



Wijzigingen referentiewaarden spiegel bepalingen van antibiotica

Het laboratorium gebruikt nieuwe referentiewaarden voor de spiegelbepalingen van de antibiotica aminoglycosiden (amikacine, gentamicine en tobramycine) en vancomycine. Deze referentiewaarden zijn conform 'the Sanford guide to antimicrobial therapy' (editie 2012 – 2013) [1] en worden herzien bij publicatie van een nieuwe versie. Deze informatie is ook beschikbaar in de UZA labogids.

Tabel 1 geeft een overzicht van de oude [2] en nieuwe [1] referentiewaarden rekening houdende met het doseringsregime van toepassing in het UZA. Ook wordt een samenvatting gegeven van de reden en indicaties voor monitoring van serum spiegels en het tijdstip waarop een eerste staal voor spiegelbepaling dient afgenomen te worden en eventuele opvolgstalen. Voor vancomycine wordt een opsplitsing gegeven voor niet gecompliceerde en meer gecompliceerde infecties (type endocarditis, osteomyelitis,...).

Wil u ook onze andere
nieuwe sbriefen lezen, neem
dan een kijkje op
de labogids

Antibioticum	Oude ref waarden [2]	Nieuwe ref waarden [1]	Wanneer 1 ^{ste} maal staal afnemen [1]	Reden van monitoring [1]	Indicaties voor monitoring [1]
Amikacine dalspiegel	<2 mg/L	dosering 1x/dag: <1 mg/L	1 ^{ste} afname 48u na start van de behandeling en net voor volgende toediening	preventie van oto- en nefrotoxiciteit	- enkel indien >3 dagen therapie - verminderde/ onstabiele nierfunctie - verhoogd distributievolume
Amikacine piekspiegel	25-35 mg/L	dosering 1x/dag: 56-64 mg/L	30 min na einde van infuus lopende over 30 min infuus of 60 min na bolus	monitoring van doeltreffendheid van de behandeling	- verhoogd risico op toxiciteit (combinatie met andere oto- of nefrotoxische geneesmiddelen)
Gentamicine dalspiegel	<1 mg/L	dosering meerdere keren per dag: 1-2 mg/L	1 ^{ste} afname 48u na start van de behandeling en net voor volgende toediening	preventie van oto- en nefrotoxiciteit	
Gentamicine piekspiegel	5-12 mg/L	dosering meerdere keren per dag: 4-8 mg/L	30 min na einde van infuus lopende over 30 min infuus of 60 min na bolus	monitoring van doeltreffendheid van de behandeling	
Tobramycine dalspiegel*	<2 mg/L	dosering 1x/dag: <1 mg/L	1 ^{ste} afname 48u na start van de behandeling en net voor volgende toediening	preventie van oto- en nefrotoxiciteit	
Tobramycine piekspiegel*	5-10 mg/L	dosering 1x/dag: 16-24 mg/L	30 min na einde van infuus lopende over 30 min infuus of 60 min na bolus	monitoring van doeltreffendheid van de behandeling	
Vancomycine continu infuus	15-25 mg/L	20-25 mg/L (niet gecompliceerde infectie) of 25-35 mg/L (gecompliceerde infectie)	1 ^{ste} afname 12u na start van de behandeling, staalname langs andere kant dan infuus	monitoring van doeltreffendheid van de behandeling	- behandeling met hoge dosis vancomycine (totale dagdosis >2g/dag) - >3 dagen therapie - verminderde/ onstabiele nierfunctie
Vancomycine intermitterende toediening dalspiegel	5-10 mg/L	10-15 mg/L** (niet gecompliceerde infectie) of 15-20 mg/L (gecompliceerde infectie type endocarditis, osteomyelitis,...)	1 ^{ste} afname 36u na start van de behandeling en net voor volgende toediening***	monitoring van doeltreffendheid van de behandeling	- verhoogd distributievolume - verhoogd risico op toxiciteit (combinatie met andere oto- of nefrotoxische geneesmiddelen)
Vancomycine intermitterende toediening piekspiegel	15-40 mg/L	onvoldoende evidentie om te meten: analyse wordt niet meer aangeboden			

Tabel 1. Overzicht met de oude en nieuwe referentiewaarden en informatie rond staalafname en reden/indicaties van spiegelbepalingen.

* Bepaling wordt uitgevoerd in ZNA (TAT 1-2 dagen)

** Om het ontstaan van resistentie tegen te gaan, worden dalspiegels van >10 mg/L aanbevolen [1].

*** Frequentie van vancomycine monitoring: bij correcte spiegels voert men bij hemodynamisch stabiele patiënten met stabiele en normale nierfunctie 2x/week een spiegelbepaling uit. Meer frequente spiegelbepalingen (tot 1x/dag) zijn noodzakelijk bij hemodynamisch instabiele patiënten, patiënten met verminderde nierfunctie, verhoogd risico op toxiciteit,...

Praktische richtlijnen

Hoe spiegelbepalingen aanvragen?

Gelieve in DOTS de juiste test aan te vragen (dal-, piekspiegel of continu infuus) en 1 serumtube af te nemen. Dal- en piekspiegels dienen op **afzonderlijke** aanvraagformulieren te worden gezet vermits het om een onafhankelijke staalafname gaat.

Klinische impact nieuwe referentiewaarden?

In het licht van de nieuwe referentiewaarden lijkt een dosisaanpassing noodzakelijk in bepaalde gevallen.

Richtlijnen oplaad- en onderhoudsdosissen en hoe antibioticum oplossen en laten inlopen?

Zie UZA formularium of contactpersonen onderaan deze nieuwsbrief.

Referenties:

[1] The Sanford guide to antimicrobial therapy (editie 2012 – 2013)

[2] Tietz Textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics – 4th edition (2006)

Voor meer informatie

Apr. Klin. Biol. K. Deiteren (tel 4751) en Apr. Klin. Biol. L. Roosens (tel 3747) (therapeutische drug monitoring)

Apr. G. Ieven (tel 3644) en Dr. H. Jansens (tel 3933) (antibiotica advies)

Apr. J. Leys (tel 5069, klinisch apotheker)

Dr. S. Van Ierssel (tel 3261, algemeen inwendige)