

de
Evocircadian Code

MEER INZICHT
IN GEZONDHEID EN ZIEKTE



Nr.25
Oktober
2021

de Evocircadian

Denk anders

De Evocircadian is een E-letter welke meerdere keren per jaar verschijnt.

Het geeft informatie als aanvulling op de opleiding en boeken van de Evocircadian Code.

Deze publicatie wordt beschermd door internationale auteursrecht wetgeving, alle rechten zijn voorbehouden. Deze e-letter mag niet gekopieerd of verspreid worden zonder schriftelijke toestemming van de auteur. © Copyright 2020 Leo van der Zijde.

de
Evocircadian Code
MEER INZICHT
IN GEZONDHEID EN ZIEKTE

ONVRUCHTBAARHEID

You don't know what you got until it's gone

De evolutie van mens, dier en plant heeft één gezamenlijk kenmerk: voortplanting. Moeder natuur heeft voortplanting boven aan haar lijstje staan en dit is terug te vinden in onze genen. Overleven om voort te planten is het credo van Moeder natuur en dit is al honderden miljoenen jaren zo.

Echter Moeder natuur en de aarde bevinden zich, door toedoen van de mens, letterlijk en figuurlijk in steeds zwaarder weer vanwege klimaatverandering, verlies van biodiversiteit, ontbossing, overbevissing, overstromingen enz. De leefomgeving gaat in rap tempo achteruit en daarmee gaat sinds 50 jaar geheel in ritme de vruchtbaarheid van de mens mee achteruit. Onvruchtbaarheid is dus een onderdeel van de desastreuze en snelle veranderingen in natuur, plant, dier en mens. Bij de mens loopt de toename van onvruchtbaarheid gelijk op met de toename van chronische ziektes. Dit laat ook zien dat alles in de natuur met elkaar verbonden is.

Als de mens zou verdwijnen (uitsterven) zou de wereld (natuur) teruggaan (regenereren) naar de rijke en biodiverse staat die 10.000 jaar geleden bestond, toen de mens met landbouw & veeteelt begon. Echter indien insecten zoals b.v. de bij, zouden verdwijnen (uitsterven) zal de wereld (natuur) in chaos terechtkomen.

In de Westerse wereld is er in 100 jaar tijd - 1910-2010 - een gemiddelde afname van 4 naar 2 kinderen per vrouw te zien. Deze afname heeft voor een groot gedeelte met onvruchtbaarheid bij vrouw en man te maken, maar ook een afnemende kinderwens speelt een rol. Onvruchtbaarheid heeft voor 50% met de man en voor 50% met de vrouw te maken.



Mocht deze trend doorzetten is het de vraag of het menselijk ras kan blijven bestaan. Indien in 2050 niets is veranderd, zullen veel partners alleen nog met technologie zwanger kunnen worden.

2,1 kinderen per gezin zijn nodig om een populatie op peil te houden.

USA 2017 **1,8 kinderen** **50% minder dan in 1960**

Canada 2017 **1,5 kinderen** **3,8 kinderen in 1960**

Italië 2017 **1,3 kinderen**

Spanje 2017 **1,3 kinderen**

Hongkong 2017 **1,1 kinderen**

Zuid-Korea 2017 **1,1 kinderen**

Nederland 2019 **1.6 kinderen** **2009: 1.8 kinderen**

In de wereld (195 landen) nam tussen 1950 en 2020 (70 jaar) het aantal kinderen per gezin met 50% af.

De man & vruchtbaarheid

Een gezonde vruchtbare man produceert per dag 200 tot 300 miljoen spermacellen, waarvan de helft vruchtbare spermacellen worden. Elke ejaculatie produceert zo'n 100 miljoen spermacellen. Het duurt 65 tot 75 dagen voor spermacellen rijpen. Elke 16 dagen start er een nieuwe cyclus.

De WHO (Wereldgezondheidsorganisatie) ziet een concentratie spermacellen van 15 miljoen/ml als te laag. Een Deens onderzoek heeft echter laten zien dat een concentratie lager dan 40 miljoen/ml al moeilijk tot voortplanting leidt.

Belangrijk voor kwaliteit & kwantiteit van sperma:

***Concentratie (Dichtheid spermacellen in semen)**

***Vitaliteit (Percentage levende spermacellen)**

***Motiliteit (Beweging & zwemmobiliteit)**

***Morfologie (De grootte en vorm van spermacellen)**

Bij de (Westerse) man zien we een substantiële achteruitgang van het aantal spermacellen, een verhoging van niet ingedaalde testikels, meer varicoceles (spataderen in de teelbal) en meer hypospadie (plasbuis niet aan de top van de penis).

Ook in China zien we een afname van vruchtbare mannen. In de Hunan spermabank zakte de vruchtbare donoren van 56% in 2001 naar 18% in 2015.

De negatieve verandering in voortplanting bij mannen stijgt op dit moment met ongeveer 1% per jaar. Dit betekent minder spermacellen, lagere Testosteron niveaus, meer erectieproblemen en meer testeskanker.

Bij de vrouw neemt het aantal miskramen met 1% per jaar toe. Dit is geen toevallige samenloop van omstandigheden.

De man draagt meer bij aan onvruchtbaarheid dan in eerste instantie werd gedacht.

Onderzoeken: Totaal: 42.935 mannen in 185 verschillende onderzoeken
Periode: 1970 tot 2010.

De sperma concentratie (het aantal zaadcellen) daalde in deze periode met meer dan 50% in de Westerse landen.

Onderzoek: 13.000 mannen 2016.

Diagnose mannelijke onvruchtbaarheid (vaak lager Testosteron).

Mannen met weinig of minder spermacellen hebben een 30% grotere kans op Diabetes dan vruchtbare mannen en 48% grotere kans op ischemische hartziekte. Daarnaast bestaat ook een grotere kans op testes en prostaatkanker.

Beneden 15 miljoen/ml spermacellen hadden mannen 50% grotere kans om in het ziekenhuis te worden opgenomen voor alle genoemde aandoeningen.

Onderzoek: 12.000 mannen 2014 Stanford Universiteit, USA

Mannen met een laag aantal spermacellen, weinig motiliteit of semen, dus onvruchtbaar, hadden 2,3 x grotere kans om eerder te overlijden in de 10 jaar die volgen dan vruchtbare mannen.

Een theorie hiervoor is dat deze mannen lagere T-niveaus hebben, wat o.a. gemakkelijk leidt tot spierverlies, botverlies, meer "slecht" buikvet en energieproblemen.

Enkele negatieve effecten leidend tot spermakwaliteit:

- Chemicaliën, zware metalen e.d.
- Laag (vrij) Testosteron
- Over- en ondervoeding
- Roken, sigaretten, marihuana
- Te veel alcohol
- Oververhitting
- Weinig beweging
- Drugs

Beweging is goed, echter lang en vaak fietsen is dat niet. Mannen die meer dan 1 ½ uur per week fietsten hadden zo'n 34% minder zaadcellen dan mannen die niet fietsten. Ook mannen die regelmatig gebruik maken van sauna's of hete baden hebben minder spermacellen en motiliteit.

Een man die rookt heeft gem. 15% minder spermacellen. Echter wanneer moeder rookt tijdens de zwangerschap kan dat oplopen tot 40% minder spermacellen.

Het proces van het maken van sperma duurt 60 tot 70 dagen. Elke 16 dagen

vormt er zich nieuw sperma. Dus wanneer mannen hun levensstijl aanpassen kunnen ze hun sperma verhoudingsgewijs snel verbeteren.

De eitjes van vrouwen daarentegen kunnen niet genereren want als ze eenmaal klaar zijn bij de geboorte is er nog weinig te veranderen.

In de Westerse landen, zijn de Testosteron niveaus met 50% afgenomen in de laatste 50 jaar evenals het aantal spermacellen.

40% van de mannen ouder dan 45 jaar in de USA hebben hypogonadisme (laag Testosteron).

TESTOSTERON HOOG & LAAG

Reptielen, vissen, vogels & zoogdieren produceren allemaal Testosteron. Ze hebben het allemaal nodig voor hun voortplanting.

Testosteron is niet sekse-specifiek, dit betekent dat zowel man als vrouw Testosteron aanmaken. Mannen maken het wel 10 tot 15x meer aan.

Testosteron is in heel het leven van de vrouw echter het meest voorkomende biologisch actieve vrouwelijke hormoon. Het komt 5x meer voor in een vruchtbare vrouw dan Oestradiol.

Testosteron is essentieel voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid van vrouwen. Vrouwen zijn gevoeliger voor kleinere hoeveelheden Testosteron dan mannen.

Testosteron, in de testes geproduceerd, is bij mannen belangrijk voor de aanmaak van spermacellen. Laag Testosteron betekent ook minder spermacellen.

Onvruchtbaarheid bij vrouwen kan, naast andere factoren, te maken hebben met zowel te hoog als te laag Testosteron.

De meest voorkomende aandoeningen die gerelateerd zijn aan onvruchtbaarheid zijn:

- PCOS, hoger T.
- Endometriose, lager T.
- Hyperprolactinemie
- Vleesboom

Het zijn deze aandoeningen die in de laatste 40 jaar flink zijn toegenomen.

Vruchtbaarheid, DHEA & Testosteron

Alle eitjes, zo'n 6 miljoen, die een vrouw in haar leven zal krijgen zijn al aanwezig bij haar als foetus rond week 20 van de zwangerschap. Ze zijn aanwezig in onvolgroeide (primordiale) staat. Bij de geboorte zijn bij de baby zo'n 1,5 miljoen eitjes aanwezig. Bij de start van de menarch nog circa 300.000.

Onder invloed van bepaalde hormonen gaat het follikel (eitje) 16 weken voor de ovulatie van een primordiale (onvolgroeide) naar een primaire (volgroeide) status. Deze eitjes sterven een natuurlijke dood op één na, dit is de grote winnaar, deze gaat de eileider in om bevrucht te worden. Testosteron en DHEA als voorstof spelen in deze overgang een zeer belangrijke rol.

PPP (Pre & Postnatale Programmering)

De organisatie-effecten vinden bij de foetus plaats tussen week 8 en 24 in de baarmoeder. Deze zijn **permanent** en worden bepaald door Testosteron en DHT (hoger versus lager).

Het is vooral in deze periode dat hormoon-ontregelende-chemicaliën hun effect hebben op o.a. het gedrag van de nakomelingen die traditioneel gezien wordt als mannelijk of vrouwelijk.

AGA (Anogenitale afstand) een maat voor T.

AGA is een belangrijke maat voor prenatale Testosteron-activiteit bij mens en dier. Daardoor is AGA een maat voor reproductieve gezondheid en hormonale ontregeling bij man & vrouw. Het zou bij elke baby moeten worden gemeten.

AGA bij mannen: van middelpunt anus tot scrotumbasis

AGA bij vrouwen: van middelpunt anus tot uiteinde vagina (clitoris)

Zodra Testosteron wordt gevormd in de baarmoeder en de penis zich vormt vergroot het tegelijkertijd het AGA. Wanneer er niet voldoende Testosteron wordt gevormd wordt AGA korter. Kortere AGA is kleinere testes, kleinere penis, minder Testosteron, en minder spermacellen.

Wanneer vrouwen worden geboren met meer Testosteron dan is AGA langer. We zien dit terug bij vrouwen met PCOS en ABV (Aangeboren Bijnier Vergroting)

AGA is bij jongens gemiddeld 50-100% langer dan bij meisjes na correctie voor lichaamsgrootte.

Een lage mediane AGA bij een jongen verhoogd de kans op:

- Niet ingedaalde testikels (cryptorchisme)
- Verminderd aantal zaadcellen
- Testiculaire tumoren bij volwassenheid
- Hypospadie (plasbuis niet aan de top van penis)

Een lage mannen- of hoge vrouwen AGA wordt gezien als een marker voor blootstelling aan hormoon ontregelaars.

Hormonen & vruchtbaarheid

Het lichaam van man en vrouw heeft op tijd Testosteron & Oestradiol/Progesteron nodig, niet te veel niet te weinig. De timing van de productie van deze hormonen is essentieel voor voortplanting evenals het

transport van hormonen. De juiste dosis op de juiste plaats op de juiste tijd is essentieel voor ovulatie en spermaproductie. Kleine afwijkingen kunnen grote gevolgen hebben voor de vruchtbaarheid.

Een aantal factoren die te maken hebben met deze precisie-afstelling hebben een link met onvruchtbaarheid zoals:

- *Miskramen
- *Pre-eclampsie
- *Vroeggeboorte
- *Vroeg borsten krijgen
- *Vroege start menarch

Onderzoek: 2019: 64.000 onvruchtbare vrouwen tegenover 3 miljoen voornamelijk vruchtbare vrouwen.

Onvruchtbare vrouwen hadden 18% meer kans op: eikerstok-, lever-, schildklier-, baarmoeder- of alvleesklierkanker.

Onderzoek: USA: Tussen 1990 & 2011 (21 jaar)

Het aantal miskramen verhoogde met 1% per jaar.

Onderzoek: Zweden: 6852 vrouwen – leeftijd 18-42 jaar 2003-2014 (9 jaar). Herhaalde miskramen steeg met 74%

Chromosomale abnormaliteiten (CA) in de eitjes van de vrouw zorgen voor de meeste miskramen.

In de Westerse wereld zijn nu de meeste vrouwen in hun twintig minder vruchtbaar dan hun oma's op 35-jarige leeftijd.

Chemicaliën

Chemicaliën: 1 druppel in een olympisch zwembad dat is de hoeveelheid die voldoende is in de baarmoeder om hormonale ontregeling te bewerkstelligen.

Enkele chemicaliën:

- Persistente organische vervuilers b.v. dioxine, DDT, PCB's
- Niet persistente vervuilers b.v. ftalaten, fenolen, Bisphenol A zijn wateroplosbaar en slaan niet op in lichaamsvet.
- Pesticiden
- Vlamvertragers

Microplastic-delen worden gevonden in mens, vlamvertragers, medicijnen en drugs.

Chemische blootstelling in de zwangerschap heeft een effect op seks-gerelateerde fysieke- en neurale ontwikkeling van de foetus. Naast de werking op de foetus hebben chemicaliën nog een ander negatief effect.

Onderzoeken naar ftalaten laten zien dat vrouwen met hogere ftalaten concentraties 2.5x minder zin in seks hadden. Ftalaten hebben een anti-

androgeen-effect. Ook de pijnstiller Paracetamol heeft een anti-androgeen effect.

De reproductie organen van meisjes zijn niet zo gevoelig voor chemicaliën als van jongens. Echter ze hebben wel een uitwerking op de timing van de puberteit. Zoals vroege ontwikkeling van borsten, schaamhaar en de start van de menarch.

We leven in een alfabetische soep van chemicaliën.

Milieuorzaken van voortplanting-problemen

Man

- Kleine penis en scrotum
- Minder zaadcellen, minder motiliteit
- Erectiestoornissen
- Verminderd testosteron
- Genitale geboorte defecten

Vrouw

- Vroeggeboorte (laag geboortegewicht)
- Menstruatie problemen (o.a. PCOS-Endometriose)
- Miskraan
- Vroeg te kort aan eitjes
- Vroege puberteit

Man & Vrouw

- Onvruchtbaar
- Laag libido
- IVF falen
- DNA schade aan sperma en ei
- Vervormde genitaliën
- Hormoon abnormaliteiten

Chemicaliën

- Ftalaten-Bisfenolen
- Pesticiden
- Vlamvertragers
- Medicijnen

Levensstijl

- Veroudering, veel alcohol, Stress, obesitas
- Medicijnen
- Slechte voeding
- Weinig beweging

Enkele belangrijke redenen voor toename onvruchtbaarheid.

- **Verstedelijking (Urbanisatie)* o.a. luchtvervuiling
- **Chemicaliën, zware metalen*
- **Testosteron, lager bij de man – hoger bij de vrouw*
- **Op latere leeftijd kinderen krijgen.*

**Gebruik HAC (Hormonale anticonceptie).*

Is de No1 hormonen-ontregelaar bij vrouwen. Zorgt voor veel te hoge niveaus van chemische-niet-in-de-natuur-voorkomende hormonen die de nauwkeurig afgestelde hormoon-as van vrouwen kan veranderen. De progestins in HAC worden voor het grootste deel afgeleid van Testosteron, niet van Progesteron. Ethinyl-oestradiol in de pil is op de receptor bijna 2x zo sterk als 17- β -Oestradiol en moeilijker door de lever te ontgiften.

**Slechte voeding, o.a. te veel suikers en geraffineerde koolhydraten.*

Gezonde slanke jonge mannen die veel suikerproducten gebruiken hebben een verminderde sperma-motiliteit dan jonge slanke mannen die weinig of geen suiker gebruiken.

**Stress*

Een onderzoek onder 1215 Deense mannen laat zien dat mannen met het hoogste stressniveau via een psychosociale vragenlijst 38% lagere sperma concentraties en motiliteit hadden. Dood en ziekte in directe omgeving, scheiding, verhuizing, verandering van baan waren belangrijke stressoren. Voor vrouwen speelt stress een nog belangrijker rol aangezien zij een 2 x grotere kans op ernstige stress hebben.

**Alcoholgebruik*

Beperkt alcohol (4-7 eenheden/week) 1 glas wijn, 1 fles bier) geeft meer spermacellen. Echter meer dan 20-25 eenheden/week zijn slecht voor de sperma kwaliteit. Veel alcohol drinken bij vrouwen geeft een lager niveau van het anti-Müller hormoon (AMH) dat wordt geproduceerd in de eierstokken en wat een maat is voor de eierstok-reserve.

**Medicijngebruik*

Antidepressiva verminderen sperma concentratie- en motiliteit en verhogen het percentage abnormale sperma. In USA is deze medicatie in 15 jaar (1999-2014) bij mannen en vrouwen met 64% toegenomen. Bij vrouwen zorgt het gebruik van antidepressiva voor een 25% lagere kans om per menstruele cyclus zwanger te worden. Ook in Nederland zien we de laatste 20 jaar een flinke toename in het gebruik van antidepressiva. Medicatie voor kanker, opiaten maar ook paracetamol kunnen negatief inwerken op het voortplantingssysteem.

**Obesitas & Anorexia*

Zowel te veel als te weinig lichaamsvet kunnen onvruchtbaarheid veroorzaken.

ECC PROTOCOL KINDERWENS

Basics:

- *ECC-voedingsadvies, minder koolhydraten, voldoende eiwitten en vetten
- *Folaatrijke voeding: bessen-spinazie-bloemkool-broccoli-sinaasappels-avocado-linzen-koolrabi & asperges. Eventueel suppletie Foliumzuur 400mcg
- *Kelp (Jodium 150mcg)
- *Chlorella of Spirulina of Multi V/M

-Glutenvrij eten is een optie om antilichamen tegen te gaan. Onvruchtbaarheid en miskramen kunnen te maken hebben met gluten.

-Schildklierproblemen kunnen ook voor miskramen zorgen evenals periodontitis en andere ontstekingen.

Vitamine D

- *Laag vitamine D is negatief om zwanger te worden.
- *Laag D geeft een grotere kans op een miskraam. 30mg/ml is een basis en elke 10mg/ml hoger gaf 12% minder kans op een miskraam.

***Vitamine D tot 1000 IE (25mcg) /dag**

Vitamine D niveaus in het lichaam en miskramen

Te kort: beneden 50 nmol/l

Te weinig: 50-75 nmol/l

Genoeg: 75 nmol/l

Optimaal: 100nmol/l

Progesteron

Ovulatieproblemen zijn een belangrijk onderdeel van onvruchtbaarheid. Zonder ovulatie wordt er geen Progesteron en minder Oestrogenen in het 2^e gedeelte van de cyclus geproduceerd.

***Progesteron crème of capsules (100-200mg)** wordt gebruikt vanaf de 14^e dag na de start van de menstruatie tot dag 26.

***Vitex Agnus castus extract 100 tot 300 mcg.**

Vitex verhoogt het LH-hormoon wat een belangrijke rol bij de ovulatie speelt.

***DHEA 50-75mg/dag.** Voor minimaal 100 dagen.

Vrouwen met hoger Testosteron hebben hier waarschijnlijk geen baat bij.

(*Oestradiol gel)

Als de menstruatie korter is dan 4 dagen. Vanaf dag 3 t/m 16

Zorg goed voor je lichaam, het is de enigste plaats waarin je leeft.