

## Gentamütsiin (S,P-Genta)

### Kliinilise keemia ja laboratoorse hematoloogia osakond

Gentamütsiin on aminoglükosiid, mis toimib bakteritsiidsetel aeroobsetele gram-negatiivsetele bakteritele, stafülokokkidele ning *Listeria monocytogenes*'ele.

Gentamütsiin imendub intramuskulaarsel manustamisel kiiresti ja täielikult. Maksimaalne kontsentratsioon seerumis kujuneb 30–90 minutit pärast manustamist. Imendumine on aeglasem halva verevarustusega lihastes. Manustamisel infusioonina (20–30 minuti jooksul) on kontsentratsioon vereseerumis võrdne sama ravimiannuse intramuskulaarsel manustamisel saavutatud kontsentratsiooniga. Gentamütsiin seondub valkudega vähesel määral (25%), ent kaltsiumi ja magneesiumi madalate kontsentratsioonide korral vereseerumis võib seostumine suurened kuni 70%-ni. Eritub peamiselt muutumatult glomerulaarfiltratsiooni teel. Tervetel noortel täiskasvanutel on gentamütsiini poolväärtusaeg 1,5–5,5 tundi, neerupuudulikkuse korral pikeneb kuni 50 (70) tunnini. Lastel on poolväärtusaeg keskmiselt üks tund, vastündinutel 2,3–3,3 tundi.

Gentamütsiin avaldab toksilist toimet vestibulaar- ja kuulmisaparaadile ning neerudele, lisaks pärsib ta neuromuskulaarset ülekannet. Nagu teisedki aminoglükosiidid, läbib gentamütsiin platsentaarbarjääri ning võib kahjustada loote vestibulaar- ja kuulmisaparaati. Loote seerumis kujuneb ravimi kontsentratsiooniks kuni 40% ema seerumikontsentratsioonist. Rinnapiima eritub gentamütsiin väga väikestes kogustes.

### Uuritav materjal, selle võtmine, saatmine ja säilitamine

Baaskontsentratsiooni määramiseks võtta proov vahetult enne ravimi järgmist manustamist.

Tippkontsentratsiooni määramisest on tänapäeval loobutud.

NB! Proovi ei ole lubatud võtta sellest veenist, kuhu manustati ravim.

Katsuti	Geeli ja hüübimisaktivaatoriga katsuti (punane kollase rõngaga või kollane kork) või geeliga LH-katsuti (roheline kollase rõngaga või heleroheleline kork)
Säilivus	Kombineeritud ravi (penitsilliin, tsefalosporiinid) puhul säilivus seerumis/plasmas toatemperatuuril ja +4 °C väga lühike (alla tunni), -20 °C üks kuu. Kui proovi ei ole võimalik viivitamatult laborisse tuua, siis tuleb seerum/plasma eraldada ja külmutada. Külmutatud seerumi/plasma transport külmununa.

**Analüüsi tegemise aeg:** ööpäevaringselt

**Analüüsimeetod:** fluorestsentspolarisatsioon-immuunmeetod (FPIA)

### Referentsväärtused

Kõik vanusegrupid	Baaskontsentratsioon
	Terapeutiline 0,5–2,0 mg/L Toksiline > 2,0 mg/L

### Näidustus ja kliiniline tähendus

Suurte dooside kasutamine ja/või pikaajaline (üle 10 päeva) ravi gentamütsiiniga. Puudulik neerufunktsioon.

Baaskontsentratsiooni tasapisi tõusvad väärtused näitavad ravimi akumulatsiooni. Kuulmise ja neerukahjustuse oht suureneb juhul, kui gentamütsiini kontsentratsioon seerumis on püsivalt üle 2 mg/L. Lühiaegsetel kõrgetel kontsentratsioonidel ei ole olulist mõju toksiliste toimete kujunemises.

Ene Ora