

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016



NB:

Betreft referentiewaarden bij volwassenen, voor referentiewaarden bij kinderen zie www.kinderformularium.nl
 Referentiewaarden gelden i.p. voor dalspiegels, dwz een geneesmiddelspiegel vlak voor een volgende gift

Voor vragen omtrent dit overzicht graag contact opnemen met mm.malingre@meandermc.nl

Aminoglycosiden en vancomycine:

Geneesmiddel	Merksnaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Amikacine Top: 0,5 uur na einde infusie 1 ^e afname dal en top rond 3 ^e gift		Serum, Stolbuis	Algemeen, 1dd 15 mg/kg: Dal: < 5 mg/l Top: 45-60 mg/l TBC, 1dd 7,5-10 mg/kg: Dal: < 5 mg/l Top: 20-25 mg/l		Dagelijks
Gentamicine Top: 0,5 uur na einde infusie 1 ^e afname dal en top rond 3 ^e gift		Serum, Stolbuis	Algemeen, 1dd 5 mg/kg: Dal: < 1 mg/l, Top: 15-20 mg/l Endocarditis, 1dd 3 mg/kg: Dal: < 1 mg/l, Top: 8-12 mg/l		Dagelijks
Tobramycine Top: 0,5 uur na einde infusie 1 ^e afname dal en top rond 3 ^e gift		Serum, Stolbuis	Algemeen, 1dd 5 mg/kg (sepsis en IC: 6 mg/kg): Dal: 0,5-1 mg/l Top: 15-20 mg/l Neutropene ptn, 2dd 3 mg/kg: Dal: 0,5-1 mg/l Top: 10-12 mg/l CF-patiënten, 1dd 10 mg/kg: Dal: 0-0,5 mg/l Top: 25-30 mg/l		Dagelijks
Vancomycine (voorkeur continue therapie) Continue therapie: 1e afname ca. 24 uur na start Intermitterend: 1e afname rond 4e gift		Serum, Stolbuis	Continue therapie: 15-25 mg/l Intermitterende therapie: Dal: 15-20 mg/l		Dagelijks

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Anti-epileptica:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Carbamazepine	Tegretol®	Serum, Stolbuis	Dal: 4-12 mg/l Bij manie, dal: Onderhoud: 4-10 mg/l Acute episode: 8-12 mg/l Bij toxiciteit kan aanvullend onderzoek naar epoxide worden uitgevoerd	12 mg/l	Dinsdag en vrijdag
Clobazam	Frisium®	Serum, Stolbuis	Dal: clobazam: 0,03-3 mg/l desm.clobazam: 0,3-3 mg/l	8 mg/l (somspiegel)	Woensdag
Clonazepam^b	Rivotril®	Serum, Stolbuis	Dal: 20-60 µg/l	100 µg/l	Op aanvraag
Ethosuximide	Ethymal®	Serum, Stolbuis	Dal: 40-100 mg/l	150 mg/l	Woensdag
Felbamaat^a	Teloxa®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-110 mg/l		Dinsdag
Fenobarbital	Luminal®	Serum, Stolbuis	Dal: 10-40 mg/l	60 mg/l	Woensdag
Fenytoïne	Diphantoïne® Epanutin®	Serum, Stolbuis	Dal: vrije conc.: 0,5-2 mg/l totale conc.: 8-20 mg/l	2 mg/l 20 mg/l	Dinsdag en vrijdag
Gabapentine^a	Neurontin®	Serum, Stolbuis	Dal: 2-20 mg/l	25 mg/l	Maandag
Lamotrigine	Lamictal®	Serum, Stolbuis	Dal: 1,5-15 mg/l	20 mg/l	Dinsdag en vrijdag
Levetiracetam	Keppra®	Serum, Stolbuis	Dal: 5-25 mg/l	80 mg/l	Dinsdag en vrijdag
Oxcarbazepine	Trileptal®	Serum, Stolbuis	Dal: 10-hydroxy-oxcarbazepine: 7-35 mg/l	50 mg/l	Dinsdag en vrijdag
Pregabaline^a	Lyrica®	Serum, Stolbuis	Dal: 1,5-6 mg/l	12 mg/l	Donderdag
Topiramaat	Topamax®	Serum, Stolbuis	Dal: 2-20 mg/l	25 mg/l	Dinsdag en vrijdag
Valproïnezuur	Depakine®, Orfiril®	Serum, Stolbuis	Dal: vrije conc.: 5-10 mg/l, totale conc.: 50 – 100 mg/l Bij absences, dal: vrije conc.: tot 12 mg/l totale conc.: tot 120 mg/l Bij manie, onderhoud, dal: vrije conc.: 6-8 mg/l totale conc.: 60-80 mg/l Bij manie, acute episode, dal: vrije conc.: 8-12 mg/l totale conc.: 80-120 mg/l	15 mg/l 150 mg/l	Dinsdag en vrijdag

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016



Cardiaca:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch va	Analyse frequentie
Amiodaron	Cordarone®	Serum, Stolbuis	Dal: 1-5 mg/l (som amiodaron en desethylamiodaron)	5 mg/l	Maandag en donderdag
Digoxine	Lanoxin®	Serum, Stolbuis	Dal: 0,5-2,0 µg/l	2,5 µg/l	Dagelijks
Disopyramide^b	Ritmoforine®	Serum, Stolbuis	Dal: 2-5 mg/l	7 mg/l	Op aanvraag
Flecaïnide	Tambocor®	Serum, Stolbuis	Dal: 0,2-1 mg/l	1 mg/l	Woensdag
Kinidine^b	Cardioquin®	Serum, Stolbuis	Dal: 2,5-5 mg/l	6 mg/l	Op aanvraag

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Antidepressiva:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch va	Analyse frequentie
Amitriptyline	Sarotex®, Tryptizol®	Serum, Stolbuis	Dal: Amitriptyline: > 50 µg/l Nortriptyline: 50-150 µg/l (nortriptyline soms tot 250 µg/l) somspiegel: 100-300 µg/l Z-OH nortriptyline: < 40 µg/l, geen effect, wel cardiotoxiciteit	400 µg/l (somspiegel)	Maandag en donderdag
Bupropion^e	Wellbrutin XR®, Zyban®	Serum, Stolbuis	Dal: Hydroxybupropion: 575 - 1500 µg/l		1x per 2 weken
Citalopram	Cipramil®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-200 µg/l	400 µg/l	Maandag en donderdag
Clomipramine	Anafranil®	Serum, Stolbuis	Dal: clomipramine: > 50 µg/l desm.clomipramine: > 100 µg/l somspiegel: 200-400 µg/l	600 µg/l (somspiegel)	Maandag en donderdag
Dosulepine^b	Prothiaden®	Serum, Stolbuis	Dal: dosulepine: 50-150 µg/l desm.dosulepine: 100-200 µg/l somspiegel: 100-300 µg/l	500 µg/l (somspiegel)	1x per 2 weken
Doxepine^b	Sinequan®	Serum, Stolbuis	Dal: doxepine: 50-150 µg/l desm.doxepine: 50-100 µg/l somspiegel: 100-250 µg/l	400 µg/l (somspiegel)	1x per 2 weken
Duloxetine	Cymbalta®	Serum, Stolbuis	Dal: 30-120 µg/l	240 µg/l	Woensdag
Escitalopram	Lexapro®	Serum, Stolbuis	Dal: 10-100 µg/l	200 µg/l	Maandag en donderdag
Fluoxetine	Prozac®	Serum, Stolbuis	Dal: fluoxetine: 100-300 µg/l desm.fluoxetine: 100-200 µg/l somspiegel: 200-500 µg/l	1500 µg/l (somspiegel)	Maandag en donderdag
Fluvoxamine	Fevarin®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-250 µg/l	500 µg/l	Maandag en donderdag
Imipramine		Serum, Stolbuis	Dal: imipramine: 50-150 µg/l desipramine: > 75 µg/l somspiegel: 150-300 µg/l	500 µg/l (somspiegel)	Maandag en donderdag
Maprotiline^b	Ludomil®	Serum, Stolbuis	Dal: maprotiline: 150-300 µg/l desmethylnmaprotiline: - somspiegel: 100-400 µg/l	750 µg/l (somspiegel)	Op aanvraag
Mirtazapine	Remeron®	Serum, Stolbuis	Dal: 20-100 µg/l	200 µg/l	Woensdag
Moclobemide^b	Aurorix®	Serum, Stolbuis	Dal: 400-1000 µg/l	2000 µg/l	1x per 2 weken

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016



Nortriptyline	Nortrilen®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-150 µg/l soms tot 250 µg/l Z-OH nortriptyline: < 40 µg/l, geen effect, wel cardiotoxiciteit	250 µg/l	Maandag en donderdag
Paroxetine	Seroxat®	Serum, Stolbuis	Dal: 20-200 µg/l	300 µg/l	Maandag en donderdag
Sertraline	Zoloft®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-250 µg/l	400 µg/l	Maandag en donderdag
Trazodon^b	Trazolan®	Serum, Stolbuis	Dal: 500-2500 µg/l	4000 µg/l	1x per 2 weken
Venlafaxine	Efexor®	Serum, Stolbuis	Dal: somspegel: 100-400 µg/l (venlafaxine en desm.venlafaxine)	1000 µg/l (somspegel)	Maandag en donderdag

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Antipsychotica:

Geneesmiddel	Merkaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch va	Analyse frequentie
Aripiprazol	Abilify®	Serum, Stolbuis	Dal: 100-300 µg/l	500 µg/l	Woensdag
Clozapine	Leponex®	Serum, Stolbuis	Dal: 350-700 µg/l	1000 µg/l	Maandag en donderdag
Flufenazine^b		Serum, Stolbuis	Dal: 0,5-2 µg/l	10 µg/l	1x per 2 weken
Flupentixol	Fluanxol®	Serum, Stolbuis	Dal: 1-15 µg/l	20 µg/l	Woensdag
Haloperidol	Haldol®	Serum, Stolbuis	Dal: 1 of 5-15 µg/l	20 µg/l	Woensdag
Levomepromazine^b	Nozinan®	Serum, Stolbuis	Dal: 25-150 µg/l	500 µg/l	1x per 2 weken
Olanzapine^b	Zyprexa®	Serum, Stolbuis	Dal: 20-80 µg/l	100 µg/l	1x per 2 weken
Paliperidon	Invega®	Serum, Stolbuis	Dal: 20-60 µg/l 9-hydroxyrisperidon		Woensdag
Penfluridol	Acemap®, Semap®	Serum, Stolbuis	Dal: 1-10 µg/l	30 µg/l	
Perfenazine^b	Trilafon®	Serum, Stolbuis	Dal: 0,8-3,0 µg/l	6 µg/l	1x per 2 weken
Periciazine^b	Neuleptil®	Serum, Stolbuis	Dal: 5-30 µg/l	100 µg/l	1x per 2 weken
Pimozide	Orap®	Serum, Stolbuis	Dal: 10-20 µg/l	20 µg/l	Woensdag
Pipamperon	Dipiperon®	Serum, Stolbuis	Dal: 100-400 µg/l	500 µg/l	Woensdag
Quetiapine	Seroquel®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-500 µg/l	700 µg/l	Woensdag
Risperidon	Risperdal®	Serum, Stolbuis	Dal: somspegel: 20-60 µg/l (risperidon en hydroxyrisperidon)	120 µg/l (somspegel)	Woensdag
Sertindol[†]	Serdolect®	Serum, Stolbuis	Dal: 80-140 µg/l		
Zucloptexol^b	Cisordinol®	Serum, Stolbuis	Dal: 10-50 µg/l	100 µg/l	1x per 2 weken

Lithium:

Geneesmiddel	Merksnaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Lithium Priktijd!: 12 uur na inname	Camcolit®, Priadel®	Serum, Stolbuis	Profylaxe: 0,6-0,8 mmol/l, Acute episode: 0,8-1,1 mmol/l	1,2 mmol/l	Dagelijks

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Benzodiazepinen en barbituraten:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Diazepam	Stesolid®, Diazemuls	Serum, Stolbuis	Dal diazepam: 500-750 µg/l Dal nordazepam: 200-600 µg/l Metabooliet: nordazepam	1500-3000 µg/l 2000 µg/l	Woensdag
Flunitrazepam^b	Rohypnol®	Serum, Stolbuis	Dal: 5-15 µg/l	50 µg/l	Alleen na overleg met apotheker
Lorazepam^b	Temesta®	Serum, Stolbuis	Dal: 50-250 µg/l	300-500 µg/l	Alleen na overleg met apotheker
Oxazepam	Seresta®	Serum, Stolbuis	Dal: 1000-2000 µg/l	3000 µg/l	Woensdag
Temazepam	Normison®	Serum, Stolbuis	Dal temazepam: 20-100 µg/l Dal oxazepam: 1000-2000 µg/l Metabooliet: desmethyl-temazepam = oxazepam	1000 µg/l 3000 µg/l	Woensdag

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Immunosuppressiva:

Geneesmiddel	Merksnaam	Afname	Therapeutisch gebied:	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Ciclosporine^c	Neoral [®] , Ciqorin [®] , Sandimmune [®]	Bloed, Heparinebuis	Dal: algemeen: 50-350 µg/l Streefwaarde afh van indicatie /type transplantatie en tijd erna: Stamceltransplantatie: tot dag 180: 200-400 µg/l Niertransplantatie: < 6 mnd: 250-350 µg/l > 6 mnd: 100-200 µg/l Ziekte van Crohn: 150-250 µg/l Nefrotisch syndr: 100-200 µg/l	400 µg/l	Doorlooptijd ca. 2-4 dagen (analysedag dagelijks)
Everolimus^c	Certican [®]	Bloed, Heparinebuis	Afhankelijk van (locaal) transplantatieprotocol		Doorlooptijd ca. 2-4 dagen (analysedag dagelijks)
Mycofenolzuur^c	Myfortic [®]	Bloed, Heparinebuis	Afhankelijk van (locaal) transplantatieprotocol		Doorlooptijd ca. 10 dagen (analysedag woensdag)
Sirolimus^c	Rapamune [®]	Bloed, Heparinebuis	Afhankelijk van (locaal) transplantatieprotocol		Doorlooptijd ca. 4-6 dagen (analysedag dagelijks)
Tacrolimus^c	Advagraf [®] , Prograf [®] ,	Bloed, Heparinebuis	Dal: algemeen: 5-15 µg/l Streefwaarde afh van indicatie /type transplantatie en tijd erna: Stamceltransplantatie: 10-20 µg/l Niertransplantatie: > 6 maanden: 5-10 µg/l	20 µg/l	Doorlooptijd ca. 2-4 dagen (analysedag dagelijks)

Immunosuppressiva – methotrexaat:

Geneesmiddel	Merksnaam	Afname	Therapeutisch gebied:	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Methotrexaat	Emthexate [®] , Metoject [®]	Serum, Stolbuis	Cytostaticakuren: referentiewaarden zijn afhankelijk van trial patiënt Indien niet in trial: <i>Zie rescue-protocol oncologie</i> < 0,2 µmol/l: stop folinezuur > 0,2 µmol/l: overleg apotheker		Op aanvraag, dagelijks

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Overige antibiotica, antimycotica en antivirale middelen					
Aciclovir^b Intraveneus Top: 1-2 uur na inname	Zovirax [®]	Serum, Stolbuis	Intraveneus: Dal: 0,5-1,5 mg/l Top: 5-15 mg/l		Alleen na overleg met apotheker
Co-trimoxazol		Serum, Stolbuis	Vraag aan als sulfamethoxazol en trimethoprim		Op aanvraag
Flucloxacilline^b	Floxapen [®]	Serum, Stolbuis	Continue therapie: 20-30 mg/l		Alleen na overleg met apotheker
Fluconazol	Diflucan [®]	Serum, Stolbuis	Dal: 10-20 mg/l	50 mg/l	Op aanvraag
Ganciclovir^b Top: 1-2 uur na inname	Cymevene [®]	Serum, Stolbuis	Dal profylaxe: > 0,5 mg/l Dal behandeling: > 1,5 mg/l Top: 5-12,5 mg/l	Dal: 5 mg/l Top: 20 mg/l	Alleen na overleg met apotheker
Itraconazol^b	Trisporal [®]	Serum, Stolbuis	Dal behandeling: 1-4 mg/l (som itraconazol en hydroxy-itraconazol)	6 mg/l	Alleen na overleg met apotheker
Sulfamethoxazol		Serum, Stolbuis	Dal: algemeen: 40-60 mg/l PCP: 100-200 mg/l	200 mg/l	Op aanvraag
Trimethoprim		Serum, Stolbuis	Dal: algemeen: 1,5-2,5 mg/l PCP: 5-10 mg/l	15-20 mg/l	Op aanvraag
Voriconazol	Vfend [®]	Serum, Stolbuis	Dal: 2-5 mg/l Bij leverfunctiestoornis: 2-4 mg/l Bij moeilijk penetrabel gebied (cerebraal, sinus): 2-6 mg/l	6 mg/l	Dinsdag en vrijdag

Overige geneesmiddelen - Biologicals:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Adalimumab^d	Humira [®]	Serum, Stolbuis	Dal > 1 mnd na start: Obv reuma(achtige) onderzoek: 5-8 µg/ml	-	1x per 2 weken
Etanercept^d	Enbrel [®]	Serum, Stolbuis	Nog in onderzoek	-	1x per 2 weken
Infliximab^d	Remicade [®]	Serum, Stolbuis	Dal > 1 mnd na start: Obv IBD onderzoek: 3-8 µg/ml; < 1 µg/ml: nuttig om antistoffen te bepalen	-	1x per 2 weken
Rituximab^d	MabThera [®]	Serum, Stolbuis	Nog in onderzoek	-	1x per 2 weken

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016

Overige geneesmiddelen - Thiopurines:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Azathioprine^a	Imuran [®]	Bloed, Heparinebuis	Dal: 6-TGN: 600-1200 6-MMP: < 5700 pmol / 8* 10 ⁸ RBC Ratio 6-MMP/6-TGN: 2-10 Dervieux analysemethode	1200 5700	Doorlooptijd ca. 10 dagen (analysedagen woe en vrijdag)
Mercaptopurine^a	Puri-Nethol [®]	Bloed, Heparinebuis	Dal: 6-TGN: 600-1200 6-MMP: < 5700 pmol / 8* 10 ⁸ RBC Ratio 6-MMP/6-TGN: 2-10 Dervieux analysemethode	1200 5700	Doorlooptijd ca. 10 dagen (analysedagen woe en vrijdag)
Tioguanine^a	Lanvis [®]	Bloed, Heparinebuis	6-TGN: 600 – 2600 pmol / 8* 10 ⁸ RBC	2600	Doorlooptijd ca. 10 dagen (analysedagen woe en vrijdag)

Overige geneesmiddelen - Tyrosinekinaseremmers:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Dasatinib^a	Sprycel [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: 1,4-3,4 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Erlotinib^a	Tarceva [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: 700-1700 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Gefitinib^a	Iressa [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: 265-814 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Imatinib^a	Glivec [®]	Plasma, Heparinebuis	Dal: > 1000 µg/l ook wel Dal: 1000 – 3000 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Lapatinib^a	Tyverb [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: 50-500 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Nilotinib^a	Tasigna [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: 480-1580 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Pazopanib^a	Votrient [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: > 20.500 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Sorafenib^a	Nexavar [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal: 3750-4300 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken
Sunitinib^a	Sutent [®]	Plasma, Heparinebuis	Nog in onderzoek Dal 1dd 37,5 mg: Sunitinib: 31-56 µg/l Actieve metaboliet: 11-18 µg/l Dal 1dd 50 mg: Sunitinib: 25-70 µg/l Actieve metaboliet: 15-25 µg/l	-	Doorlooptijd ca. 2 weken

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016



Overige geneesmiddelen:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
Coffeïne	Peyona®	Serum, Stolbuis	Dal: 8-20 mg/l	50 mg/l	Op aanvraag
Kinine^b	A-QS 200®	Serum, Stolbuis	Dal: 2,5-9,5 mg/l	10 mg/l	Alleen na overleg met apotheker
Salicylzuur	Aspirine®	Serum, Stolbuis	Ziekte van Kawasaki: 100-250 mg/l Spiegel afnemen na 24 uur + 4 ^e of 5 ^e dag als steady state bereikt is (bij hypoalbuminemie totaal en vrije conc. meten)	400 mg/l	Alleen na overleg met apotheker
Theofylline	Theolair®	Serum, Stolbuis	Dal: 5-15 mg/l	20 mg/l	Dagelijks

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016



Toxicologische bepalingen

Screening:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Opmerkingen	Analyse frequentie
Alcoholen		Serum, Stolbuis	Ethyleenglycol, methanol, ethanol, isopropylalcohol en aceton	Alleen na overleg met apotheker
Drugsscreen: Amfetaminen Inclusief ecstasy (XTC)		Urine	Tot 1-3 dagen na gebruik aantoonbaar in de urine; hergebruik: indien dag 1 en dag 5 positief -> suggestief voor hergebruik	Dagelijks
Drugsscreen: Barbituraten		Urine	Tot weken na gebruik aantoonbaar in de urine	Dagelijks
Drugsscreen: Benzodiazepinen		Urine	Tot dagen-weken na gebruik aantoonbaar in de urine Therapeutisch gebruik: 3 dagen Chronisch gebruik: 4-6 weken	Dagelijks
Drugsscreen: Cannabis		Urine	Bij incidenteel gebruik: tot 5 dagen na gebruik aantoonbaar in de urine Bij frequent gebruik: tot een maand na gebruik aantoonbaar in de urine Hergebruik: indien genormaliseerde cannabinoïde ratio > 1,5 -> suggestief voor hergebruik	Dagelijks
Drugsscreen; Cocaïne		Urine	Tot 1-3 dagen na gebruik aantoonbaar in de urine; indien dag 1 en dag 5 positief -> suggestief voor hergebruik	Dagelijks
Drugsscreen: Methadon		Urine	Tot 2-6 dagen na gebruik aantoonbaar in de urine; indien dag 1 en dag 10 positief -> suggestief voor hergebruik	Dagelijks
Drugsscreen: Opiaten (heroïne, morfine)		Urine	Tot 2-6 dagen na gebruik aantoonbaar in de urine; indien dag 1 en dag 10 positief -> suggestief voor hergebruik Codeïne geeft ook een positieve uitslag	Dagelijks
Diuretica^b		Urine	O.a. acetazolamide, bumetanide, chloortalidon, hydro-chloorthiazide, furosemide, indapamide, spironolacton en triamteren	Alleen na overleg met apotheker
Laxantia^b		Urine	O.a. bisacodyl, fenoltaleïne en dantron Niet te analyseren zijn o.a. de middelen: lactulose, macrogol- en psylliumpreparaten	Alleen na overleg met apotheker
Uitgebreide toxicologische screening (STIP)		Serum, Stolbuis	Tijdsduur analyse minimaal 2 uur	Alleen na overleg met apotheker

Bepalingen Apotheek Laboratorium – referentiewaarden

Versie november 2016



Gerichte bepalingen:

Geneesmiddel	Merknaam	Afname	Therapeutisch gebied	Toxisch vanaf	Analyse frequentie
GHB		Urine Serum, Stolbuis	Bloed: tot ca 6 uur na gebruik aantoonbaar Urine: tot ca 8 uur na gebruik aantoonbaar Het resultaat van GHB kan verhoogd zijn in aanwezigheid van ethanol; 1 g/l ethanol verhoogt de GHB waarde met ca 5 mg/l Bloed: endogeen 0-1 mg/l Urine: endogeen tot 10 mg/l	25-75 mg/l: euforie, verhoogd libido 50-75 mg/l: slaap, spontane bewegingen, af en toe ogen open 150-250 mg/l: coma, reageert op pijnprikkels > 250 mg/l: diep coma niet reagerend op pijnprikkels, ernstige ademhalings- depressie	Alleen na overleg met apotheker
Paracetamol		Serum	Normaal: 10-20 mg/l Acetylcysteïne toedienen volgens paracetamolprotocol	150 mg/l, 4 uur na inname Risico-groepen: 75 mg/ml, 4 uur na inname	Alleen na overleg met apotheker
Salicylzuur		Serum		400 mg/l	Alleen na overleg met apotheker

^a Analyse door Apotheek VUMC (via apotheek laboratorium Meander)

^b Analyse door Apotheek UMCG (via apotheek laboratorium Meander)

^c Analyse door Apotheek UMCU (via apotheek laboratorium Meander)

^d Analyse door Sanquin (via apotheek laboratorium Meander)

^e Analyse door Apotheek Haagse Ziekenhuizen (via apotheek laboratorium Meander)

Literatuur

1. NVZA, Therapeutic Drug Monitoring (TDM) monografieën 2016
2. NVZA/NVIC/NVKF&B, toxicologie behandelinformatie, monografieën, 2016
3. KNMP/WINAp, Informatorium Medicamentorum, 2016
4. VUMC, referentiewaarden, 2016 (mn anti-epileptica)
5. GGz Centraal referentiewaarden, 2016 (psychofarmaca)
6. M. van Soest. Therapeutic Drug Monitoring bij psychofarmaca: een update. Psyfar, maart 2014
7. Hiemke et al. AGNP Consensus Guidelines for Therapeutic Drug Monitoring in Psychiatry: Update 2011
8. UMCG, referentiewaarden, 2016 (mn bij analyses door UMCG)