

## Stress is een belangrijke hormonale stoorzender!

Onze hormoonhuishouding is behoorlijk complex. Alles is met elkaar verbonden en je ziet reactie en tegenreactie. Ons lichaam probeert een delicaat evenwicht in stand te houden. Dit evenwicht wordt onder andere verstoord met de start van de Overgang. Stress heeft impact op het gehele hormoonstelsel in ons lichaam, dus niet alleen op de vrouwelijke geslachtshormonen! Dit verklaart ook waarom we in de Overgang een enorm gevarieerd (hormoon-gerelateerd) klachtenpatroon zien. Klachten die per vrouw verschillen en waar vrouwen ook verschillend mee kunnen of willen omgaan.

In feite werkt stress op hormonen en andersom werkt hormoonverandering stress in de hand. Ik heb getracht om hieronder een klein tipje van de sluier op te lichten en om sommige verbanden tussen hormonen duidelijk te maken. Het is ingewikkelde materie, waar veel over gepubliceerd is en bibliotheken vol over zijn geschreven. Duidelijk is dat de gegevens zeker de klachten verklaren, die we ervaren tijdens de Overgang en wat er allemaal gebeurt in ons vrouwenlichaam.

## Wat gebeurt er in ons lichaam als we (normale) stress ervaren?

Ieder mens heeft dagelijks stress. Dat is ook normaal. Tijdens een acute stresssituatie worden er door het lichaam **stresshormonen** aangemaakt. Stresshormonen stimuleren reflexen. Ze verhogen de hartslag en de bloeddruk, en ze zorgen ervoor dat er extra energie vrijkomt in de spieren, zodat je op de situatie kan reageren door te ‘vluchten’ of te ‘vechten’. Dit noemen we “gezonde” stress.

De belangrijkste drie stresshormonen zijn **cortisol, adrenaline en noradrenaline**. Deze hormonen worden afgegeven door de bijnier. Stresshormonen zijn **heel nuttig** tijdens een acute stresssituatie.

Tegenwoordig ervaren we echter steeds vaker en langer stress, waardoor ons lichaam denkt dat we in een noodsituatie zitten. Het gevolg hiervan is dat ons lichaam te vaak of te langdurig stresshormonen aanmaakt, wat kan leiden tot verschillende aandoeningen zoals suikerziekte, hart- en vaataandoeningen, problemen met de spijsvertering, vermoeidheid en depressie.

### **Cortisol**

Het belangrijkste stresshormoon Cortisol wordt aangemaakt door je bijnieren als reactie op stress. Het zorgt ervoor dat je alert bent, je bloedsuikerspiegel (de energie voor je spieren) stijgt en je spieren klaar zijn om actie te ondernemen. Bij acute stress is cortisol nuttig, maar bij langdurige stress blijft je cortisolniveau constant verhoogd. Dit kan leiden tot gewichtstoename, slaapproblemen en een verzwakt immuunsysteem.

### **Adrenaline**

Adrenaline, net als cortisol geproduceerd door de bijnieren, zorgt voor een directe ‘vecht-of-vlucht’-reactie. Je hartslag en je ademhaling versnellen, en je krijgt een energie-boost. Dit hormoon werkt samen met cortisol om je lichaam klaar te maken voor actie.

### **Noradrenaline**

Noradrenaline werkt samen met adrenaline en verhoogt je alertheid en concentratie. Dit hormoon helpt je om te reageren in stressvolle situaties. Maar wanneer je hersenen voortdurend signalen van stress ontvangen, kan dit hormoon bijdragen aan angstgevoelens en overprikkeling.

## Melatonine en Dopamine

Slecht slapen kan ook stress veroorzaken. Hormonen hebben invloed op het slaappatroon bij zowel het inslapen als het doorslapen. De hormonen melatonine en dopamine zijn verantwoordelijk voor je dag- en nachtritme. Oestrogeen bevordert de zogenaamde REM-slaap en heeft invloed op de aanmaak van melatonine (slaaphormoon). Progesteron zorgt ervoor dat je slaperig wordt. Als nu tijdens de Overgang de niveaus van beide hormonen dalen, dan kun je moeilijker in slaap vallen en zal je 's nachts vaker wakker worden.

Daalt het melatonine en dopamine dan kan er slaaptekort ontstaan, dat weer effect heeft op cortisol en insuline.

## Insuline

Tijdens stress maakt je lichaam extra glucose (suiker) vrij om energie te leveren. Insuline helpt om deze suiker naar je cellen te brengen. Bij chronische stress blijft je bloedsuiker echter hoog, wat ertoe kan leiden dat je lichaam niet meer goed reageert op de insuline (insulineresistentie), met als gevolg een verhoogd risico op diabetes type 2.

## GABA

GABA (Gamma-Aminobutyric Acid) is de belangrijkste kalmerende stof in de hersenen. Het vermindert de activiteit van zenuwcellen en blokkeert signalen tussen deze zenuwcellen om het zenuwstelsel af te remmen. Het is cruciaal voor het beheersen van angst, stress en vrees. Het wordt onder andere gebruikt in kalmerings- en slaapmiddelen.

## GnRH (Gonadotropin Releasing Hormone)

Langdurige stress remt ook de afgifte van GnRH. Dit is een hormoon dat gemaakt wordt in een klier in de hersenen (hypothalamus). Het zorgt

ervoor dat in een andere klier, de zogenaamde pijnappelklier (hypofyse) in de hersenen, de hormonen FSH en LH gemaakt worden. En deze zijn op hun beurt essentieel voor de productie van oestrogeen, progesteron en testosteron.

## **Testosteron**

Bij mannen kan langdurige stress de productie van testosteron verminderen. Dit kan resulteren in een lager energieniveau, minder spieropbouw en een verminderde zin in seks. Hoewel in veel lagere concentraties aanwezig bij de vrouw, daalt ook testosteron tijdens de Overgang, met dezelfde effecten als genoemd voor de man.

## **Oestrogeen en Progesteron**

Oestrogeen (spreek uit *eustrogeen*) en progesteron zijn de twee vrouwelijke geslachtshormonen. Ze regelen je menstruatiecyclus. Bij vrouwen kan stress een negatieve invloed hebben op oestrogeen en progesteron. Verhoogd cortisol kan de balans tussen deze hormonen verstoren, wat leidt tot een onregelmatige cyclus, pijnlijke menstruaties of zelfs vruchtbaarheidsproblemen. Combineer je dit met dalende niveaus van vrouwelijke hormonen tijdens de Overgang, dan kan je je voorstellen dat het lichaam hier op reageert met een aantal klachten.

Oestrogeen en Progesteron beïnvloeden op hun beurt ook je stress-systeem en de serotonine-balans. Bij dalende oestrogeen- en progesteronspiegels wordt het zenuwstelsel gevoeliger voor stress en neemt de kans op angst en paniek toe. Progesteron heeft een kalmerend effect en bevordert ook de kalmerende GABA werking. Bij elke daling verdwijnt die rem op de zenuwcellen, en niet alleen in de hersenen. De paniek die je voelt zit dus niet alleen tussen de oren, maar in je hele lichaam.

Oestrogeen beïnvloedt ook de cognitieve functies, zoals je geheugen en concentratie. Het speelt een belangrijke rol in de communicatie tussen jouw hersencellen en ondersteunt de broodnodige doorbloeding en zuurstofvoorziening in de hersenen. Oestrogeen is betrokken bij de aanmaak van **melatonine** en nog een ander stofje genaamd **acetylcholine**. Daalt het oestrogeen, dan zullen de hersenen trager gaan werken met als gevolg concentratie- en geheugenverlies.

Op zijn beurt verstoort een stijging van het cortisolniveau het hersengebied dat het geheugen regelt. Veranderingen in dit gebied verklaart de zo vaak gehoorde klacht dat er als het ware mist in je hoofd zit (Brainfog).

## Wat is het verband met je zenuwstelsel?

Stress, het zenuwstelsel en je hormoonbalans zijn nauw met elkaar verbonden. Het belangrijkste zenuwstelsel (ja, je hebt er meerdere) in ons lichaam heet het autonome zenuwstelsel. Het autonome zenuwstelsel is het deel van je zenuwstelsel dat automatisch (onbewust) vitale lichaamsfuncties regelt, zoals je hartslag, ademhaling, spijsvertering en bloeddruk, zonder dat je erover hoeft na te denken. Het werkt als het gas- en rempedaal van je lichaam, met een sympathisch deel dat gas geeft (vecht-of-vlucht) voor actie, en een parasympathisch deel dat remt (rust en herstel) voor ontspanning. Deze 2 systemen sturen je lichaamsfuncties aan en werken samen om je te helpen omgaan met stress en om te herstellen. Ze spelen een belangrijke rol in de balans van je hormonen.

### **Het parasympathische zenuwstelsel.**

Dit systeem zorgt ervoor, dat je lichaam ontspant, herstelt en energie opbouwt.

Wanneer het parasympathisch zenuwstelsel actief is, dan daalt je cortisolniveau en wordt de aanmaak van andere hormonen, zoals

groeihormoon en melatonine, gestimuleerd. Deze hormonen zijn belangrijk voor celherstel, slaap en regeneratie. Bij chronische stress blijft het sympathisch zenuwstelsel dominant. Hierdoor wordt het parasympathisch zenuwstelsel onderdrukt en krijgt je lichaam onvoldoende kans om te herstellen. Dit leidt tot:

- Langdurig verhoogde cortisolniveaus, wat hormonale disbalans veroorzaakt.
- Verminderde aanmaak van hormonen die betrokken zijn bij rust en herstel, zoals melatonine (voor slaap) en serotonine (voor stemming).
- Overbelasting van de bijnieren, wat uiteindelijk kan leiden tot bijnieruitputting.

## Samenvattend

Stresshormonen kunnen uit balans raken door chronische stress, waardoor het lichaam constant cortisol aanmaakt, wat een domino-effect heeft op een scala van andere hormonen, zoals o.a. oestrogeen en progesteron. Dit leidt tot klachten als vermoeidheid, stemmingswisselingen, slaapproblemen, gewichtsschommelingen en concentratieproblemen. Het herstel richt zich op stressreductie. Dit kan op verschillende manieren bereikt worden. Mindfulness is een goede additionele optie, waar je jezelf leert om jouw stress en stress-triggers te herkennen in gedachten-, gevoel- en gedragspatronen, en vervolgens leert om er beter mee om te gaan. Ik wil je graag uitnodigen en aanmoedigen om je aan te melden voor de mindfulness training die ik geef. Ik hoop je daar te mogen begeleiden.

Liefs Marianne ❤️