

## Laboratorium Klinische Farmacie & Toxicologie

Het laboratorium verricht klinisch farmacologische, toxicologische (TDM/TOX) en farmacogenetische (PGx) bepalingen ten behoeve van patiëntenzorg en klinisch wetenschappelijk onderzoek. Daarnaast worden analyses verricht in het kader van de kwaliteitscontrole en het houdbaarheids- en formuleringsonderzoek van de eigen bereidingen en in het kader van de kwaliteitscontrole van grondstoffen. In het laboratorium A-Z vindt u de bepalingen die minstens eenmaal per jaar worden aangevraagd. Mocht u een andere bepaling willen aanvragen, kunt u contact opnemen met de laboratorium apotheker om de mogelijkheden te bespreken.

## Kwaliteit

Het laboratorium is ISO-15189 (registratienummer M320) en GMP geaccrediteerd. Wij gaan zorgvuldig om met de aan ons toevertrouwde (lichaams)materialen. Ons kwaliteitssysteem wordt regelmatig getoetst, zodat patiënt en zorgverzekeraar blijvend verzekerd zijn van kwaliteit.

## Algemene contactgegevens laboratorium

Openingstijden: Maandag tot en met vrijdag van 08:30 tot 17:00

Bezoekadres: Albinusdreef 2, 2333 ZA Leiden, Ruimte L-01-15

Tel: 0715263975 (TDM/TOX) Tel: 0715262293 (PGx) Fax: 0715266980

Email: [Laboratoriumapothek@lumc.nl](mailto:Laboratoriumapothek@lumc.nl)

Dienstdoende Laboratoriumapotheker: 0715299411 / 99411

(beschikbaar van 08:30 tot 17:30 uur)

Email: [labapo@lumc.nl](mailto:labapo@lumc.nl)

Postadres: Postbus 9600, 2300 RC Leiden

Verzendadres monsters:

Leids Universitair Medisch Centrum

Afdeling Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde

Centrale Receptie (route 855)

Postbus 9600, zone L2-P, 2300 RC Leiden

## Laboratorium staf

Ziekenhuisapothekers:

Dhr. [Prof. dr. J.J. Swen](#) (Sectiehoofd, aandachtsgebied Farmacogenetica)

Mw. [Dr. D.M. Kweekel](#) (aandachtsgebied Farmaceutische Analyse)

Dhr. [Dr. D.J.A.R. Moes](#) (aandachtsgebied TDM & Toxicologie)

Analytisch chemicus:

Mw. [Dr. K.A. Oudhoff](#) (aandachtsgebied Farmaceutische Analyse en Academic Pharma)

Hoofdanalist/Laboratoriummanager:

Dhr. [M. van der Keur](#)



## Bloed afnemen

### Hoeveelheid afname

Hoeveel volbloed/serum/plasma er moet worden afgenomen voor een bepaling is erg afhankelijk van de gebruikte analysemethode. De afname informatie is het beste per bepaling te bekijken in het [lab A-Z](#).

### Afnamebuis

Farmacogenetische bepaling: EDTA buis (paarse dop). Een alternatief is speekselafname met behulp van een oragene saliva kit die te bestellen is via het laboratorium.

Geneesmiddel spiegel of toxicologische bepaling: Stolbuis zonder gel (rode dop), tenzij het lab A-Z anders vermeldt. Heeft u per abuis een gelbuis als afnamebuis gebruikt, dan zou de geneesmiddelspiegel lager kunnen uitkomen dan deze in werkelijkheid is. Dit komt doordat de meeste geneesmiddelen die bepaald worden lipofiel zijn. Dat wil zeggen dat ze een grote affiniteit hebben voor vette stoffen. De gel in een gelbuis trekt deze stoffen aan, waardoor de waarde lager lijkt dan in werkelijkheid. Voorbeelden van lipofiele geneesmiddelen zijn fenytoïne, fenobarbital, tacrolimus en ciclosporine.

### Topspiegels, dalspiegels of continu iv spiegels

Een topspiegel is de hoogste concentratie geneesmiddel in het bloed van een patiënt na bijvoorbeeld een orale of intraveneuze toediening. Het tijdstip van de topspiegel is voor elk geneesmiddel verschillend. Voor elke stof is er een optimaal tijdstip waarop de topspiegel afgenomen moet worden. Deze staat vermeld in het LAB-A-Z of kan worden opgevraagd bij de dienstdoende laboratoriumapotheker. Een dalspiegel is de laagste concentratie geneesmiddel in het bloed van een patiënt. Een dal spiegel kan tussen 2 en 0 uur vóór de nieuwe gift worden afgenomen. Bij continu IV is de concentratie (mits op steady state) de gehele dag hetzelfde. Er kan dan op elk gewenst tijdstip een spiegel

worden afgenomen. Let bij de afname er altijd op dat er niet uit de infuusarm wordt afgenomen omdat dit tot (sterk) verhoogde resultaten kan leiden.

### Bewaartermijn monsters

Alle monsters worden standaard minimaal 6 weken bewaard, tenzij de aanvrager voor individuele monsters een langere termijn heeft aangegeven.

### CITO bepalingen

Voor CITO bepalingen moet contact opgenomen worden met de dienstdoende laboratoriumapotheker (tel: **0715299411**). Buiten openingstijden kan dit via de centrale (tel: **0715269111**) door te vragen naar de dienstdoende apotheker. Indien de aangevraagde bepaling niet dagelijks wordt uitgevoerd, kan zonder voorafgaand telefonisch contact de uitslag niet dezelfde dag worden gerapporteerd. De bepaaltermijn wordt vastgesteld na overleg tussen de aanvrager en de dienstdoende laboratoriumapotheker.

### Weekend en feestdagen

De volgende bepalingen worden standaard in het weekend uitgevoerd: Gentamicine, Vancomycine, DOA screening in urine, Benzodiazepines in serum of urine, Tobramycine, Valproïnezuur, Fenytoïne, Digoxine, Carbamazepine, Fenobarbital, Digoxine, Methotrexaat, Tri Cyclische Antidepressiva screening, Paracetamol, Lithium en Theofylline. Daarnaast worden op zondagmorgen Ciclosporine, Everolimus, Sirolimus en Tacrolimus bepaald. Voor alle overige bepalingen neemt u contact op met de dienstdoende (laboratorium)apotheker via de telefooncentrale 071-5269111

### **Aanvraagformulieren**

Voor interne aanvragers zijn er binnen ordermanagement in Hix labaanvraagformulieren beschikbaar voor alle beschikbare bepalingen. Voor vragen hierover kunt u contact opnemen met het laboratorium.

Voor externe aanvragers (buiten het LUMC) zijn er pdf aanvraagformulieren beschikbaar. Het ingevulde formulier kunt u samen met het monster opsturen naar onderstaand adres.

Leids Universitair Medisch Centrum  
Afdeling Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde  
Centrale Receptie (route 855)  
Postbus 9600, zone L2-P, 2300 RC Leiden

### **Download formulier**

[Aanvraagformulier geneesmiddelbepaling](#)

[Aanvraagformulier farmacogeneticabepaling](#)

### Standaard weekplanning TDM bepalingen

Disclaimer: Van deze planning kan worden afgeweken. Indien een cito bepaling gewenst is kan dit in overleg met 99411 worden afgestemd.

LET OP: stuur zo mogelijk monsters in op de dag VOOR de bepaling.

Maandag	Dinsdag	Woensdag	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag (10 – 14 uur)
Mitotaan	Antibiotica	Anti-epileptica	Anti-aritmica	Antibiotica		Immunosuppressiva
Anti-Aritmica	Antifungale Middelen	Immuunsuppressiva DBS	Antifungale Middelen	Orale oncolytica		
Screeningen	Psychofarmaca (antipsychotica + antidepressiva)	Immuunsuppressiva	Ganciclovir, Aciclovir	Immunosuppressiva		
Immuunsuppressiva DBS	Immuunsuppressiva		Mycofenolzuur			
Immuunsuppressiva			Immuunsuppressiva			
<b>Uitslagen volgen in principe de volgende werkdag m.u.v. Anti-aritmica, Antibiotica, klinische immuunsuppressiva en bepalingen onder Dagelijks (door AKCL), mits op tijd ontvangen (of gemeld aan 99411)</b>						
<b>Dagelijks (door AKCL)</b>	Gentamicine, Vancomycine, DOA's, Tobramycine, Valproïnezuur, Fenytoïne, Carbamazepine, Fenobarbital, Digoxine, MTX, TCA's, Lithium, Benzodiazepines, Theofylline, Paracetamol					
<b>Overig:</b>	Overige bepalingen afhankelijk van urgentie en aanbod					
	Midazolam kan dezelfde dag bepaald worden, mits voor 12.00u ontvangen en na telefonsich overleg met dagdienst apotheker (99411)					
	Iohexol wordt binnen 7 dagen na de afname van de curve (7 monsters) bepaald					
	Voor het berekenen van AUC's geldt een doorlooptijd van 1-2 weken, indien eerder nodig bel 99411					
	Cabozantinib en Enzalutamide 1x per 2 weken in een oneven week					

Voor interne afdelingen geldt een uiterste inzendtijd, voor externe klanten geldt een uiterste aanwezigheidstijd in het LUMC zie voor informatie over de uiterste inzendtijden of aanwezigheidstijden de specifieke bepaling in LAB A-Z.

#### Immuunsuppressiva:

- Klinische spiegels: uitslag dezelfde dag, klinische patiënten automatisch uitslag dezelfde dag mits monster ontvangen voor 12.30 uur; bij later ontvangen van monster pas uitslag eerst volgende werkdag in de ochtend bekend, ; indien dezelfde dag toch nog een uitslag nodig is, dan **altijd** overleggen met 99411 over de mogelijkheden.
- Poliklinische en externe spiegels: monster ontvangen voor 12.30u, volgende ochtend uitslag bekend; monster ontvangen na 12.30u, dan pas uitslag 36uur later; indien dezelfde dag toch nog een uitslag nodig is, dan **altijd** overleggen met 99411 over de mogelijkheden.
- Spiegels moeten op zondag voor 10.00 uur op het lab zijn (uiterste inzendtijd 08:30) om dezelfde dag (14:00) uur de uitslag te kunnen ontvangen. Dit geldt in principe alleen voor klinisch en cito georderde spiegels..

### Standaard weekplanning farmacogenetica bepalingen

Disclaimer: Van deze planning kan worden afgeweken. Indien een andere bepaling (AnderFG) gewenst is kan dit in overleg met 96696 worden afgestemd.

Gen naam	Techniek	Moment / Frequentie
CYP2B6	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
CYP2C19	TaqMan	dagelijks (doordeweeks)
CYP2C19	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
CYP2C9	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
CYP2D6	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
CYP3A4	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
CYP3A5	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
DPYD	Maldi-TOF MS	maandag – woensdag – vrijdag
SLCO1B1	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken
TPMT	TaqMan	op aanvraag, doorlooptijd maximaal 16 dagen
UGT1A1	Pyrosequencing	1x per week, doorlooptijd maximaal 7 dagen
VKORC1	Maldi-TOF MS	1x per 2 weken in de even weken