


 <p>SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. JOŽETA POTRČA PTUJ</p>	<p>KLINIČNA POT ODMERJANJE IN SPREMLJANJE PLAZEMSKIH KONCENTRACIJ – GENTAMICIN (ODRASLI BOLNIKI)</p>	Številka: K 01/38-123/06-21
		Izdaja: 02
		Velja od: 29. 3. 2024
		Stran: 1 od 7

KLINIČNA POT

ODMERJANJE IN SPREMLJANJE PLAZEMSKIH KONCENTRACIJ – GENTAMICIN (ODRASLI BOLNIKI)

Pripravil:	Pregledal:	Odobril:
Aleksander Šeruga, mag. farm., spec.	prim. doc. dr. Teodor Pevec, dr. med., svetnik	prim. doc. dr. Teodor Pevec, dr. med., svetnik
		

 <p>SPLOŠNA BOLNIŠNICA DR. JOŽETA POTRČA PTUJ</p>	KLINIČNA POT ODMERJANJE IN SPREMLJANJE PLAZEMSKIH KONCENTRACIJ – GENTAMICIN (ODRASLI BOLNIKI)	Številka: K 01/38-123/06-21
		Izdaja: 02
		Velja od: 29. 3. 2024
		Stran: 2 od 7

NAMEN

V sodobni medicini je velik poudarek namenjen zdravljenju, ki je prilagojeno posamezniku, in terapevtsko spremljanje koncentracij (TDM) je njegov sestavni del. S pomočjo TDM z namenom izboljšanja bolnikove obravnave individualiziramo odmerjanje tistih zdravil, za katera klinične izkušnje ali klinične raziskave kažejo izboljšanje izidov pri splošni ali pri določenih populacijah..

CILJI

- Terapevtsko odmerjanje in spremljanje plazemskih koncentracij prispeva k optimizaciji zdravljenja.

IZVAJANJE

ZA IZRAČUN POTREBUJEMO NASLEDNJE PODATKE: starost, spol, telesna višina, telesna masa, S-kreatinin
IZRAČUNAMO: očistek kreatinina (po Cockcroft-Gaultovi enačbi*, OGF ne zadošča!)

$$GFR_{\text{Cockcroft}} = \frac{(140 - \text{age}) \times \text{mass (kg)} [\times 1.23 \text{ if male }] [\times 1.04 \text{ if female }]}{\text{serum creatinine } (\mu\text{mol/l})}$$

Lahko uporabite online kalkulator: http://www.globalrph.com/multiple_crcl_2012.htm

IZRAČUNAMO DBW – odmerjeno telesno maso
odmerjamo na podlagi IBW – idealne telesne mase, in ne dejanske – ABW.

Če je ABW za 20% višja od IBW, potem $DBW = IBW + 0,4x(ABW - IBW)$.

Če je $ABW < IBW$, odmerjamo po ABW.

$IBW(\text{moški}) = 51,65 + [0,73 \times (\text{višina v cm} - 152,4)]$

$IBW(\text{ženske}) = 48,67 + [0,65 \times (\text{višina v cm} - 152,4)]$

DODATNI PODATKI:

- pridružene bolezni (ascites, opekline, kritična bolezen, cistična fibroza, dehidracija, hemodializa, pankreatitis, paraplegija, stanje po operaciji ali porodu)
- interakcije z zdravili (furosemid, indometacin, piperacilin)
- bolnik je nedavno prejel vsadek, ki sprošča gentamicin

DOLOČIMO ODMERNI REŽIM: Prednost ima odmerjanje s podaljšanim intervalom

MONITORIRANJE:

- ni potrebno, če zdravljenje traja do tri dni.
- pri daljšem zdravljenju je spremljanje nivojev potrebno, praviloma enkrat tedensko.
- ves čas zdravljenja je potrebno spremljanje S-kreatinina na 1-3 dni, odvisno od stabilnosti bolnika.

ODMERJANJE S PODALJŠANIM INTERVALOM

IZKLJUČITVENI KRITERIJI:



SPLOŠNA BOLNIŠNICA
DR. JOŽETA POTRČA PTUJ

**KLINIČNA POT
ODMERJANJE IN
SPREMLJANJE
PLAZEMSKIH
KONCENTRACIJ –
GENTAMICIN
(ODRASLI BOLNIKI)**

Številka: K 01/38-123/06-21

Izdaja: 02

Velja od: 29. 3. 2024

Stran: 3 od 7

- bakterijski endokarditis, ascites, opekline >20%BSA, huda okvara ledvic (ClCr <20ml/min), nosečnost in nedavni porod

OČISTEK KREATININA	ODMEREK	MONITORIRANJE KONCENTRACIJ	CILJNE VREDNOSTI
>60 mL/min	5-7 mg/kg/24h	Tik pred drugim odmerkom in pol ure (15min*) po koncu infuzije	Cmin < 1 mg/L Cmax 16-24 mg/L
40-60 mL/min	5-7 mg/kg/36h		
20-40 mL/min	5-7 mg/kg/48h		

Pri odmerkih <400 mg je čas infuzije 30min, pri odmerkih >400 mg je čas infuzije 45min.

Če so vrednosti ustrezne, nadaljevanje z enakim režimom.

Pri previsokih ali prenizkih vrednostih posvet z infektologom in kliničnim farmacevtom.

*pri odmerkih >400 mg, kjer je čas infuzije 45min.

TRADICIONALNO ODMERJANJE

Začne se z začetnim odmerkom za vse bolnike: 2-2,5 mg/kg (sepsa 3 mg/kg) in nadaljuje po shemi:

OČISTEK KREATININA	VZDRŽEVALNI ODMEREK	MONITORIRANJE KONCENTRACIJ	CILJNE VREDNOSTI
>90 mL/min	1,7 mg/kg/8h	Tik pred in pol ure po prvem ali drugem vzdrževalnem odmerku	Cmin < 2 mg/L Cmax 4-10 mg/L
50-90 mL/min	60-90% /8-12h		
10-50 mL/min	30-70% /12h		
<10 mL/min	20-30% /24-48h		
dializa	= +½ po dializi		

Če so vrednosti ustrezne, nadaljevanje z enakim režimom.

Pri previsokih ali prenizkih vrednostih posvet z infektologom in kliničnim farmacevtom.

ODMERJANJE PRI SOČASNI UPORABI BETA-LAKTAMSKIH ANTIBIOTIKOV:
(cefalosporini, penicilini, karbapenemi)

Kot pri tradicionalnem odmerjanju oz. po posvetu z infektologom.

VIRI IN LITERATURA

1 Mandell, Douglas and Bennett's: Principles and Practice of Infectious Diseases, Churchill Livingstone; 7ed (30oct 2009)

