

Belangrijke bloedwaarden als je hormonen gebruikt



Zodra iemand hormonen gaat gebruiken, is het aan te raden om een aantal bloedwaarden in de gaten te houden. In feite ga je door de hormoonbehandeling de pubertijd in, zowel lichamelijk als geestelijk. Het lichaam moet wennen aan de hormonale verschuivingen – en ook je geest heeft tijd nodig.

Het is goed je te realiseren dat iedereen verschillend is. Daarom pakken cross-sex hormonen dus nooit identiek uit. Net zoals bij cisgender jongens en meiden in de puberteit.

Verschillen in bloedwaarden

Wat het bloed betreft is er weinig verschil tussen mannen en vrouwen. De normaalwaarden (referentiewaarden) zijn voor bijna alle bloedwaarden voor alle mensen nagenoeg hetzelfde. Meestal maakt het dus niet uit of je man of vrouw bent, cisgender of transgender.

Het enige grote verschil zijn hemoglobine en hematocriet: hiervoor hebben (cis en trans) mannen iets hogere waarden dan (cis en trans) vrouwen. Mannenbloed kan dus meer zuurstof vervoeren dan vrouwenbloed, en is iets dikker. Soms hebben mannen ook meer rode bloedcellen (erythrocyten) dan vrouwen, maar dat is niet altijd het geval.

Uiteraard hebben (cis en trans) mannen en (cis en trans) vrouwen verschillende waarden voor de geslachtshormonen. Maar dat moge voor zich spreken!

Er zijn in principe ook geen verschillen in normaalwaarden tussen mensen met verschillende culturele achtergronden. De leefomgeving waar je woont kan wél kleine verschillen geven in bepaalde bloedwaarden, net zoals leefstijl en voeding. Daarom kunnen referentiewaarden lokaal licht afwijken van de norm hieronder.

Wat moet je controleren?

Het is aan te raden om tenminste de volgende bepalingen te laten controleren:

1. Algemeen bloedbeeld
Bloedceltelling, bloedcelvorm, hematocriet (Ht) en hemoglobine (Hb). Vooral Hb en Ht zijn belangrijk. Maar een bloedbeeldapparaat telt letterlijk alles wat de lens ziet, dus die andere waarden krijg je er automatisch bij.
2. Hormonen
Follikelstimulerend hormoon (FSH), luteïniserend hormoon (LH), oestrogeen (oestradiol), progesteron, prolactine, sekshormoonbindend globuline (SHBG) en testosteron. Zeker de eerste twee jaar van hormoongebruik is het belangrijk om zowel de mannelijke als de vrouwelijke hormoonwaarden te controleren. Daarna kun je in principe toe met alleen de hormoonwaarden die horen bij wat je gebruikt.
3. Lever- en nierwaarden
Alanine-aminotransferase (ALAT), aspartaat aminotransferase (ASAT), cholesterol (HDL, LDL en totaal), CKD-EPI-GFR, glucose, kreatinine, MDRD-GFR en triglyceriden.
4. Overige
Veel huisartsen en endocrinologen checken ook vitamine B12, vitamine D3 en de schildklierhormonen *thyroid stimulating* hormoon (TSH) en T4.

Daarnaast is het belangrijk om je bloeddruk te (laten) meten. Zeker in het begin van je hormoonbehandeling verandert er veel in je lichaam. Mocht je bloeddruk afwijken, dan is dit op de gebruikelijke manier te behandelen. Daarin zijn trans mensen niet anders dan cis mensen.

Yogyakarta Beginsel 17: “Eenieder heeft het recht op het hoogst bereikbare niveau van lichamelijke en geestelijke gezondheid, zonder discriminatie op grond van seksuele geaardheid of genderidentiteit. Seksuele en reproductieve gezondheid is een fundamenteel aspect van dit recht.”

Hoe vaak moet je controleren?

Vooral het eerste jaar van hormoongebruik is het belangrijk om de hierboven genoemde bepalingen elke drie maanden te laten doen. Daarna is het lichaam grotendeels gestabiliseerd en is circa één keer per jaar testen voldoende.

Als je deze bloedtesten om welke reden dan ook zelf zou moeten betalen, dan is het aan te raden om tenminste de waardes Hb, Ht, LDL-cholesterol, triglyceriden, cross-sex hormoon en voor trans vrouwen ook de testosteron-remmers te laten meten.

Voor degenen die hormonen in pilvorm gebruiken is het belangrijk om ook de leverwaarden te laten controleren. De dosis hormonen bij een hormoonbehandeling is zo hoog, dat deze belastend is voor de lever. (Een endocrinoloog zal daarom altijd eerst andere toedieningsvormen, zoals gel, injectie of pleisters, aanraden. Deze worden niet via het spijsverteringskanaal opgenomen en zijn daardoor veel minder belastend voor de lever. Maar in sommige gevallen zijn pillen nu eenmaal de enige mogelijkheid.)

Schildklier

De schildklier is de dirigent van ons hormonaal (endocrinologisch) orkest: het regelt de snelheid van deze processen. Zodra trans mensen hormonaal in transitie gaan, verandert er nogal wat! Door het dalen van je eigen geslachtshormonen, kom je als het ware in de menopauze of penopauze. Vervolgens ga je direct door naar de (cross-sex) puberteit. Dat betekent hormonale chaos! Daarom is het aan te raden om je schildklier te laten checken, zeker de eerste twee jaar dat je hormonen gebruikt.

Sowieso kan het geen kwaad voor *alle* mensen vanaf 35 jaar om af en toe de schildklierwaarden te laten checken. Een ontregelde schildklier heeft namelijk grote invloed op je lichamelijk én geestelijk welzijn.

Wat betekent de uitslag?

Zoals hierboven al gezegd: wat het bloed betreft is er weinig verschil tussen mannen en vrouwen. De normaalwaarden zijn voor bijna alle bloedwaarden hetzelfde voor (cis en trans) mannen en (cis en trans) vrouwen.

Het is wél goed om je te realiseren dat de computer je bloedwaarden automatisch vergelijkt met de normaalwaarden van je **juridische** geslacht. Dat is dus het geslacht, waarmee je in de Basisregistratie Personen geregistreerd bent.

Als je bijvoorbeeld (nog) als vrouw staat geregistreerd en testosteron gebruikt, dan zal de computer je Hb-waarden vergelijken met de normaalwaarden voor vrouwen. Stel dat je Hb-waarde 10,8 is, dan markeert de computer die dus als veel te hoog. Terwijl die waarde voor jou als trans man juist prima is!

Let op: Het goed interpreteren van afwijkingen van normaalwaarden is een vak. (Dit is het terrein van de klinische scheikunde.) Je volledige medische situatie is hiervoor van belang, van leeftijd tot levensstijl, van familie-aandoeningen tot ingewikkelde [endocrinologie](#). Huisartsen weten hier doorgaans te weinig van en zouden elke patiënt met afwijkende bloedwaarden moeten doorsturen naar een endocrinoloog of internist.

Referentiewaarden

Hieronder vind je een overzicht met de bloedtesten worden aangeraden om één keer per jaar te laten uitvoeren. Je vindt bij elke bloedtest een korte beschrijving en de normaalwaarden voor (cis en trans) vrouwen en (cis en trans) mannen.

Yogyakarta Beginsel 17: “Eenieder heeft het recht op het hoogst bereikbare niveau van lichamelijke en geestelijke gezondheid, zonder discriminatie op grond van seksuele geaardheid of genderidentiteit. Seksuele en reproductieve gezondheid is een fundamenteel aspect van dit recht.”

Bepaling	Beschrijving	Vrouwen	Mannen
Alanine-aminotransferase (ALAT)	Dit enzym (eiwit) zet stof A om in stof B. Het komt in diverse cellen voor, maar vooral in de lever. Daarom is ALAT goed om de leverfunctie te meten, vooral bij verdenking op leverbeschadiging of een leverziekte. (Doorgaans samen met ASAT getest.)	< 40 U/l	< 50 U/l
Aspartaat-aminotransferase (ASAT)	Dit enzym (eiwit) komt in veel cellen voor, waar het stof C omzet in stof D, en andersom. Als een cel kapot gaat, komt ASAT vrij in de bloedbaan en kun je het meten. Deze test geeft de mate van leverschade weer. (Doorgaans samen met ALAT getest.) Bij hormoongebruik is het goed de leverfunctie te controleren.	< 35 U/l	< 45 U/l
Cholesterol	Cholesterol is een vette stof, die wordt gemaakt in de lever. Er zijn 2 soorten cholesterol: high-density-lipoproteïne (HDL) en low-density-lipoproteïne (LDL). HDL is het goede cholesterol dat je bloedvaten onderhoudt. LDL is de bouwsteen voor geslachtshormonen, maar is slecht voor je bloedvaten. Samen getest met trygliceriden als 'lipideprofiel' (vet-verhouding) van het bloed.	HDL: 1,04-1,55 mmol/l LDL: 0,9-3,5 mmol/l Totaal: < 5 mmol/l	idem
CKR/EPI/GFR	Test de geschatte nierfunctie, op basis van de gemiddelde spieropbouw, lengte, gewicht, geslacht en leeftijd.	Ca. 60 ml/min/1,73 m ²	idem
Follikelstimulerend hormoon (FSH)	Dit hormoon regelt de eicelrijping en de aanmaak van oestrogeen. Bij mannen regelt het de aanmaak van sperma. Het wordt aangemaakt in de hypofyse.	1-10 E/l	idem
Glucose	Bloedsuikers	Nuchter: 4,5-8 mmol/l 2 uur na eten: < 9 mmol/l	idem
Hematocriet (Ht)	De verhouding tussen het bloedvloeiend middel en de bloedcellen.	0,36-0,47 l/l	0,41-0,50 l/l
Hemoglobine (Hb)	Eiwit in rode bloedcellen, dat zuurstof vervoert.	7,5-10 mmol/l	8,5-11 mmol/l
Kreatinine	Afbraakproduct van de spieren dat de nieren uitscheiden. Dit test hoeveel afvalstoffen in het bloed zitten en dus hoeveel de nieren per minuut filteren.	< 106 µmol/l	< 124 µmol/l
Luteïniserend hormoon (LH)	Dit hormoon zet de eisprong in gang en heeft daarnaast invloed op	5-100 E/l	5-15 E/l

Yogyakarta Beginsel 17: “Eenieder heeft het recht op het hoogst bereikbare niveau van lichamelijke en geestelijke gezondheid, zonder discriminatie op grond van seksuele geaardheid of genderidentiteit. Seksuele en reproductieve gezondheid is een fundamenteel aspect van dit recht.”

	testosteronproductie bij mannen en vrouwen. Het wordt aangemaakt in de hypofyse.		
MDRD-GFR	Test de filtersnelheid van de nieren, inclusief het creatine-gehalte. Creatine is een indicator voor spierkracht en energieverbruik in de spieren. Het creatine-gehalte geeft het functioneren van de nieren weer. Bij hormoongebruik is het goed de nierfunctie te controleren.	Ca. 100 ml/min	idem
Oestrogeen	Dit hormoon maakt vrouwen geslachtsrijp en zorgt daarnaast voor botopbouw en ons vaten- en zenuwstelsel. De belangrijkste bron zijn de eierstokken. De bijniere(n) (aan de bovenkant van de nieren) en vetweefsel maken ook kleine hoeveelheden aan.	0,04-1,38 mmol/l (afhankelijk van moment in de cyclus)	0,04-0,13 mmol/l <i>Vrouwen na de menopauze hebben dezelfde waarden als mannen.</i>
Progesteron	Dit hormoon regelt onder andere de groei van het baarmoederslijmvlies.	< 60 nmol/l	< 1-3 nmol/l
Prolactine	Dit zorgt voor de melkproductie en remt de eisprong.	< 22 µg/l	0,15 µg/l
Sekshormoonbindend globuline (SHBG)	Dit bindt bij mannen aan testosteron en bij vrouwen aan oestrogeen. Het geeft aan hoeveel testosteron resp. oestrogeen wordt gebruikt in het lichaam.	Afhankelijk van leeftijd: hoe ouder, hoe hoger	idem
T4	T4 is een schildklierhormoon dat de stofwisseling (en dus de lichaamsgroei) stimuleert, en ook de lichaamstemperatuur en doorbloeding verhoogt. Deze test meet de functie van de schildklier.	9-24 pmol/l	idem
Testosteron	Dit hormoon maakt mannen geslachtsrijp en zorgt daarnaast voor spieropbouw en botopbouw.	0-4 nmol/l	11-35 nmol/l
Thyroid stimulating hormoon (TSH)	TSH regelt de snelheid van de schildklier. Deze test meet de functie van de schildklier.	0,3-5,0 mE/l	idem
Triglyceriden	Het bloed vervoert deze vetten voor de spieren. Samen getest met cholesterol als 'lipideprofiel' (vet-verhouding) van het bloed.	< 1,7 mmol/l	idem
Vitamine B12	Vitamine B12 heeft grote invloed op humeur en lichaamsfuncties. Tegenwoordig kom je snel B12 tekort. Daarom kan het geen kwaad om deze als supplement aan te vullen.	150-700 pmol/L	idem
Vitamine D3	Vitamine D3 maken we voor het grootste deel aan door zonlicht, en komen we dus snel tekort. Daarom kan het geen kwaad om deze als supplement aan te vullen. Let op: de meeste huisartsen houden een	> 75 nmol/L (Er geldt geen bovengrens)	idem

Yogyakarta Beginsel 17: “Eenieder heeft het recht op het hoogst bereikbare niveau van lichamelijke en geestelijke gezondheid, zonder discriminatie op grond van seksuele geaardheid of genderidentiteit. Seksuele en reproductieve gezondheid is een fundamenteel aspect van dit recht.”

lagere normaalwaarde aan, die een tekort in stand houdt.



Deze informatie is samengesteld door N.L. Harsveld, klinisch chemicus.

Yogyakarta Beginsel 17: “Eenieder heeft het recht op het hoogst bereikbare niveau van lichamelijke en geestelijke gezondheid, zonder discriminatie op grond van seksuele geaardheid of genderidentiteit. Seksuele en reproductieve gezondheid is een fundamenteel aspect van dit recht.”