

Masterclass: Het hormonale stelsel

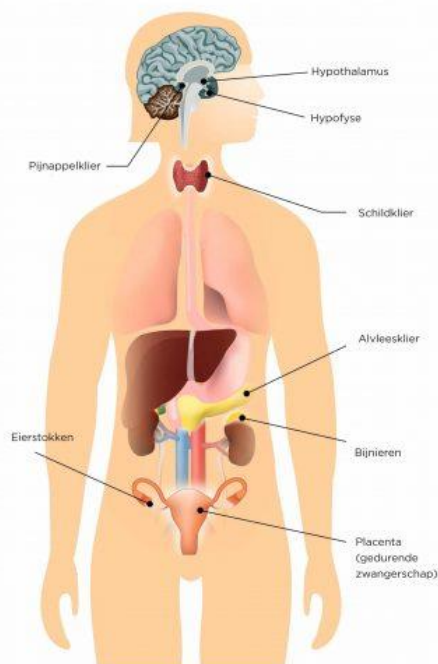
Wat zijn hormonen?

Hormonen zijn signaalstoffen die je lichaam zelf aanmaakt en door middel van transporteiwitten via je bloed naar je cellen worden gebracht om daar een boodschap af te geven. Ze geven je cellen een taak om een proces in gang te zetten of juist af te remmen. De cellen zijn in staat om de juiste boodschap van het juiste hormoon te ontvangen, door middel van receptoren. Je kunt dat zien als een slot, waar alleen een bepaald hormoon de sleutel van heeft. Zo hebben bijvoorbeeld cellen in de vrouwelijke geslachtsorganen veel receptoren voor geslachtshormonen.

Hormonen zijn niet alleen belangrijk voor je menstruatiecyclus, om zwanger te worden en tijdens de overgang, maar regelen ook heel veel andere processen. Denk aan je spijsvertering en stofwisseling, je vocht en zoutbalans, je slaapritme, je groei en herstel, diverse orgaanfuncties en ook je gedrag, gevoel en emoties. Hormonen bepalen je eetlust, je vetverbranding, je bloeddruk, je bloedsuiker en nog veel meer!

Hormoonklieren

Hormonen worden gemaakt uit vetten of eiwitten. Dit gebeurt in diverse organen, ook wel endocriene klieren genoemd. Hieronder kort een weergave van de belangrijkste klieren.



- Geslachtshormonen zoals oestrogeen, progesteron en testosteron worden voornamelijk gemaakt in de geslachtsorganen: de eierstokken en zaadballen. Ook de bijniere(n) produceren een beetje van deze hormonen.
- De schildklier maakt het schildklierhormoon aan, wat belangrijk is voor je stofwisseling.
- De alveesklier maakt de hormonen insuline en glucagon aan, beide belangrijke hormonen om je bloedsuikerspiegel op peil te houden.
- De bijniere(n) maken onder andere cortisol en adrenaline aan, deze hormonen spelen een rol bij stress.
- In je hersenen zit de pijnappelklier, een klein orgaanje wat zorgt voor de aanmaak van melatonine. Dit hormoon is belangrijk bij je dag- en nachtritme en dus van invloed op jouw slaappatroon.

Het hele hormoonstelsel is een ingewikkeld systeem, wat wordt aangestuurd door de hypothalamus en de hypofyse. Deze twee organen in de hersenen registreren voortdurend of er van een bepaald hormoon meer of minder nodig is en scheiden vervolgens hormonen af die weer andere hormoonklieren of organen stimuleren of remmen.

De belangrijkste hormonen uitgelegd

- Oestrogeen stimuleert o.a. vrouwelijkheid, libido en vruchtbaarheid. Dit hormoon wordt niet alleen aangemaakt in de eierstokken en bijniere(n), maar ook door vetweefsel. Veel vrouwen hebben last van oestrogeendominantie door o.a. het gebruik van anticonceptie, een te hoog vetpercentage of hormoon verstorende stoffen. Hierdoor ontstaan symptomen zoals hevige, langdurige en pijnlijke menstruaties, PMS, gewichtstoename, pijnlijke borsten en veel andere klachten.

- Progesteron is belangrijk voor een goede zwangerschap en wordt gemaakt in de eierstokken en door de bijnieren. Ook is progesteron belangrijk bij een gevoel van 'rust', voor je slaapkwaliteit en voor een goede stofwisseling. Veel vrouwen hebben een relatief progesteron tekort (vooral ten opzichte van oestrogeen) wat o.a. kan leiden tot onvruchtbaarheid, schildklierproblemen en depressieve gevoelens. Tijdens en na de overgang ervaren veel vrouwen een gevoel van onrust, slapeloosheid, meer vocht vasthouden en andere klachten die worden gelinkt aan het etiket 'overspannen', terwijl er veel meer een oorzaak ligt in de hormoonveranderingen.
- Testosteron wordt vaak gelinkt aan mannelijkheid, maar is ook voor vrouwen een belangrijk hormoon. Het wordt gemaakt in de eierstokken en in de bijnieren en is onder andere belangrijk voor spiergroei, talgklieren en je libido. Vooral langdurige stress en weinig beweging zorgt voor een testosteron tekort en kan leiden tot spierafbraak (en dus minder verbranding en vaak een te hoog vetpercentage). Een verhoogd testosterongehalte wordt vaak gezien bij PCOS en acné en een verlaagd testosterongehalte heeft veel invloed op je gevoel van zelfvertrouwen, leiderschap en besluitvaardigheid (je voelt je sneller onzeker).
- Schildklierhormoon wordt in de schildklier aangemaakt, maar is dan nog wel inactief. De omzetting naar de actieve vorm gebeurt voornamelijk in de lever. Het actieve hormoon stimuleert de stofwisseling door de mitochondriën in de cel aan het werk te zetten. Dit versnelt lichaamsprocessen zoals je doorbloeding, lichaamstemperatuur, darmbeweging en je verbranding. Zowel een te langzame als een te snelle schildklier komt veel voor en kan tot allerlei klachten leiden. Onder andere progesteron is van invloed op de omzetting en daarom hebben veel vrouwen na de overgang last van een vertraagde schildklier (door afname van het progesteron). Vooral koude handen en voeten, obstipatie, vermoeidheid, droge huid, aankomen of moeilijk afvallen en depressieve gevoelens zijn symptomen van een vertraagde schildklier. Bij een te snel werkende schildklier heb je het juist vaak warm, voel je jezelf gejaagd en trillerig, is er vaak sprake van diarree, een opgezette schildklier, maar ook vermoeidheid en depressie. Na een zwangerschap hebben veel vrouwen een ontregelde schildklier, waardoor deze eerst versnelt, vervolgens vertraagt en dan meestal weer herstelt.
- Insuline wordt gemaakt in de alvleesklier en zorgt er voor dat de suikers uit je voeding daadwerkelijk in de cellen kunnen worden opgenomen als energie. Hiermee zorgt insuline dus voor een verlaging van het bloedsuiker. Insuline is ook verantwoordelijk voor de opslag van teveel suikers in bijvoorbeeld je lever en spieren en zorgt ook voor meer vetopslag. De tegenhanger van insuline is glucagon, dat wordt ook in de alvleesklier gemaakt. Glucagon zorgt er voor dat er suiker vrij gemaakt kan worden uit je lever en spieren, wanneer je bloedsuiker aan het dalen is. Insuline en glucagon zorgen samen dus voor een stabiele bloedsuiker. Wanneer dit niet stabiel is (door een verkeerd voedingspatroon, te weinig beweging of veel stress) kun je veel last hebben van drang naar zoet en steeds vervallen in eetbuien of het eten van teveel suikers. Insulineresistentie speelt vaak een rol bij PCOS, PMS en hormonale migraine. Ook kunnen symptomen ontstaan als: o.a. vermoeidheid, gewrichtsklachten, geheugen- en concentratieproblemen, gedragsveranderingen, vocht vasthouden (oedeem), snurken, hoge bloeddruk, spierklachten en oogklachten. Bij toenemende insulineresistentie kan er uiteindelijk diabetes type 2 ontstaan.
- Cortisol wordt ook wel het stresshormoon genoemd, omdat het wordt aangemaakt in stress situaties. Eigenlijk kun je het beter het anti-stress hormoon noemen, omdat cortisol er voor zorgt dat je lichaam probeert goed om te gaan met de stress. Cortisol wordt aangemaakt in de bijnieren en zorgt er onder andere voor dat je bloedsuiker wat omhoog gaat, het remt ontstekingen (daarom wordt je dus ziek tijdens een vakantie, want dan komt je lijf eindelijk tot rust), maar het is ook bepalend voor je

dag- en nachtritme. In de ochtend maakt je lichaam veel cortisol aan, zodat je wakker en alert bent en in de loop van de dag daalt je cortisol level. Bij te lang of te intensief sporten gaat je cortisol ook omhoog. Chronische stress kan zorgen voor bijnieruitputting en burn-out, je bijniere zijn dan te lang overbelast geweest. Dit heeft allerlei klachten tot gevolg, van vermoeidheid tot depressieve gevoelens, lage bloeddruk en bloedsuiker, ontstekingen, slecht geheugen en veel moeite met opstaan en in de avond moeite met inslapen (je cortisol ritme is verstoord).

- Melatonine staat ook bekend als het slaaphormoon en wordt aangemaakt in de pijnappelklier. Melatonine zorgt voor het inslapen, doorslapen, de diepte van de slaap en de duur ervan. Daarnaast is melatonine ook een goede antioxidant die ons beschermt tegen een overmaat aan vrije radicalen in ons lichaam. Melatonine heeft een tegengestelde werking van cortisol en de afstemming van beide hormonen is belangrijk voor een goed dag- en nachtritme.
- Serotonine, dopamine en oxytocine worden ook wel de gelukshormonen genoemd, omdat ze zorgen voor een gevoel van kalmte, geluk, genot, maar ook verbondenheid. De laatste jaren wordt depressie steeds meer gerelateerd aan darmgezondheid, omdat je darmbacteriën een hele grote invloed hebben op de aanmaak van serotonine, bijna 90% van de serotonine wordt hier aangemaakt. De rest van de aanmaak gebeurt in de hersenen, net als de aanmaak van dopamine en oxytocine.

Er zijn nog veel meer hormonen, maar de hierboven genoemde hebben de grootste invloed op hormonale klachten, je gewicht, je zelfvertrouwen en een algeheel gevoel van 'welzijn'. Een aantal andere hormonen worden in andere masterclasses nog besproken. Ook ga ik in andere masterclasses nog dieper in op de bovenstaande hormonen, de meest voorkomende klachten en de aandachtspunten wat betreft voeding en leefstijl.

Hormoonbalans

Bijna alle hormonen zijn van invloed op elkaar, ze werken met elkaar samen of juist elkaar tegen. Zijn je hormonen in balans, dan slaap je goed, heb je geen eetbuien, bruis je van energie, heb je een stralende huid en een gezond gewicht wat past bij jouw lengte en leeftijd.

Helaas is dit bij veel vrouwen echter niet (meer) het geval. We volgen elk jaar weer nieuwe strenge diëten, krijgen allerlei hormoon verstorende stoffen binnen, eisen heel veel van onszelf en gunnen ons lichaam vaak niet de juiste hoeveelheid voeding, beweging en ontspanning. Ook verandert je hormoonhuishouding naarmate je ouder wordt, dus het gevoel van balans lijkt daardoor steeds verder weg.