

## Hoelang zijn drugs aantoonbaar?

Drugs zijn op meerdere manieren aantoonbaar in het lichaam, namelijk via het bloed, urine, speeksel en het haar. Drugs worden in het bloed opgenomen. Na afbraak door de lever, en via de nieren, worden de drugs in de urine uitgescheiden.

Drugs zijn dus altijd langer terug te vinden in de urine dan in het bloed. De urinetest wordt het meeste gebruikt van de verschillende drugstesten omdat deze een snelle uitslag geeft en redelijk betrouwbaar is.

Er blijven bij oraal genomen drugs ook altijd restjes in speeksel zitten, dit verdwijnt echter redelijk snel en is minder betrouwbaar omdat er ook altijd andere restjes in speeksel zitten die de test kunnen beïnvloeden. De speekseltest kan door de politie gebruikt worden als voorselectiemiddel. Als de politie bij een controle een vermoeden heeft van drugs gebruik kan hij of zij een speekseltest afnemen. Als deze positief blijkt dan wordt de bestuurder meegenomen naar het bureau voor een bloedonderzoek.

De speekseltest kan niet gebruikt worden als bewijs, het bloedonderzoek wel.

In het haar is drugs het langste aantoonbaar. Je haar heeft bloedtoevoer nodig om te groeien, dus als er drugs in je bloed zit kan dit terug gezien worden in het haar. Als je haar nooit geknipt zou worden kunnen alle drugs aangetoond worden die iemand in zijn leven heeft gebruikt, met een paar centimeter haar kan er al tot drie maanden terug worden gekeken. Deze test is echter duur en omslachtig en wordt in Nederland bijna niet gebruikt.

## WAAR IS DE AANTOONBAARHEID VAN DRUGS VAN AFHANKELIJK?

De aantoonbaarheid van drugs in het lichaam kan behoorlijk variëren.

De volgende factoren spelen hierbij een rol:

- Welke drugs is er gebruikt?
- Hoeveel van de desbetreffende drug is er gebruikt?
- Welke test wordt er gebruikt?
- Wat is de fysieke gesteldheid van de persoon?

Het verschilt per drug hoe lang deze aantoonbaar is in het lichaam. Dit is ook afhankelijk van de mate van gebruik. Als een drug regelmatig en intensief gebruikt wordt kan het een stuk langer duren voordat het uit het lichaam verdwenen is. Ook is de fysieke gesteldheid van de persoon van invloed. Het metabolisme kan per persoon verschillen wat er voor zorgt dat een drug bij de ene sneller uit het lichaam is dan bij de ander. Het vetpercentage speelt bijvoorbeeld bij o.a. cannabis een belangrijke rol.

## KAN JE EEN DRUGSTEST BEÏNVLOEDEN?

Er bestaan ideeën dat door middel van bepaalde trucjes een stof sneller uit het lichaam kan verdwijnen. Dit is echter onmogelijk, drugs moet door de lever afgebroken worden en dit kan niet versneld worden. Soms proberen mensen ook om de test voor de gek te houden. Deze trucjes werken echter bijna nooit en als ze wel enig effect hebben dan zijn er manieren om dit te detecteren of uit te sluiten tijdens de test. Ze kunnen bijvoorbeeld kijken hoe verdund de urine is. Sommige van deze trucjes kunnen zelfs levensgevaarlijk zijn, bijvoorbeeld het drinken van extreem veel water of giftige middelen als bleek. Het enige wat echt werkt is het hebben van schone urine. Er bestaan echter ook manieren om te achterhalen of de urine vers is of niet, bijvoorbeeld door de temperatuur te meten.

**Tabel 1:** In de tabel zie je hoe lang drugs in de **urine** aantoonbaar zijn.

Alcohol:	
- Ethanol	5 tot 24 uur
- EtG	week
- CDT	1-3 maanden
Tabak:	
- Nicotine	6 uur
- Cotinine	Tot 2 dagen
Cannabis	Tot 5 dagen bij incidenteel gebruik, tot een maand bij frequent gebruik
Cocaïne / coke	2 tot 4 dagen bij incidenteel gebruik, tot 8 dagen bij intensief gebruik
XTC	1 tot 3 dagen
Amfetaminen	2 tot 4 dagen
4-fluoramfetamine	2 tot 4 dagen
Paddo's	1 tot 2 dagen
GHB	Tot 12 uur
Ephedra	Tot 3 dagen
LSD	Tot 2 dagen
Heroïne	2 tot 5 dagen
Morfine	2 tot 3 dagen
Opium	2 tot 3 dagen
Methadon	2 tot 5 dagen
Benzodiazepine	3 dagen bij therapeutisch gebruik, bij chronisch gebruik 4 tot 6 weken
Mescaline	Tot 72 uur
DMT	Tot 72 uur
PCP	2 tot 3 dagen
Kat / qat	Tot 3 dagen
Lachgas	Niet aantoonbaar
Ketamine	48 uur

Ethanol is te bepalen in bloed als urine, maar heeft een korte halfwaardetijd; de hoeveelheid in een standaardglas alcoholbevattende drank wordt in ongeveer 1 h afgebroken. Daarom leent deze bepaling zich niet voor het opsporen van chronisch alcoholmisbruik. Daarvoor hebben we 2 markers: EtG en CDT.

Ethylglucoronide (EtG) is een directe metaboliet van ethanol. In bloed is EtG detecteerbaar tot 8 h na inname van alcohol en in urine zelfs tot 75-80 h na inname. Dit tijdsbestek maakt de urinebepaling van EtG interessant voor de klinische praktijk, vooral bij het monitoren van abstinentie. Een voordeel is ook dat er bij het bewaren van urine geen EtG kan ontstaan door vergisting, iets waar men bij alcoholmetingen in de urine wel rekening mee moet houden. Bij een urineweginfectie kan EtG in de urine versneld worden afgebroken, wat een foute negatieve uitslag oplevert.

CDT (carbohydraat deficiënt transferrine) is een iso-vorm van transferrine. CDT is een indirecte maat voor chronische alcohol gebruik. Onder invloed van alcohol of het afbraakproduct acetaldehyde ontstaat CDT. De CDT-waarde is gecorreleerd met overmatig alcoholgebruik. CDT heeft een halfwaardetijd van 2 weken.

Zowel EtG als CDT worden bij Atalmedial bepaald. De EtG wordt, evenals amfetamine, uitgevoerd in samenspraak met SAHZ.

EtG heeft als voorkeur dat het in urine te bepalen is, maar heeft een kortere half waarde tijd. Indien normaal dan heeft de patiënt de afgelopen 4 dagen geen tot zeer weinig alcohol geconsumeerd en indien je dit dan om de 4-7 dagen herhaald dan sluit je alcoholgebruik uit. De klinische cutoff van EtG is 500 µg/L. Voor de interpretatie van de positieve uitslag wordt een EtG-kreatinine ratio gerapporteerd. De cut-off van het quotiënt is 57 mg/mol.

Ferry Bergkamp  
Klinisch chemicus Atalmedial

10-07-2016

#### Bronnen:

- <https://www.jellinek.nl/vraag-antwoord/hoe-lang-zijn-drugs-aantoonbaar/>
- *Tietz textbook of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, C.A. Burtis, E.R. Ashwood, D.E. Bruns, 4th edition 2006; 1253-1254, 2315*
- *Farmacotherapeutisch kompas*
- *TDM monografie valproïnezuur van de NVZA*
- *www. Toxicologie-org*
- *European Laboratory Guidelines for Legally Defensible Workplace Drug Testing © 2002*
- *Critical issues in Alcohol and Drugs of Abuse Testing, A. Dasgupta, AACCC press 2009*
- *Multidisciplinaire richtlijn Stoornissen in het gebruik van alcohol; GGZ/NVvP 2009*