

Dosering av aminoglykosider

Giltig fr.o.m. 2023-01-17

I Västra Götalandsregionen används tobramycin (Nebcina) och gentamicin (Gensumycin). Vid misstanke om svår sepsis/septisk chock orsakad av multiresistenta ESBL-producerande bakterier rekommenderas amikacin (Biklin).

Aminoglykosider doseras i normalfallet en gång per dygn. Hänsyn tas alltid till njurfunktionen (eGFR). Njurfunktionen bör kontrolleras regelbundet under pågående behandling. För överviktiga personer kommer man att överskatta distributionsvolymen av aminoglykosider. Vid övervikt (BMI >30) doseras därför efter korrigerad kroppsvikt, se nedan*.

Risk för ototoxicitet förekommer vid längre behandlingstid med aminoglykosider.

Dos av tobramycin/gentamicin som administreras en gång per dygn

eGFR (mL/min)	dos
>80	4,5–6 mg/kg (vid svår sepsis/septisk chock 5–7 mg/kg)
41–80	2,2–4,5 mg/kg
20–40	1,0–2,2 mg/kg
<20	bör undvikas

Vid svår sepsis/septisk chock är distributionsvolymen ökad för aminoglykosider, detta motiverar den högre doseringen.

Vid doser $\geq 4,5$ mg/kg mäts serumkoncentrationen av tobramycin/gentamicin 8 timmar efter avslutad första dos. Hos en kritiskt sjuk patient på IVA med ändrad farmakokinetik kontrolleras även serumkoncentrationen före nästa dos (dalvärde) samt 30 minuter efter avslutad dos (toppvärde). Njurfunktionen kontrolleras regelbundet för att upptäcka eventuell njurtoxicitet. Fortsatt dosering enligt följande:

Serumkoncentration efter 8 timmar

<1,5 mg/L	inom dosintervallet 4,5–7 mg/kg höjs dosen med 1 mg/kg
1,5–4 mg/L	fortsätt med samma dos
4–5,5 mg/L	vid dos 4,5 mg/kg öka dosintervallet till 36 timmar vid dos >4,5 mg/kg sänk till 4,5 mg/kg

Vid doser <4,5 mg/kg samt hos IVA-patient med septisk chock mäts serumkoncentrationen omedelbart före nästa dos (dalvärde) och 30 minuter efter avslutad dos (toppvärde). Dalvärdet ska inte överstiga 1 mg/L. Toppvärdet bör ligga mellan 10 mg/L och 12 mg/L.

Dos av tobramycin/gentamicin som administreras 2 gånger per dygn

I samband med tredje dosen tas prov för bestämning av serumkoncentrationen. Dalvärdet ska inte överstiga 1 mg/L. Toppvärdet bör ligga mellan 3 mg/L och 5 mg/L. Njurfunktionen kontrolleras regelbundet för att upptäcka eventuell njurtoxicitet.

Dosering av amikacin

15–30 mg/kg x1 (den högre dosen ges vid septisk chock)

Bestämning av serumkoncentrationen görs före nästa dos och bör inte överstiga 10 mg/L.
Njurfunktionen kontrolleras regelbundet för att upptäcka eventuell njurtoxicitet.

***Vid övervikt (BMI >30) doseras därför efter korrigerad kroppsvikt**

Korrigerad kroppsvikt = Ideal vikt + 0,4 x (aktuell vikt – ideal vikt)

Ideal vikt:

Män: $50 + 0,9 \times (\text{längd i cm} - 152)$

Kvinnor: $45 + 0,9 \times (\text{längd i cm} - 152)$

Referenser

1. Rationaldokument om aminoglykosider, RAF
2. Infektionsläkarföreningens Vårdprogram för endokardit 2022