

vrij fenytoïne

Beschrijving van de test

Naam:	vrij fenytoïne
Intern codenummer:	9237
Frequentie:	op afspraak
Uitvoerend labo:	Centraal Labo UZ Gent
Antwoordtijd (TAT):	24u

Afname van het materiaal

Voorkeur materiaal:	Serum
Toegelaten materiaal:	serum
Volume:	1ml
Aanvraagformulier:	Aanvraagformulieren
Afnameinstructies:	Afname instructies
Aandachtspunten:	Uitvoerend lab toxicologielab UZ Gent steeds op voorhand verwittigen (secretariaat lab UZ Gent: 09/3326310)!
Conditionering & verzending:	piekconcentratie: 4-6u na inname dalconcentratie: vlak voor volgende toediening verzending op KT
Bijaanvraag/stabiliteit:	7 dagen

Analyse

Analysemethode:	LAB UZ Gent
Domein:	Scheikunde
Eenheid:	µg/mL
Bijkomende informatie:	Fenytoïne (difenylyhdantoïne), 5,5-diphenyl-2,4-imidazolidinedione, is een eerstelijns anti-epilepticum. Het doel van de behandeling is epileptische aanvallen te voorkomen. Fenytoïne is niet werkzaam tegen absences. De opname van fenytoïne gebeurt traag en is niet altijd volledig.

Eens geabsorbeerd wordt de grootste fractie van het fenytoïne gebonden aan eiwitten (90-95%). De werking (en de toxiciteit) is echter enkel gerelateerd met de fractie vrij, ongebonden fenytoïne.

De proteïnebinding kan verminderd zijn door andere geneesmiddelen (vb salicylaat, valproïnezuur, fenylobutazone, sulfonylurea) en bij anemie, hypoalbuminemie of uremie met als resultaat dat de totale fenytoïne concentratie gedaald is, maar de vrije fenytoïne concentratie en het farmacologisch effect blijven nagenoeg hetzelfde (enkel de vrije fractie komt in aanmerking tot klaring).

Het fenytoïne wordt gemetaboliseerd in de lever. Het hepatisch metabolisme is echter zelfs in de therapeutische range niet altijd lineair met de dosis (het metabolisme is verzadigbaar). Kleine dosisverhogingen kunnen dan aanleiding geven tot grote veranderingen in de bloedconcentratie. Dit fenomeen verklaart gedeeltelijk de grote variatie in dosage tussen patiënten om een therapeutisch effect te bekomen.

Het metabolisme kan ook geïnduceerd (vb alcohol, barbituraten, carbamazepine) of geïnhibeerd (vb chloramfenicol, disulfiram, isoniazide, dicoumarol, amiodarone, warfarine, allopurinol, cimetidine, co-trimoxazole, fluconazole, itraconazole, omeprazole) worden. Fenytoïne zelf induceert ook het oxidatief metabolisme van vele lipofiele stoffen. De halfwaardetijd van fenytoïne varieert van 12 tot 36 uur. Een groot gevaar bestaat wanneer de metabolisatie van fenytoïne wordt geïnhibeerd in combinatie met een daling van de proteïnebinding. De concentratie van de vrije fractie kan dan oplopen met (ernstige) toxische verschijnselen als gevolg.

Het tijdstip van afname is afhankelijk van de reden tot monitoring. Wanneer de patiënt toxiciteitsverschijnselen vertoont wordt best de piekconcentratie gemeten: 4-5 uur na inname, hoewel de C_{max} tot 8 uur kan oplopen indien de inname van het fenytoïne samen gebeurt met substanties die de zuurtegraad van de maag versterken. Indien wordt nagegaan of de therapie adequaat is, is de dalwaarde bepaling aangeraden. De afname gebeurt dan juist voor toediening van de volgende dosis.

Tarificatie

Nomenclatuur: 547374 - 547385 B 1400 Opzoeken en identificeren van xenobiotica en hun metabolieten van éénzelfde farmacologische of chemische klasse met een specifieke chromatografische methode #(Maximum 3)(Cumulregel [71](#))(Diagnoseregel [49](#))
Bron: RIZIV website op 26/05/2026

548096 - 548100 B 350 Dosereren van een anti-epileptisch

geneesmiddel #(Maximum 3)(Diagnosereg^{el} [46](#))
Bron: RIZIV website op 26/05/2026

Laatst gewijzigd op

04-05-2026

Tessa Baert

Copyright © 2026 All rights reserved.