

Hippuurzuur in urine

Beschrijving van de test

Naam:	Hippuurzuur in urine
Intern codenummer:	9116, 9117 (hippuurzuur + methylhippuurzuur)
Frequentie:	op aanvraag
Uitvoerend labo:	AZ Groeninge Labo Toxicologie
Antwoordtijd (TAT):	2 weken

Afname van het materiaal

Voorkeur materiaal:	urinestaal aliquot
Volume:	2 ml
Aanvraagformulier:	Aanvraagformulieren
Afnameinstructies:	Afname instructies
Bijaanvraag/stabiliteit:	7 dagen

Analyse

Analysemethode:	LAB AZ Groeninge
Domein:	Scheikunde
Eenheid:	g/L
Bijkomende informatie:	Hippuurzuur is een metaboliet van tolueen. 40 tot 60% van de totaal ingeademde lucht wordt geabsorbeerd. Ook worden belangrijke hoeveelheden via de huid opgenomen. 20 % van de opgenomen tolueen wordt terug via de luchtwegen uitgescheiden. Slechts minimale hoeveelheden onveranderde tolueen komen in de urine terecht. Het overgrote deel wordt door de lever omgezet tot benzoëzuur en vervolgens geconjugeerd met glycine tot vorming van hippuurzuur. Conjugatie met glucuronzuur werd alleen opgemerkt bij een zeer ernstige blootstelling waarbij de andere metaboliseroutes gesatureerd zijn. Slechts 1 % wordt door hydroxylatie naar m-, p- en o-cresol omgezet. De halfwaardetijd van hippuurzuur in de urine bedraagt 3 uur na het stopzetten

van de blootstelling. Er zijn grote individuele verschillen in opname en eliminatie van toluen en metabolieten opgemerkt. Na het verloop van 18 uur is de eliminatie volledig. Hippuurzuur is een normaal bestanddeel in de urine afkomstig van benzoëzuur in de voeding. Deze achtergrondconcentraties zijn zelden hoger dan 1.5 g/g creatinine. Hierbij is een zeer grote interindividuele variatie opgemerkt. Een blootstelling aan 100 ppm geeft bij benadering een hippuurzuurconcentratie van 2.8 g/g creatinine. Hippuurzuurbepalingen hebben nauwelijks zin bij atmosferische concentraties van toluen van minder dan 20 ppm, wat overeenkomt met de huidige grenswaarde (TLV-TWA). Hippuurzuur wordt bepaald met HPLC-DAD

Laatst gewijzigd op

24-02-2026

Tessa Baert