



## VOJENSKÁ NEMOCNICE OLMOUC

Sušilovo nám. 5, 771 00 Olomouc

Oddělení klinických laboratoří

Tel.: 973 407 180, 973 407 286, e-mail: [laborator@vnol.cz](mailto:laborator@vnol.cz)

### Popis laboratorního vyšetření

Gentamicin	
Analyzovaný materiál	Sérum
Příprava před odběrem	<p>Nejsou stanoveny zvláštní požadavky. R005-Pokyny pro pacienta-odběr žilní krve</p> <p>Údolní koncentrace gentamicinu slouží jako marker toxicity. Odběr údolní koncentrace má být proveden nejdříve 30 min před podáním dávky. Vrcholová koncentrace gentamicinu představuje doplňkový ukazatel efektivity terapie, jejíž odběr má být proveden 30 min po ukončení aplikace i.v. infuze. Cílové koncentrace gentamicinu jsou vztaženy k dávkovacímu režimu (konvenční vs. pulzní dávkování), který zvolen dle indikace a přítomnosti renální insuficience.</p>
Odběrový materiál	<p><b>Srážlivá krev:</b> Vacuette Greiner červená zátka 4; 9 ml <b>bez gelu!</b></p>
Odběr	R060- Pokyny pro zdravotnický personál-odběr krve
Transport a skladování	<p>Vzorky obsahující <math>\beta</math>-laktamová antibiotika (peniciliny, cefalosporiny) inaktivují gentamicin in vitro. Vzorky pacientů, kterým jsou podávána <b>ATB těchto typů, doručte do laboratoře ihned k okamžitému zpracování!</b> (Sérum je nutno uchovávat při -20°C).</p> <p><b>Transport:</b> max. 2hod při 16-25°C</p> <p><b>Stabilita séra:</b> 15-25°C    24hodin 2-8°C      7 dní -20°C      3 měsíce</p> <p>Zdroj: Příbalový leták Architect iGentamicin Abbott Laboratories</p>
Dostupnost	Rutina, statim
Analytická metoda	Chemiluminiscenční imunoanalýza na mikročásticích (CMIA)

<b>Referenční interval</b>	<p>Při konvenčním dávkování gentamicinu by údolní koncentrace měly dosahovat 1-2 mg/l, vrcholové koncentrace 5-10 mg/l. Odběr údolní koncentrace je vhodné provést po dosažení ustáleného stavu, tzn. před podáním 4. dávky gentamicinu.</p> <p>Při pulzním dávkování gentamicinu by údolní koncentrace měly dosahovat &lt; 1 mg/l, vrcholové koncentrace by se poté měly pohybovat mezi 10-20 mg/l (optimum představuje 8-10násobek MIC mikroba). Odběr údolní koncentrace by měl být proveden již před podáním 2. dávky gentamicinu.</p>
<b>Interpretace</b>	<p>Gentamicin představuje léčivo s úzkým terapeutickým indexem, jehož používání by mělo být doprovázeno terapeutickým monitorováním léčiva (therapeutic drug monitoring, TDM) s cílem minimalizovat riziko nefrotoxicity, ototoxicity či neefektivně vedené farmakoterapie. TDM gentamicinu je doporučen u všech pacientů s předpokládanou dobou léčby nad 3-5 dnů, u pacientů s renální insuficiencí či atypickým distribučním objemem. Pro stanovení úvodního dávkování gentamicinu či pro interpretaci TDM gentamicinu se můžete obrátit na klinického farmaceuta či klinického farmakologa.</p>
<b>Poznámky</b>	<p>Vzorky, které obsahují léky cefalexin, netilmicin, sisomicin a sagamicin budou vykazovat falešně zvýšené hodnoty gentamicinu. Vzorky obsahující léky kanamycin B, neomycin a tobramycin mohou způsobit naměření falešně zvýšených hodnot gentamicinu.</p> <p>Zdroj: Příbalový leták Architect iGentamicin Abbott Laboratories</p>

Aktualizace: MUDr.Dočkalová Zuzana