

— HOOFDSTUK 1 —

DE (R)EVOLUTIE VAN DE VROUW

“Relax,
we are
all in this
together.”

Geef mannen eens een spuitje waarmee ze drie maanden lang geen testosteron meer aanmaken: je zult snel het effect zien! Zo groot is de impact van hormonen op het hele lichaam. Als je nu weet dat vanaf de menopauze een van de belangrijkste hormonen wegvalt bij de vrouw, dan besef je misschien beter hoe belangrijk hormonen zijn voor de algemene werking van het lichaam en dat we niet te lichtzinnig moeten omgaan met eventuele klachten. Laat dat een wake-upcall zijn: informeer je goed en besef dat je als vrouw ook het recht hebt sterk te blijven, ook in je menopauze.

In dit hoofdstuk leggen we kort uit hoe hormonen, en meer bepaald het vrouwelijk hormoon, in ons lichaam werken en geven we een korte geschiedenis over de vrouw. We kaderen waarom de pil zo'n revolutie betekende voor de vrouw en waarom de vooruitgang van de geneeskunde, en vooral de verbetering van hormoontherapie, dat ook kan zijn voor de vrouw in haar menopauze. Een tweede emancipatie dankzij hormonen? Jawel!

HORMONEN, EEN INDRUKWEKKEND SAMENSPEL MET DE HERSENEN

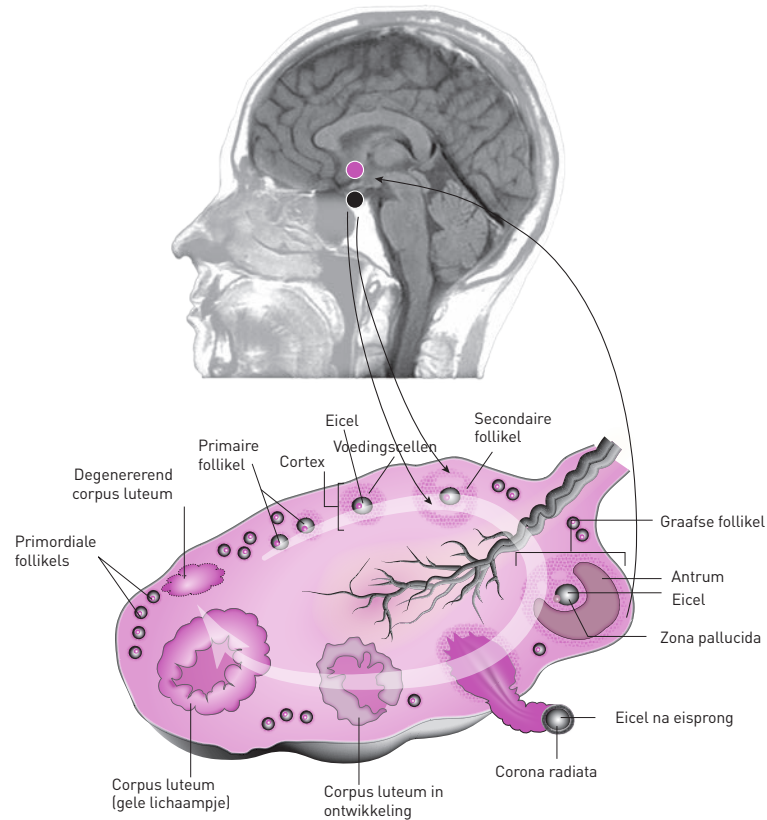
Een **hormoon** is een chemische stof die wordt aangemaakt in een **endocriene** klier zoals de schildklier, de eierstok, de hypofyse (hersenkwabje dat zich onderaan de hersenen bevindt), de schors van de bijnier, de hypothalamus (belangrijk regelcentrum dat zich centraal en onderaan de hersenen bevindt), het insuline afscheidend deel van de alvleesklier (pancreas) en de teelbal. Endocrien wil zeggen dat de klier haar chemische stofjes (hormonen) afscheidt in de bloedbaan. Via de bloedbaan bereikt het hormoon dan het doelorgaan. Bij een exocriene klier worden de stoffen afgescheiden naar buiten. Voorbeelden van exocriene klieren zijn de zweetklieren die het zweet afgeven ter hoogte van de huid, de speekselklier die het speeksel afgeeft in de mondholte en de talgklier die haar talg vrijstelt in de haarschacht om het haar soepel te houden.

Het is niet te onderschatten welke impact hormonen hebben op het leven van een vrouw. Hormonen regelen dan ook heel wat belangrijke processen in het lichaam, waarvan het lichaam klaarmaken voor de voortplanting het bekendste en misschien meest duidelijke proces is. Maar zo zijn er nog honderden processen die onder invloed van hormonen in beweging worden gezet. Een hormoonspiegel die uit balans is, heeft met andere woorden een weerslag op het hele lichaam.

Vanaf de puberteit ondergaat een vrouw maandelijks hormonale schommelingen die een weerslag hebben op lichamelijk en emotioneel vlak: de maandelijks bloedingen, de hevigere emoties, het gebrek aan energie tijdens de maandstonden en extra energie rond de periode van de eisprong... Het is, kortweg, een **indrukwekkend samenspel tussen de hypothalamus** – het hersenweefsel dat vlakbij de hypofyse ligt –, de **hypofyse en de eierstok**. De hypothalamus, gelegen in het centrum van de hersenen, regelt veel levensbelangrijke functies zoals dorst en honger, slaap-waakritme, seksuele opwinding, regeling van lichaamstemperatuur... en is bovendien ook een centraal regelpunt van heel wat endocriene klieren. **Aan de basis van de hypothalamus ligt de hypofyse**, een klein endocrien kliertje. Het **voorste deel** speelt een **essentiële rol in de menstruatiecyclus door twee hormonen af te scheiden**, het **FSH en het LH** (zie hieronder). Die twee hormonen zullen uiteindelijk rechtstreeks de **granulosacellen**, de cellen waar de oestrogenen worden aangemaakt, aansturen.

DE VROUWELIJKE CYCLUS IN HET KORT

30



Legende bij fig: De hypothalamus (paarse bol) geeft een hormoon (GnRH) af aan de hypofyse (zwarte bol). De hypofyse reageert hier op door hormonen (FSH, LH) af te geven, die via de bloedbaan, de eierstok stimuleren. Het hypofyse hormoon FSH (Follikel stimulerend hormoon) zal de cellen rond de eicel, granulosa cellen genaamd, stimuleren tot deling. Het hypofyse hormoon LH (luteïniserend hormoon) stimuleert cellen rond de granulosa cellen, de theca cellen en speelt ook een belangrijke rol bij de eisprong. De granulosa en de theca cellen zullen onder impuls van FSH, LH ontwikkelen.

Elke maand draait het om hetzelfde proces.

- Een aantal **niet rijpe follikels (onrijpe eicel met enkele lagen granulosa cellen errond)**; een vrouw heeft er per eierstok 250.000 tot 400.000) zullen autonoom beginnen te **rijpen**. Als dat gebeurt in het begin van de cyclus is dat positief, want in het begin van de cyclus zal het FSH beginnen te stijgen in het bloed. Dat *FSH of follikelstimulerend hormoon* zal de follikels ondersteunen zodat ze kunnen groeien. Het aantal lagen granulosa cellen neemt toe. Na enkele dagen ontstaan kleine hoeveelheden vocht tussen de granulosa cellen. Dat vocht vloeit uiteindelijk samen en de eicel wordt naar de wand van de vochttopstapeling geduwd. De follikel is nu eigenlijk een soort van blaasje dat bestaat uit de eicel en daar rond granulosa cellen, waar het vrouwelijk hormoon oestrogeen wordt aangemaakt. Dat oestrogeen komt in de bloedbaan en zo in de hypofyse en hypothalamus. Daardoor wordt de productie van FSH onderdrukt. Door de verminderende hoeveelheid FSH zal uiteindelijk maar één – de meest ontwikkelde follikel (met de meeste granulosa cellen) – nog verder ontwikkelen. Zo zal er vanaf de geslachtsrijpe leeftijd elke maand maar één follikel volwaardig uitrijpen en gaan er honderden follikels verloren.
- De grootste follikel of ‘Graafse follikel’ ontwikkelt zich tot een vochtblaasje van meer dan 20 millimeter in diameter. De granulosa cellen gaan nu zeer veel oestrogeen aanmaken en dat zet de hypofyse aan tot het aanmaken van een belangrijke hoeveelheid LH.
- Het *LH of luteïniserend hormoon* zal op zijn beurt leiden tot de **eisprong**. Na de eisprong vormt de Graafse follikel zich om tot het gele lichaam of het *corpus luteum* waar **progesteron** wordt aangemaakt, het hormoon dat het baarmoederslijmvlies stimuleert om zich klaar te maken voor de **innesteling van de bevruchte eicel**.
- Wordt een eicel niet bevrucht, dan zal het gele lichaam na een kleine twee weken stoppen met progesteron aan te maken. Het baarmoederslijmvlies wordt niet meer ondersteund en wordt afgestoten tijdens de menstruatie. Door het wegvallen van het oestrogeen en het progesteron wordt de hypofyse niet langer onderdrukt. De nieuwe cohorte van primordiale follikels die terug begonnen zijn met hun ontwikkeling zullen opnieuw door het

31

FSH worden ondersteund. De nieuwe follikels zullen oestrogeen aanmaken. Dat zorgt ervoor dat de menstruatie stopt en dat het baarmoederslijmvlies terug wordt opgebouwd.

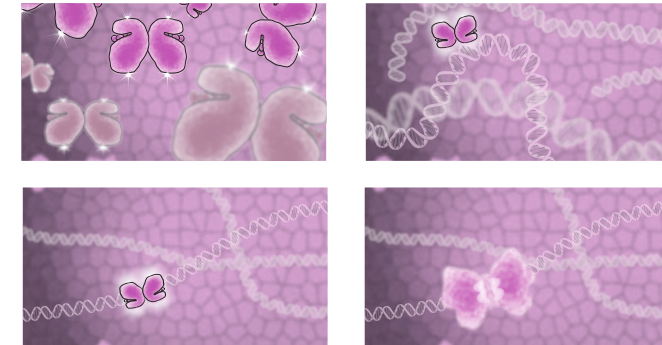
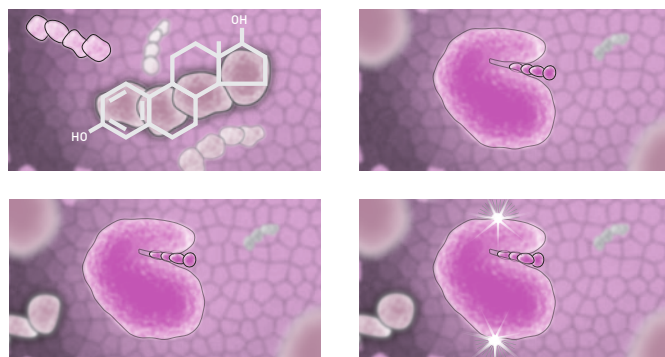


TWEE WEETJES OVER OESTROGEEN

- Oestrogeen, het vrouwelijk hormoon, wordt aangemaakt ter hoogte van de eierstok, in de zogenaamde granulocellen, de cellen die zich rondom de eicel bevinden.
- Door een aantal enzymen wordt uit cholesterol eerst mannelijk hormoon (testosteron) aangemaakt, dat vervolgens wordt omgezet tot vrouwelijk hormoon.

WAAROM OESTROGENEN ZO BELANGRIJK ZIJN VOOR ONS LICHAAM EN INWERKEN OP HET DNA

Oestrogenen beïnvloeden **belangrijke processen** in het lichaam. Je kunt oestrogenen vergelijken met een **sleutel** die, als je hem gebruikt, een aantal processen in gang zet, net zoals je met een sleutel je auto start. Oestrogenen werken als een soort boodschapper; ze worden in één orgaan aangemaakt en gaan via de bloedbaan een ander orgaan beïnvloeden. Op de volgende illustratie wordt de chemische structuur van oestrogeen in het wit aangeduid, de figuur in het paars is de werkelijke ruimtelijke structuur van oestrogeen.



Op de illustraties zie je welke weg het hormoon aflegt en hoe het uiteindelijk cruciale celprocessen in het lichaam in gang zet.

1. Na de productie van oestradiol (het standaard oestrogeen) door de granulocel komt het in de **bloedbaan** terecht.
2. Vrijwel alle oestradiol wordt daar direct **gebonden aan bindings-eiwitten**. Slechts één procent van het oestradiol is ongebonden en kan vrij diffunderen (doordringen) in alle cellen (huid, haarfollikels, vaginawand, bloedvatwand, bot, baarmoederslijmvlies, blaaswand, hersenen...) van ons lichaam.
3. Eenmaal **in de cel** terechtgekomen zal het oestradiol zich binden met receptoren die zich bevinden in de celkern. Als het oestradiol in de receptor vastzit (als een sleutel in een slot) zal de receptor van vorm veranderen.
4. Daardoor wordt het mogelijk gemaakt voor het **oestradiol-receptorcomplex om zich te binden aan een ander oestradiol-receptorcomplex**. Het geheel vormt nu een dubbel complex.
5. Dit **dubbel complex** kan zich nu **rechtstreeks binden met het erfelijk materiaal of DNA**. Aan het complex binden zich nog co-activatoren (zorgen voor nog betere werking van het receptor complex, waardoor het DNA sneller wordt overgeschreven) en co-repressoren (stoffen die net het omgekeerde doen en dus het overschrijven van het DNA afremmen). Dit is te vergelijken met een gaspedaal en rempedaal in een wagen.
6. Het receptor complex met co-activatoren (gaspedaal) en co-repressoren (rempedaal) zorgt dat er deeltjes van het DNA worden overgeschreven. Er worden op deze manier kopies van het erfelijk materiaal gemaakt. Die kopies zijn **RNA**. Dit RNA wordt dan aangewend om eiwitten te maken. Oestradiol zal dus via een complex systeem maken

dat er (zoals een kopieermachine pagina's kan kopiëren uit een groot boek) kopies worden gemaakt van stukjes van ons erfelijk materiaal. Met de kopies van ons erfelijk materiaal worden dan eiwitten gemaakt. Via de aangemaakte eiwitten kunnen dan enzymen worden gemaakt die op hun beurt instaan voor het aanmaken van essentiële bouwstoffen voor de cellen.

Kortom: het oestradiol zal dus via een complex systeem ervoor zorgen dat er (zoals een kopieermachine pagina's uit een groot boek kan kopiëren) **kopies worden gemaakt van stukjes van ons erfelijk materiaal**. Met de kopies van ons erfelijk materiaal worden dan eiwitten gemaakt. Via de aangemaakte eiwitten kunnen dan enzymen worden gemaakt, die op hun beurt instaan voor het aanmaken van essentiële bouwstoffen voor de cellen.

♀ ZES BELANGRIJKE PROCESSEN ONDER INVLOED VAN OESTROGEEN

1. In de **huidcellen** zullen de oestrogenen stoffen doen aanmaken waardoor de huidcellen kunnen delen. Op die manier zorgen ze voor voldoende huiddikte.
2. Ter hoogte van het **bot** zullen oestrogenen ervoor zorgen dat botafbrekende cellen minder actief worden. Daardoor blijft de botaanmaak en botafbraak in evenwicht.
3. In de **vaginawand** zullen oestrogenen zorgen voor een goede aanmaak van stoffen, waardoor de celregeneratie vlot verloopt. Hierdoor blijft de wand van de vagina voldoende dik en blijft de zuurtegraad in de vagina optimaal. De oppervlakkige cellen van de vagina bevatten immers veel glycogeen (een soort suiker). Bij afschilfering van de oppervlakkige cellen komt dit glycogeen in de vagina terecht. Dit suiker zal door de bacteriën van de vagina worden omgezet in een zuurmakende stof. De zuurtegraad van de vagina is een zeer goede bescherming tegen infecties.
4. In de cellen van de **haarfollikel** zullen oestrogenen zorgen voor een optimale haargroei.
5. Ter hoogte van de **lever** zal de aanmaak van bepaalde apoproteïnen worden gestimuleerd, zodat de LDL-cholesterol (slechte cholesterol) en lipoproteïne A dalen in het bloed.
6. De binnenkant van de **bloedvaten** wordt bekleed met endotheelcellen. Dat zijn gladde, effen cellen die ervoor zorgen dat

de binnenzijde van de bloedvaten een glad oppervlak hebben waardoor de bloedcellen in de bloedbaan vlot voorbij kunnen schuiven. De endotheelcellen bevatten ook receptoren, letterlijk 'ontvangers' voor het oestrogeen. Wanneer oestrogenen in de endotheelcellen zitten, zullen ze daar de endotheelcellen aanzetten tot het maken van een bloedvat verwijdende stof. Zo staan de bloedvaten ontspannen en kan het bloed vlotter passeren.

Zo zijn er honderden processen die worden beïnvloed door het oestrogeen.

♀ DOOR OESTROGEEN STOP JE MET GROEIEN

Oestrogeen zal ervoor zorgen dat de groeischijven ter hoogte van de lange pijpbeenderen (gelegen in bijvoorbeeld het dijbeen, het opperarmbeen en de vingerkootjes) dichtgroeien zodra een meisje voor de eerste keer haar menstruatie heeft gehad. Met andere woorden: zodra een meisje voor het eerst haar regels heeft gekregen stopt ze met groeien.

EN DAN, ROND DE LEEFTIJD VAN 51 JAAR, VALT DE PRODUCTIE VAN DE OESTROGENEN STIL...

Rond de leeftijd van 51 jaar (soms vroeger, soms later) zijn er geen follikels meer. Alle follikels zijn opgebruikt en er is geen reserve meer aan primordiale follikels. Vanaf dan ben je als vrouw in de menopauze. Als er geen follikels meer zijn betekent het dat er ook geen oestrogeen meer kan worden aangemaakt. Daardoor valt de negatieve invloed van oestrogeen op de hypofyse weg. De hypofyse wordt niet langer onderdrukt en daardoor zal de hypofyse veel FSH vrijstellen in de bloedbaan. In de menopauze krijg je hoge FSH-spiegels met lage oestradiolwaarden. Je kunt dus met één bloedafname direct opsporen of je in de menopauze bent.

♀ DE MENOPAUZE IS (MEESTAL) TE ZIEN IN HET BLOED

Het is dus heel gemakkelijk om via een bloedtest na te gaan of een vrouw in de menopauze is. De oestrogeenspiegel is dan namelijk heel laag, terwijl de FSH-spiegel hoog is.

Bij vrouwen die op hun vijftigste de pil nog nemen kan die bloedtest niet verricht worden omdat de pil de hypofyse en de eierstok

onderdrukt. De bloedtest om de menopauze te bepalen heeft in dat geval dan ook geen zin. Men moet minstens één maand met de pil stoppen vooraleer men op een betrouwbare manier kan bepalen of een vrouw in de menopauze is of niet.

Een bloedbepaling bij vrouwen die een hormoonspiraal hebben is wel betrouwbaar: het hormoon in een spiraal komt bijna niet in de bloedbaan terecht en werkt niet onderdrukkend op de hypofyse.

DE NATUUR 'DISCRIMINEERT' DE VROUW

Zeker tijdens de menopauze ontstaat een groot verschil tussen man en vrouw en 'discrimineert' de natuur de vrouw door het vrouwelijk hormoon volledig te elimineren. Dit in tegenstelling tot de man, bij wie de productie van zaadcellen en van het mannelijk hormoon apart verloopt en gewoon doorloopt.



HOE ZIT DAT BIJ DE MAN?

Het testosteron is de mannelijke evenknie van het oestradiol bij de vrouw. De man maakt gedurende het hele geslachtelijke leven testosteron aan. Een abrupte daling komt er niet. De productie van gameten (de zaadcellen) en de productie van testosteron verlopen naast elkaar. Bij de vrouw wordt het oestrogeen gevormd door cellen onmiddellijk rond de eicel. Wanneer de eicellen opgebruikt zijn, zijn ook de granulocellen opgebruikt en valt alles stil. Bij de man loopt de productie van testosteron verder, om dan pas veel later in het leven geleidelijk aan te verminderen. Er is dus geen echte andropauze. Door die ongelukkige link bij de vrouw ontstaat er een oestrogeenproductiestop bij de vrouw. Normaal zou dat niet echt een probleem mogen zijn. Bij het ontstaan van de homo sapiens, zo'n 150.000 jaar geleden, was de gemiddelde levensverwachting van de mens maar 20 jaar. Dus evolutionair is de menopauze eigenlijk een levensfase die niet was voorzien. Maar nu de vrouw toch gemiddeld 84 jaar wordt, leeft de vrouw zo'n dertig jaar in een 'onnatuurlijke situatie'. Het is uiteraard goed om lang te leven. Het is dan best om dat voordeel maximaal te benutten en te zorgen dat je die jaren in een gezonde autonome toestand kunt doorbrengen. Vandaar dat het belangrijk is naast de eventuele menopauzeklachten ook stil te staan bij de subtiele veranderingen die plaatsvinden door het wegvallen van het oestradiol.

Gelukkig stond de wetenschap niet stil en zijn er op het vlak van vrouwelijke hormonen in de loop van de recente geschiedenis belangrijke stappen gezet, die de **vrouw meer vrijheid** gaven. In de eerste plaats was er de komst van de pil. De pil is nu goed ingeburgerd. Van hooggedoseerde pillen naar laaggedoseerde pillen, en van synthetisch ethinyloestradiol bevattende pillen naar natuurlijk oestradiol bevattende pillen zijn belangrijke evoluties die de pil veiliger hebben gemaakt. Contraceptie heeft ervoor gezorgd dat er minder abortussen nodig zijn, dat er minder extra-uteriene zwangerschappen ontstaan, dat er minder hevige maandelijkse bloedingen zijn, dat er geen ovulatiepijn en cystevorming meer voorkomt en dat er minder ovarium- en baarmoederkanker voorkomt. Niet te onderschatten is ook de **impact die de pil gehad heeft op de emancipatie van de vrouw**. Er was de mogelijkheid om langere opleidingen te volgen en zwangerschappen uit te stellen.

De pil heeft voor een echte revolutie gezorgd voor de vrouw. Maar ook de mogelijkheid om hormonen in te nemen bij menopauzale klachten heeft voor een duidelijke verbetering van de levenskwaliteit gezorgd. Noem het gerust een tweede revolutie. Net zoals bij de pil het decennia heeft geduurd vooraleer veilige preparaten op de markt kwamen, heeft het ook decennia geduurd vooraleer de huidige natuurlijke preparaten voldoende zijn bestudeerd. Zijn de huidige hormonale preparaten dan definitieve middelen? Nee, we willen nog evolueren van preparaten die veilig zijn voor hart- en vaatlijden naar preparaten die de kans op hart- en vaatlijden verlagen. Zo ook willen we van borstveilige of borstneutrale preparaten zoeken naar preparaten die de kans op borstkanker zullen verlagen. We zoeken dus voortdurend verder om niet alleen lang te leven, maar ook langer te leven zonder ziekten.

• REVOLUTIE 1: DE PIL

De komst van de voorbehoedsmiddelen heeft voor de vrouw een belangrijke rol gespeeld op het vlak van emancipatie: een zwangerschap kon ineens gepland worden, waardoor het ook voor de vrouw mogelijk werd een betere en langere opleiding te volgen en te gaan werken. De vrouw was niet langer alleen maar bestemd om vrouw aan de haard te zijn, wat tot dan wel het geval was. Rond 1961 kwam de pil op de markt, maar er waren veel twijfels.



ZEVEN WEETJES OVER DE PIL

- De pil werd aanvankelijk door de Kerk alleen toegelaten als middel om een onregelmatige cyclus te verhelpen.
- In de beginjaren werd de pil alleen voorgeschreven na schriftelijke toestemming van de echtgenoot!
- De eerste versies van de pil bestonden uit synthetisch oestrogeen en waren bijgevolg niet erg gezond. Het risico op trombose (bloedklonters) en atherosclerose (slagaderverkalking) was hoog. Vandaag wordt de pil meer en meer gemaakt op basis van natuurlijk oestrogeen. De werking is dezelfde als bij de pil op synthetische basis, alleen is de dosis hormonen veel meer uitgebalanceerd. Je lichaam krijgt niet in één moment een hele dosis hormonen te verwerken, maar er wordt tijdens de volledige cyclus op het juiste moment de juiste hoeveelheid oestrogeen en progestageen afgegeven. Modernere pilstrips bevatten zowel de actieve anticonceptieve pillen als placebo tijdens de pilvrije periode. Je neemt gedurende 28 dagen dus ook gewoon een pil in, waarvan er in 24 of 26 hormonen zitten en in twee of vier pillen niets. Je hebt ook geen stopweek waardoor de kans dat je de pil vergeet ook kleiner wordt.
- Uit onderzoek is gebleken dat hoe korter de pilvrije periode is, hoe veiliger de contraceptieve werking van de pil wordt. Met andere woorden: hoe korter de pilvrije periode, hoe betrouwbaarder ze is als voorbehoedsmiddel. Dat heeft er dan weer toe geleid dat veel vrouwen de pil non-stop nemen. Zo konden de maandstonden verschoven worden of zelfs voor een lange periode uitgesteld worden.
- Als een vrouw haar pil dagelijks inneemt, werkt die goed als anticonceptiemiddel. Maar er is natuurlijk ook zoiets als een verschil tussen theorie en praktijk: in een rondvraag bij millennials werd gepeild naar wat ze de afgelopen maand waren vergeten. 42 procent van de vrouwen gaf aan dat ze één of meerdere anticonceptieve pillen waren vergeten.
- De pil (maar ook de hormoonspiraal) beschermt tegen baarmoederkanker (zie weetje hieronder).
- Volgens gegevens zou een langdurige inname van bepaalde anticonceptiepillen de kans op atheromatose of aderverkalking significant in de hand werken.



IS MENSTRUATIE NOODZAKELIJK?

Het feit dat veel vrouwen de contraceptieve pil doornemen en dus geen menstruatie meer hebben, heeft de weg geopend voor de gedachte dat maandstonden niet strikt noodzakelijk zijn voor de gezondheid. En dat zijn ze eigenlijk ook niet. Tijdens de zwangerschap en tijdens de borstvoeding is de menstruatie ook onderdrukt. Als een vrouw geen pil neemt en er geen menstruatie is, moet natuurlijk wel onderzocht worden hoe dat komt:

- Heeft de vrouw in kwestie ondergewicht?
- Is er een stoornis in de schildklier?
- Heeft de vrouw te veel stress?
- Neemt ze maagbeschermers of antidepressiva die het prolactinehormoon doen stijgen en zo de cyclus stilleggen?

Door de pil elke dag van de maand te nemen, en dus niet te stoppen, is het perfect mogelijk het hormoongehalte in het bloed te regelen, zodat het lichaam voldoende hormonen heeft en de maandelijke bloedingen toch uitblijven. Als men geen pil neemt, en dus een natuurlijke cyclus heeft, zal tijdens de maandelijke bloeding het slijmvlies, dat tijdelijk werd opgebouwd om een innesteling van de bevruchte eicel mogelijk te maken, worden afgestoten. Tijdens het afstoten van het slijmvlies scheuren er bloedvaten door. Dat veroorzaakt het bloedverlies. Maar in se hebben de maandstonden geen zuiverende werking. Er is geen sprake van afvoer van onzuiver bloed.

Bij het doornemen van de pil wordt het slijmvlies op een constante dikte gehouden. Tijdens het gebruik van een spiraal wordt het slijmvlies bijna niet opgebouwd en is daardoor zeer dun.

Wat al onderzocht en bewezen is, is dat de pil of het hormoonspiraal enorm beschermend werkt tegen kanker van het baarmoederslijmvlies (baarmoeder- of endometriumkanker). Bovendien ervaren veel vrouwen dat het niet krijgen van menstruatie eigenlijk wel gemakkelijk en comfortabel is. Veel vrouwen of jonge meisjes ervaren maandelijks veel bloedverlies en pijn tijdens de menstruatie. De pil of het hormoonspiraaltje zal voor die vrouwen een wereld van verschil betekenen.

• REVOLUTIE 2: HORMOONTHERAPIE

Net zoals de pil (en later andere anticonceptiemiddelen) voor veel vrouwen de baan heeft vrijgemaakt om aan gezinsplanning te doen, een hogere opleiding te volgen en in hogere functies te gaan werken, betekent de komst van hormoontherapie ook een revolutie voor vrouwen met veel klachten tijdens de menopauze.

De oestrogenen die wegvallen worden door de hormoontherapie letterlijk 'vervangen', daarom spreekt men ook van 'hormoonsubstitutie'. Het is natuurlijk essentieel dat de therapie in de juiste dosis voorgeschreven wordt, op maat van de vrouw. Hormoontherapie is lang niet voor iedereen noodzakelijk, maar voor zij die, zoals eerder gezegd, erge klachten onderkennen kunnen licht gedoseerde, natuurlijke hormonen een wereld van verschil betekenen en de levenskwaliteit weer volledig normaliseren. Naast het behandelen van klachten wordt er de laatste tijd ook veel onderzoek gedaan naar de rol van hormonen in het voorkomen van bepaalde aandoeningen zoals hart- en vaatlijden, osteoporose, dementie, ongewild urineverlies... Net zoals bij de pil was het zoeken naar een evenwicht. Wanneer de pil goed wordt gebruikt, is het een prima middel. En ook hormonale substitutie is, na zestig jaar ervaring, een prima middel gebleken. Ook hier heb je voorstanders en felle tegenstanders. **Als je echter correcte, laaggedoseerde natuurlijke producten gebruikt, vervallen vrijwel alle nadelen en kan die substitutie bijdragen tot een optimale menopauze.**

We gaan in hoofdstuk 5 graag verder in op de voor- en nadelen van hormonen.

• REVOLUTIE 3: BETERE KENNIS VAN HOE WE BEPAALDE ZIEKTEN KUNNEN VOORKOMEN (PREVENTIE)

Ook de geneeskunde is enorm vooruitgegaan, en dan vooral in het voorkomen van ziekten: het voorkomen van hart- en vaatziekten, dementie of osteoporose, campagnes rond stoppen met roken en meer bewegen en het vroegtijdig opsporen van kankers kunnen ervoor zorgen dat we niet alleen oud worden, maar ook op een gezonde manier oud worden. Er is nu ongeveer 60 jaar aan ervaring over het toedienen van hormonen tijdens de menopauze, maar het werk is nog zeker niet af. Veel onderzoeksprojecten gaan nog na hoe we hormonale behandelingen kunnen optimaliseren.



WAT KUNNEN WE WEL/NOG NIET WETEN OVER HORMOON-THERAPIE?

- Met de huidige gegevens weten we dat hormoonbehandeling de **kans op sterven aan hart- en vaatlijden** met pakweg 30 procent kan **verminderen**, alleen weten we **niet bij wie** hormonen geen nut hebben en bij wie het toedienen van hormonen wel zeer nuttig is.
- Hormonen kunnen ook de **kans** op ernstige botontkalking of **osteoporose verkleinen**. De **optimale dosis en veilige duur** om osteoporose te voorkomen moeten nog worden uitgezocht.
- Nu zijn bio-identieke hormonen **veilig voor de borst**. Er zijn al hormonale behandelingen met bepaalde hormoonvarianten (SERM of 'selectieve estrogeen-receptormodulators') die de kans op borstkanker zelfs verlagen. Ook voor de toepassing van die hormoonvarianten moet worden gezocht **hoe** we ze optimaal kunnen inzetten.

» FAQ «

IS DE MENOPAUZE DE ENIGE PERIODE WAARIN JE HORMONEN UIT BALANS ZIJN? WANNEER IS JE HORMOONHUISHOUDING ONTREGELD?

Er zijn veel factoren die je hormoonhuishouding kunnen ontregelen:

- Overgewicht maar ook ondergewicht. Een typisch voorbeeld van hormoonontregeling ontstaat bij vrouwen met een eetstoornis, zoals anorexie.
- Ook langeafstandloopsters hebben vaak geen maandelijkse bloedingen meer omwille van een te laag vetpercentage.
- Stress
- Een ontregelde schildklier
- Een zwangerschap en borstvoeding zullen de menstruele cyclus ook onderdrukken. Die laatste twee voorbeelden zijn natuurlijk biologisch evidente redenen, maar toch onderdrukken ze de natuurlijke menstruele cyclus.
- De pil zal de menstruele cyclus volledig onderdrukken. Door het geven van de anticonceptieve pil wordt een kunstmatige cyclus gecreëerd.