24h	30% der Dosis pro 48h	30%/24h an Dialysetagen nach HD (Synergistische Gabe)	50%/24h	
Tobramycin	5-7mg/kgKG alle 24h	100% Dosis alle 48h	100% Dosis alle 48h	100% Dosis alle 72h	3.5mg/kgKG 2h VOR HD (falls therap. Serumkonz.erwünscht) (falls synergistisch, dann wie Gentamicin dosieren)	100% Dosis alle 48h	Bei CF Patienten höhere Dosierungen empfohlen, zwischen 8-10mg/kg KG bei normaler Nierenfunktion!
Amikacin	15mg/kgKG alle 24h	7.5 mg/kgKG alle 24h	4 mg/kgKG alle 24h	4 mg/kgKG alle 48h	50% der Dosis 2h VOR HD (falls therap. Serumkonz.erwünscht)	7.5mg/kg/24h	bei CF Patienten mit normaler Nierenfunktion 30 mg/kgKG alle 24h

Pharmakokinetik

- Halbwertszeit 2.5h
- Vorwiegend renale Elimination

- Kann i.m. gegeben werden
- Keine intratracheale oder intraperitoneale Gabe empfohlen
- Erhöhtes Verteilungsvolumen bei Ödemen, Ascites, Verbrennungen, Zystischer Fibrose (ggf. Dosiserhöhung)
- Geringeres Verteilungsvolumen bei Dehydratation, Adipositas (ggf. Dosisreduktion)
- Liqurgängigkeit ohne Infammation 0% , mit Inflammation 20% (bei ZNS-Infektionen intrathekale Gabe)
- Plazentagängig, Anreicherung im Urin
- Gallengängigkeit 30%
- Verminderte Wirkung bei Gewebshypoxie und lokaler Azidose

Sicherheit (NW, IA, KI, SS)

Nebenwirkungen

- Neuromuskuläre Blockade bei schnellem Infundieren
- Geringes allergisches Potential
- Nephrotoxizität bei sehr hohem Serumspiegel, reversibles Nierenversagen möglich (Harnzylinder sind ein besserer Indikator für Nephrotoxizität als Kreatinin)
- Ototoxizität bei sehr hohem Serumspiegel (irreversibel). 1/3 der Fälle cochleär mit Schwerhörigkeit für hohe Frequenzen, in der Regel keine Taubheit). 2/3 der vestibulär mit Tinnitus als typischer Manifestation

Interaktionen

- Erhöhte Nephrotoxizität (Amphotericin B, Ciclosporin, Enfluran, Methoxyfluran, NSAR, Polymyxin B, Vancomycin)
- Erhöhte Nephro- und Ototoxizität (Cisplatin)
- Ototoxizität (Schleifendiuretika)
- Apnoe, verlängerte Relaxierung (Neuromuskulär blockierende Medikamente)
- Apnoe (nicht-polarisierende Muskelrelaxantien)
- Inkompatibel mit Betalaktam-Antibiotika wenn zugleich verabreicht, Erythromycin, Chloramphenicol, Furosemid, Natriumbikarbonat

Kontraindikationen

- Myasthenia gravis

Schwangerschaft/Stillen

- Kategorie D

Wirkung / Indikation

Wirkung

- Aminoglycosid
- Bakterizid
- Hohes Resistenzpotential (P. aeruginosa, aerobe gramnegative Bakterien)

Indikation

- Kombinationstherapie schwerer Infektionen: Harnwegsinfektionen, Sepsis, Meningitis (gramnegativ), Osteomyelitis, Atemwegsinfektion (gramnegativ), Neutropenie. Kombination häufig mit beta-Laktam-Antiioitika.
- Lokale Gabe bei Augeninfektionen, infizierten Wunden, Knochen- und Weichteilinfektionen (als Kette)

Info / Preis / Quellen

- Formen
 - Infusion / Injektion: 40mg/1ml oder 80mg/2ml i.m. oder verdünnt i.v. Gabe (Obracin®)
 - Augensalbe 3.5 mg (Tobrex®)
 - Augentropfen 5ml (Tobrex®)
- Preis
 - Obracin 40mg/ml 1 Amp / 9.20 CHF
 - Obracin 80mg/2ml 1 Amp / 18.45 CHF
 - Obracin 150mg/2ml 1 Amp / 37.60 CHF
 - Tobrex Augensalbe 3.5 g 1 Tub / 9.55 CHF
 - Tobrex Augentropfen 5 ml 1 FL / 9.60 CHF
- Quellen
 - Cunha BA, Antibiotic Essentials
 - Karow T, Lang R, Pharmakologie und Toxikologie 2014
 - www.compendium.ch
 - The Sanford Guide 2013

Verantwortlicher Autor: Pietro Vernazza
Erstellt am: 16.03.2011
Letzte Änderung: 08.05.2018
Publizierte Version: 2.2.0
Gültig für: KSSG / **Infektiologie**
(validiert am **14.07.2015** durch **Pietro Vernazza**)