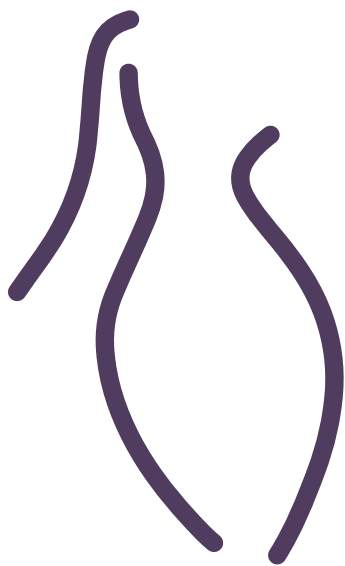


Handboek voor het H3-Netwerk



Hoofd
Hart
Hormonen

Versie januari 2026

Psychiater Sandra Kooij, cardioloog Janneke Wittekoek en gynaecoloog Dorenda van Dijken



Inhoudsopgave

VERSIE JANUARI 2026	1
INHOUDSOPGAVE	2
VOORWOORD	4
DEEL 1: HANDBOEK VOOR DEELNEMERS VAN HET HOOFD-HART-HORMONEN NETWERK	5
WELKOM BIJ H3	5
ZORGVERLENERS	5
HOOFD	5
HART	5
HORMONEN	6
HET BELANG VAN SLAAP	6
HET BELANG VAN LEEFSTIJL	6
TOEKOMST: VERBINDEN	6
DEEL 2: HOOFD: PRAKTISCHE HANDLEIDING ADHD	7
INLEIDING	7
KENMERKEN VAN ADHD	7
ULTRAKORTE VRAGENLIJST VOOR ADHD BIJ VOLWASSENEN	7
GEVOLGEN VAN ADHD	9
COMORBIDITEIT	9
HYPERMOBILITEIT, DYSAUTONOMIE EN MESTCEL ACTIVATIE SYNDROOM	14
ADHD BIJ VROUWEN EN HORMONEN	15
BEHANDELOPTIES	17
ADHD BIJ VROUWEN EN HET HART	17
CONCLUSIES	18
VEEL GESTELDE VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER HOOFD /ADHD	18
ADHD EN DE IMPACT VAN SLAAP EN LICHT	19
NASLAG	31
HART: PRAKTISCHE HANDLEIDING CARDIOVASCULAIR RISICOMANAGEMENT	34
CARDIOVASCULAIRE RISICOFACTOREN	36
PIJN OP DE BORST	36
OBSTRUCTIEF VAATLIJDEN	36
MICROVASCULAIRE DYSFUNCTIE	37
CARDIOVASCULAIR RISICOMANAGEMENT	38



HYPERTENSIE	39
HYPERCHOLESTEROLEMIE	40
ADHD	41
BRONNEN	41
AUTEURS	41
VEEL GESTELDE VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER HART/CARDIOVASCULAIR RISICOMANAGEMENT LEEST U IN DEEL 4 VAN DIT HANDBOEK.	41
HORMONEN	42
DE OVERGANG: EEN CRUCIALE LEVENSFASE VOOR VROUWEN EN DE ZORGPROFESSIONALS DIE HEN BEGELEIDEN	42
VEEL GESTELDE VRAGEN EN ANTWOORDEN OVER HORMONEN LEEST U IN DEEL 4 VAN DIT HANDBOEK.	47
PRAKTISCHE HANDLEIDING HORMOONSUPPLETIETHERAPIE (HST) EN GEREGISTREERDE NIET HORMONALE FARMACOTHERAPIE	48
INDICATIES	48
ALGEMENE OVERWEGINGEN	48
AANDACHTSPUNTEN	48
(RELATIEVE) CONTRA-INDICATIES HST	49
RISICO'S (LANGDURIG) HST	49
TOEDIENINGSVORM ESTRADIOL	49
BEHANDELINGSSHEMA	51
ALGEMENE INFORMATIE	55
NIET-HORMONALE FARMACOTHERAPIE	56
CONTACT	56
AUTEURS	56
DISCLAIMER	56
DEEL 3: H3-NETWERKKAART EN AMBASSADEURS H3-NETWERK PER PROVINCIE	62
DEEL 4: VEEL GESTELDE VRAGEN EN ANTWOORDEN	63
HOOFD	63
HART	67
HORMONEN	70



Voorwoord

Het H3-netwerk, opgericht door psychiater Sandra Kooij, cardioloog Janneke Wittekoek en gynaecoloog Dorenda van Dijken in 2022, is een initiatief gericht op het verbeteren van de zorg voor vrouwen door de samenhang tussen ADHD, hartklachten en hormonale stemmingswisselingen te benadrukken. Het netwerk streeft naar een betere samenwerking tussen zorgverleners om vrouwen sneller en effectiever te kunnen helpen. Het belangrijkste doel van het H3-netwerk is om de zorg voor vrouwen te verbeteren en misverstanden rondom in eerste instantie ADHD en later psychische aandoeningen bij vrouwen, hartproblemen, de overgang, en hormoontherapie te verduidelijken.

Het H3-netwerk is een onafhankelijke, niet-gesponsorde stichting. Door middel van webinars, vragenlijsten en e-learnings wil het netwerk kennis beschikbaar stellen die bijdraagt aan een multidisciplinaire behandeling van vrouwen met ADHD, en in de toekomst ook voor andere psychische klachten, en hart- en hormonale klachten. Het netwerk legt een focus op de noodzaak van bewustwording over de verschillen in symptomen en behandelingen bij vrouwen, en het belang van hormoonsuppletie voor zowel hart als hersenen.

Voor meer gedetailleerde informatie over het H3-netwerk, de oprichters, hun doelen en hoe je kunt deelnemen of bijdragen aan het netwerk, bezoek onze officiële website op www.h3-netwerk.nl.



Deel 1: Handboek voor Deelnemers van het Hoofd-Hart-Hormonen Netwerk

Welkom bij H3

Welkom bij het Hoofd-Hart-Hormonen (H3) Netwerk! Wij zijn een groeiend netwerk dat zich richt op het verbinden van regionale specialisten en huisartsen. Ons doel is om een platform te bieden waar kennis en ervaring uitgewisseld kunnen worden, met een focus op de holistische benadering van gezondheid van vrouwen, waarbij we bijzondere aandacht besteden aan de interactie tussen hoofd, hart en hormonen. Door samen te werken, kunnen we betere zorg leveren en een breder begrip van gezondheidsproblemen ontwikkelen.

Zorgverleners

(Huis)artsen en (verpleegkundig) specialisten staan vermeld op de **H3-Netwerkkkaart** van Nederland. Deze is voor hen toegankelijk zodat zij elkaar snel weten te vinden voor overleg of samenwerking. Als u aangemeld bent bij het H3-netwerk dan vindt u deze H3 netwerkkkaart op het besloten deel van onze website.

In het **Register** op de openbare website vindt u een overzicht van alle overige hulpverleners die zich hebben aangemeld voor ons netwerk. Dit zijn professionals, soms zonder BIG-registratie, zoals therapeuten, coaches, overgangsconsulenten en andere zorgverleners die een waardevolle bijdrage leveren aan de gezondheid en het welzijn van vrouwen. Wij vertrouwen op de beste intenties van een ieder vermeld in het Register, maar kunnen als H3-netwerk geen verantwoordelijkheid nemen voor de werkwijze van individuele professionals.

Hoofd

ADHD bij vrouwen

ADHD bij vrouwen wordt vaak over het hoofd gezien of verkeerd gediagnosticeerd. Vrouwen met ADHD ervaren vaak andere symptomen dan mannen, zoals chronische vermoeidheid, stemmingswisselingen en angststoornissen. De hormonale veranderingen gedurende de menstruatiecyclus, zwangerschap en menopauze kunnen de symptomen van ADHD verergeren. Het is belangrijk dat deze specifieke manifestaties van ADHD bij vrouwen worden erkend en aangepakt, zodat zij de juiste behandeling en ondersteuning kunnen krijgen.

Hart

Microcoronaire Dysfunctie

Microcoronaire dysfunctie is een aandoening waarbij de kleine bloedvaten van het hart niet goed functioneren. Dit kan leiden tot pijn op de borst en andere hart gerelateerde symptomen, zonder dat er sprake is van verstoppingen in de grote kransslagaders. Deze aandoening wordt vaak niet herkend, maar kan aanzienlijke invloed hebben op de kwaliteit van leven. Stress en hormonale schommelingen, zoals die tijdens de menstruatiecyclus, zwangerschap en menopauze, kunnen de symptomen verergeren en moeten daarom goed gemanaged worden.



Andere Hartproblemen en Stress

Stress heeft een directe invloed op de gezondheid van het hart. Langdurige stress kan leiden tot hoge bloeddruk, hartkloppingen en een verhoogd risico op hartaanvallen. Hormonale schommelingen kunnen deze effecten versterken, waardoor het belangrijk is om stress effectief te beheersen.

Hormonen

De Rol van de Cyclus en de Overgang bij Hartklachten, ADHD en Stress

De menstruatiecyclus en de overgang hebben een grote invloed op zowel fysieke als mentale gezondheid. Hormonale schommelingen kunnen leiden tot veranderingen in hartfunctie, verergering van ADHD-symptomen en verhoogde stressniveaus. Het begrijpen van deze hormonale invloeden kan helpen bij het ontwikkelen van effectievere behandelingsstrategieën.

Het Belang van Slaap

Slaap is cruciaal voor het herstel van lichaam en geest. Slechte slaap kan leiden tot een verhoogd risico op hartziekten, verergering van ADHD-symptomen en verhoogde stressniveaus. Het is daarom essentieel om goede slaaphygiëne te bevorderen en eventuele slaapproblemen aan te pakken.

Het Belang van Leefstijl

Een gezonde leefstijl speelt een belangrijke rol in het voorkomen en beheren van gezondheidsproblemen. Regelmatige lichaamsbeweging, een gebalanceerd dieet, en het vermijden van schadelijke gewoonten zoals roken en overmatig alcoholgebruik, kunnen bijdragen aan een betere algehele gezondheid.

Toekomst: Verbinden

Ons doel voor de toekomst is om het H3-netwerk regionaal uit te breiden en te versterken. Door continu te verbinden, kennis te delen en samen te werken, streven we ernaar om de zorg voor vrouwen met ADHD en op termijn ook met andere psychische klachten te verbeteren en een breed begrip van de interactie tussen hoofd, hart en hormonen te bevorderen.

Wij kijken ernaar uit om samen met u te werken aan een gezondere toekomst voor vrouwen!



Deel 2: Hoofd: Praktische handleiding ADHD

Inleiding

ADHD of Aandachtstekortstoornis met (of zonder) hyperactiviteit komt voor bij 3-5% van de Nederlandse bevolking. ADHD begint in de kindertijd en kan het hele leven klachten blijven veroorzaken. ADHD komt vaak in families voor en heeft een erfelijke achtergrond. Er worden steeds meer genen gevonden die geassocieerd zijn met ADHD. ADHD is dus niet afhankelijk van één gen, noch bij iedereen hetzelfde. De man : vrouw ratio is ongeveer 1 : 1, hoewel in de kindertijd de jongens vaker dan meisjes een diagnose krijgen. Omdat ADHD per definitie in de kindertijd begint duidt dit op onderdiagnostiek van meisjes. Uit onderzoek blijkt ook dat meisjes meer symptomen moeten laten zien voor ze een diagnose krijgen dan jongens (Agnew-Blais, 2023). Achtergronden hiervoor zijn verder: 1. meisjes hebben vaker het inattente type ADHD (ADD), met vooral aandachtsproblemen, en die veroorzaken minder last voor de omgeving (helaas des te meer voor zichzelf), en vallen daardoor minder op dan drukke opstandige jongens. 2. Meisjes hebben vaker dan jongens internaliserende bijkomende stoornissen: eetbuien, angst en depressie, en zijn ook daardoor meer in zichzelf gekeerd en minder opvallend. 3. (Huis) artsen en psychologen zijn vaak niet goed bekend met ADHD bij meisjes, waardoor ze geen diagnose krijgen als hun moeder hulp vraagt voor bijvoorbeeld haar moeheid, slaapproblemen, concentratieproblemen, geen besluiten kunnen nemen, afhankelijkheid, somberheid, eetproblemen, en faalangst (Kooij, 2020).

Kenmerken van ADHD

De belangrijkste kenmerken van ADHD zijn: aandachtstekort of concentratie-, en planningsproblemen, druk gedrag, onrust, innerlijke rusteloosheid, of hyperactiviteit, en impulsiviteit: dingen doen zonder nadenken. Daarnaast speelt bij zo'n 90% van de volwassenen emotionele onregeling, snel wisselende stemmingen, tot wel 5x/dag bij geringe aanleiding (bijv. sleutels vergeten). Een snelle eerste indruk biedt de Ultrakorte Vragenlijst voor ADHD bij volwassenen, met 4 vragen: drie over de 3 kernsymptomen van ADHD (aandachtstekort, hyperactiviteit en impulsiviteit) en een vierde vraag over het vroege begin in de kindertijd en het levenslange beloop van de kernsymptomen.

Ultrakorte Vragenlijst voor ADHD bij volwassenen

Prof. Dr. J.J.S. Kooij, psychiater (2006)

1. Voelt u zich doorgaans onrustig?

(bijvoorbeeld: gejaagd, moeite met stilzitten, friemelen, veel sporten, of beweeglijk zijn)

Ja/nee

2. Heeft u doorgaans de neiging eerst te doen en dan pas na te denken?

(bijvoorbeeld: dingen eruit flappen, teveel geld uitgeven, of ongeduldig zijn)

Ja/nee

3. Heeft u doorgaans concentratieproblemen?



(bijvoorbeeld: snel afgeleid zijn, dingen niet afmaken, snel verveeld, vergeetachtig, of chaotisch zijn) Ja/nee

Indien het antwoord op één of meer van bovenstaande vragen 'ja' is:

4. Heeft u dit altijd gehad? (zolang u zich kunt herinneren, of bent u het grootste deel van uw leven zo geweest) Ja/nee

Indien het antwoord op vraag 4 'ja' is, overweeg dan verdere diagnostiek van ADHD.

Over de Ultrakorte Vragenlijst voor ADHD bij volwassenen

Deze Ultrakorte Vragenlijst voor ADHD bij volwassenen kan dienen om bij verdenking op ADHD een eerste snelle screening te doen.¹ De vragenlijst is niet gevalideerd in onderzoek, maar past wel de DSM-5 criteria toe voor de diagnose: de drie kernsymptomen onrust of hyperactiviteit, impulsiviteit, en concentratie- of aandachtsproblemen worden uitgevraagd. Een symptoom moet er niet af en toe, maar doorgaans zijn. Als dat het geval is, moet het symptoom er bovendien altijd zijn geweest, vanaf de kindertijd (< 12e jaar).

Alle drie mogelijke presentatiewijzen van ADHD worden met deze vier vragen uitgevraagd: de inattente, hyperactief/impulsieve, en de gecombineerde presentatiewijze van ADHD.

Uit de vragenlijst komt naar voren dat de kern van ADHD niet zozeer de aanwezigheid van een of meer symptomen is, alswel de chroniciteit ervan (altijd gehad/altijd zo geweest).

Hoe verder na de eerste screening?

Als er reden is om aan ADHD te denken kan verdere diagnostiek worden verricht met het semi- gestructureerde Diagnostisch Interview voor ADHD (DIVA-5) (online beschikbaar via www.divacenter.eu in thans 38 talen).

Referentie:

1. J.J.S. Kooij. ADHD bij volwassenen. Diagnostiek en behandeling, 4e druk, Pearson Assessment and Information (2017).



Gevolgen van ADHD

De gevolgen van ADHD zijn breed, vaak op alle levensterreinen. Of je nu leerproblemen hebt of blijft zitten, aan je 3^e studie bezig bent omdat niets je echt kan boeien, cannabis nodig hebt om te slapen, overgewicht hebt door eetbuien, alcohol en drugs je rustiger en helderder maken, je relaties van korte duur zijn door impulsieve verliefdheden, je veel ongelukken en blessures hebt gehad door je bewegelijkheid/onhandigheid, je jezelf een mislukking vindt door faalervaringen, en de moed verliest om door te gaan, je vrienden je steeds vragen even je mond te houden, of dat je partner er genoeg van heeft om aan alle administratie, huishoudelijke taken, boodschappen en verjaardagen te moeten denken, ADHD heb je 24/7 en overal.

Comorbiditeit

ADHD bij volwassenen gaat vaak gepaard met psychiatrische comorbiditeit; gemiddeld hebben patiënten minimaal drie psychiatrische aandoeningen bij aanmelding voor diagnostiek en behandeling bij PsyQ in den Haag. Het gaat dan vooral om de volgende stoornissen:

Psychiatrische comorbiditeit

1. Slaapstoornissen (vooral verlate slaapfase, insomnie, RLS en slaapapneu)
 2. Depressie/bipolaire stoornis
 3. Angststoornissen (faalangst, gegeneraliseerde angststoornis, sociale fobie e.a.)
 4. Verslaving (incl. gaming en eetstoornissen)
 5. Autisme
 6. Persoonlijkheidsproblemen
- (Kooij 2017)

Een gevalideerde screener voor de veel voorkomende slaapstoornissen bij ADHD en andere psychiatrische stoornissen is de Holland Sleep Disorder Questionnaire (HSDQ) van G.A. Kerkhof (2012).



HSDQ - Holland Sleep Disorder Questionnaire

Met aangepaste subschaal door PsyQ Kenniscentrum ADHD bij volwassenen, maart 2019.

Wilt u voor elk van de 32 uitspraken op de volgende pagina's aangeven in hoeverre deze op u van toepassing zijn? Omcirkel één van de antwoordmogelijkheden:

- 1 = helemaal niet van toepassing
- 2 = meestal niet van toepassing
- 3 = soms wel, soms niet van toepassing
- 4 = meestal wel van toepassing
- 5 = helemaal wel van toepassing

- Sla geen vragen over.
- Ga er bij het beantwoorden van uit dat het om de afgelopen 3 maanden gaat.
- Ook al weet u het misschien niet van uzelf (bijvoorbeeld of u snurkt of met uw benen beweegt), geef dan aan wat u van uw partner gehoord heeft of hoe u denkt dat het is.

Voorbeeld:

Ik word 's morgens uitgeput wakker.

1 2 3 4 5

Als u zich 's morgens bij het opstaan meestal / vaak uitgeput voelt, kiest u een '4'.

1	Ik heb overdag last van vermoeidheid.	1 2 3 4 5
2	Wanneer ik in bed ga liggen heb ik een vervelend kriebelig, brandend of jeukend gevoel in mijn benen.	1 2 3 4 5
3	Ik word 's morgens met een droge mond wakker.	1 2 3 4 5
4	Ik word 's nachts plotseling wakker, met een schreeuw en/of hevig transpirerend, en maak een angstige indruk.	1 2 3 4 5
5	Ik val pas tegen de ochtend in slaap en heb dan grote moeite om 's morgens bijtijds wakker te worden. In het weekeinde slaap ik lang uit.	1 2 3 4 5



6	Als ik “rusteloze benen” heb, kan ik dit gevoel onderdrukken door te lopen of mijn benen te strekken.	1 2 3 4 5
7	De kwaliteit van mijn slaap is slecht en ik voel me 's morgens dan ook niet uitgerust.	1 2 3 4 5
8	Als ik rustig zit, vooral 's avonds, voel ik de drang om mijn benen te bewegen.	1 2 3 4 5
9	Tijdens mijn slaap lig ik met mijn benen of armen te bewegen.	1 2 3 4 5
10	Ik lig 's nachts lang wakker.	1 2 3 4 5
11	Tijdens mijn slaap heb ik last van schoppende beenbewegingen die ik onmogelijk kan onderdrukken.	1 2 3 4 5
12	Ik maak me zorgen over de gevolgen van mijn slechte slaap (bijvoorbeeld voor mijn gezondheid).	1 2 3 4 5
13	Ik kan 's avonds moeilijk in slaap komen.	1 2 3 4 5
14	Voor na een slechte nacht heb ik overdag last van 1 of meer van deze gevolgen: vermoeidheid, slaperigheid, slecht humeur, zwakke concentratie, geheugenproblemen, gebrek aan energie.	1 2 3 4 5
15	Ik krijg onvoldoende slaap, ondanks dat ik volop gelegenheid heb om lang te slapen.	1 2 3 4 5
16	Ik heb regelmatig een levendige droom waarin ik word aangevallen en me dan verdedig met wilde bewegingen.	1 2 3 4 5
17	Ik stop met ademen tijdens mijn slaap.	1 2 3 4 5
18	Ik snurk luid tijdens mijn slaap.	1 2 3 4 5



19	Ik schrik 's nachts wakker met het gevoel te stikken.	1 2 3 4 5
20	Ik heb last van nachtmerries of angstige dromen.	1 2 3 4 5
21	Omdat ik te weinig slaap krijg, functioneer ik overdag minder goed.	1 2 3 4 5
22	Ik heb mezelf tijdens mijn slaap wel eens verwond, zonder me dat achteraf te herinneren.	1 2 3 4 5
23	In de loop van de dag val ik herhaaldelijk in slaap.	1 2 3 4 5
24	Ik word regelmatig verward half wakker en maak dan slaande bewegingen. Ik herinner mij er later vrijwel niets van.	1 2 3 4 5
25	Na een dutje overdag voel ik me niet uitgerust.	1 2 3 4 5
26	Ik slaap slecht omdat het me niet lukt om op een normale tijd in te slapen en 's morgens op een normale tijd wakker te worden.	1 2 3 4 5
27	Als ik 's nachts wakker moet blijven, slaap ik overdag slecht.	1 2 3 4 5
28	Ik slaap 's nachts gewoonlijk meer dan 10 uur, heb moeite om 's morgens wakker te worden en doe overdag ook dutjes.	1 2 3 4 5
29	Ik krijg overdag slaapaanvallen, die zó hevig zijn dat ik ze niet kan weerstaan.	1 2 3 4 5
30	Mijn tijd van inslapen wisselt sterk van dag tot dag.	1 2 3 4 5
31	Ik heb last van slaapwandelen.	1 2 3 4 5



32	Ik val overdag ongewild in slaap, vooral in een saaie situatie (bijvoorbeeld bij een saai tv-programma).	1	2	3	4	5
----	--	---	---	---	---	---

Scoringsprocedure HSDQ

Stap 1: is er een algemene slaapstoornis?

1. Tel alle item-scores op en deel de som door 32; 2. Bepaal of dit gemiddelde de criterium-waarde overschrijdt.	Criterium 2.02
---	-------------------

Stap 2: is / zijn er specifieke slaapstoornis(-sen)?

Indien stap 1 met 'ja' beantwoord is, kan getoetst worden op de aanwezigheid van 1 of meer specifieke slaapstoornis(-sen).

3. Tel per schaal de het aantal item-scores op;
4. Deel de som van de scores door het totaal aantal items van die schaal;
5. Bepaal of dit gemiddelde de criterium-waarde voor die schaal overschrijdt.

Schalen	Items								Criterium
Insomnie	1	7	10	12	13	14	15	21	3.68
Parasomnie	4	16	20	22	24	31			2.42
Hypersomnolentie	23	25	28	29	32				2.90
Rusteloze benen (RLS-LMS)	2	6	8	9	11				2.70
Slaap-ademhalingsstoornis (SBD)	3	17	18	19					2.87
	13	26							3.5



Verlate slaapfase *									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* Subschaal 'Verlate slaapfase' is geen onderdeel van de HSDQ (Kerkhof ©, 2012). De HSDQ subschaal 'CRDS' is vervangen door deze subschaal door PsyQ Kenniscentrum ADHD bij volwassenen en ouderen in maart 2019 op basis van onderzoek, om specifiek te screenen op een verlate slaapfase bij volwassenen met ADHD.

Wat veel minder bekend is dat ADHD ook vaak samen voorkomt met lichamelijke ziekten en aandoeningen. Onderzoek hiernaar is van recente datum. Het gaat bijvoorbeeld om:

Lichamelijke comorbiditeit

1. Astma
2. Migraine
3. Allergie (hooikoorts, eczeem, droge huid, jeuk)
4. Voedsel- e.a. intolerantie, w.o. gluten
5. Hypermobiliteit (te flexibel bindweefsel, lenig, luxaties)
6. Dysautonomie (neiging tot flauwvallen en hartkloppingen i.v.m. lage bloeddruk)
7. Ziekte van Raynaud
8. Immuunstoornissen (diabetes I, artritis, schildklier problemen, psoriasis, prikkelbare darm/colitis)
9. Herhaaldelijk Covid, en long Covid
10. Overgewicht: diabetes II, hart- en vaatziekten, dementie, kanker
11. Epilepsie
12. Vroege overgang (<40° jaar)
13. Polycysteus ovarium syndroom (PCOS)
14. Endometriose

(Demontis 2019; Kittel-Schneider 2022; DuRietz 2020)

Vooraf vrouwen lijken specifiek belast met al deze aandoeningen, maar meer onderzoek is nodig.

De vraag is of er een verbindende factor is die deze veelheid aan aandoeningen kan verklaren. Dat zou de cluster van hypermobiliteit (wat lijkt op de ziekte van Ehlers-Danlos), dysautonomie en mestcel activatie syndroom kunnen zijn, die inderdaad klachten kan geven in ongeveer alle organen. Dit syndroom komt bij 50% of meer van de mensen met ADHD, autisme en ticstoornissen voor in verschillende varianten (Csecs, 2022). Meer onderzoek hiernaar is hard nodig en kan ons meer leren over de etiologie van ADHD.

Hypermobiliteit, dysautonomie en mestcel activatie syndroom

Hypermobiliteit of zwak bindweefsel is een aandoening verwant aan de ziekte van Ehlers-Danlos, die bestaat in vele varianten van wisselende ernst. Er is een erfelijke component. Zwak bindweefsel komt tot uiting in lenigheid, en leidt makkelijk tot blessures en luxaties van gewrichten, een droge huid, jeuk, eczeem en overgevoeligheid voor crèmes, maar ook tot slaapapneu, hernia diafragmatica, spataderen, aambeien etc. Wat betreft de longen komt er veel astma voor, in het maag-darmstelsel ontstekingen, gastritis, colitis, prikkelbare darmsyndroom, maar ook artritis en blaasontsteking. Zwak



of doorlaatbaar bindweefsel in longen en darmen kan betekenen dat er eerder ontsteking of inflammatie optreedt bij contact met allergenen, virussen en bacteriën. Het mestcel activatie syndroom komt dan in beeld, dat wil zeggen dat de zg. mestcellen in het afweersysteem, teveel histamine afgeven bij contact met een prikkel/allergeen, waardoor ontstekingsreacties optreden. De lage bloeddruk die leidt tot duizeligheid bij opstaan en (neiging tot) flauwvallen (dysautonomie) kan samenhangen met inflammatie van de bloedvaten (ook bindweefsel), zoals ook bij (long) Covid wordt gezien, waardoor men moet gaan liggen om voldoende bloedtoevoer naar de hersenen te garanderen.

De bloed hersenbarrière tenslotte bestaat uit endotheel ofwel bindweefsel, en als die doorlaatbaarder is dan normaal, kunnen ook de hersenen worden aangedaan met klachten als angst, depressie, onrust, concentratieproblemen en slaapproblemen tot gevolg (Severance 2024). Dit alles is nog erg nieuw en onbekend in de praktijk van huisarts en GGZ. Maar als deze verbanden kloppen werpen zij een heel nieuw licht op psychiatrische klachten, omdat deze deels een immunologische achtergrond zouden kunnen hebben. De behandeling van psychiatrische stoornissen en onze visie op de psychiatrie zouden hiermee kunnen veranderen. Meer informatie hierover is te vinden in het boek 'Immunopsychiatrie' van Hemmo Drexhage (2023).

ADHD bij vrouwen en hormonen

Vrouwen met ADHD worden gemiddeld 4 jaar later dan mannen herkend en gediagnostiseerd, en niet zelden pas in de overgangperiode (Skoglund 2024; Agnew-Blais 2023). Vrouwen die gediagnostiseerd zijn ervaren dat als een gemiste kans voor hun ontwikkeling, en voor de ernst van de klachten (bijvoorbeeld een eetbuistoornis, automutilatie). Onderzoek bij jongens heeft laten zien dat een vroege diagnose belangrijk is voor betere uitkomsten (Manuzza 2008). Dit onderzoek is bij meisjes niet gedaan.

Door het feit dat vrouwen vaker het inattente subtype van ADHD hebben, en dan niet opvallend druk zijn, maar vooral dromerig, afwezig, besluiteloos, perfectionistisch en uitgeput, worden ze niet herkend. En als ze wel druk zijn, dan uit dit zich meer in continu bezig zijn en druk praten dan in beweeglijkheid perse (hoewel vaak sporten om rustig te worden ook veel voorkomt). Ook zijn vrouwen beter in het maskeren van hun symptomen, vaak uit schaamte. Zij putten zich liever uit in perfectionisme en doorgaan (tot burnout) dan dat zij toe moeten geven een probleem te hebben. Als een vrouw hulp zoekt is dit vaak voor de gevolgen van ADHD of de bijkomende klachten van angst, depressie, stemmingswisselingen, slaapproblemen, en burnout. De symptomen worden door gebrek aan kennis bij artsen en psychologen vaak niet herkend als behorend bij ADHD. In de overgang nemen de klachten van ADHD en stemming nog toe, als met name de oestrogeenspiegel daalt. Dezelfde verschijnselen spelen ook in de premenstruele week, en een paar maanden na de bevalling, als de oestrogeen spiegel ook daalt, alleen wat korter dan in de overgang (10 jaar). Uit onderzoek blijkt dat vrouwen met ADHD 2-3x zo vaak ernstige klachten rapporteren in de week voor de menstruatie, na de bevalling, en in de overgang (Dorani 2021). De hypothese is dat dit samenhangt met de nauwe samenwerking tussen oestrogeen en dopamine in de hersenen. Dopamine is een neurotransmitter in de hersenen die erg belangrijk is bij ADHD, en betrokken bij o.a. de aandacht, impulsbeheersing, het geheugen en de controle over emoties. Wetenschappers nemen aan dat de dopaminespiegel te laag/ontregeld is bij ADHD, o.a. omdat de medicatie voor ADHD, die de dopamine spiegel verhoogt, zo effectief is (Cortese 2018). Uit de literatuur blijkt dat het vrouwelijk hormoon oestrogeen niet



alleen effect heeft op de vrouwelijke geslachtskenmerken en de cyclus, maar ook betrokken is bij de aanmaak en afbraak van dopamine, en in de hersenen vergelijkbare effecten heeft als dopamine (Diekhof 2015; Song 2019). Vanuit deze gedachtengang zou de toename van zowel ADHD als de stemmingsklachten in bovengenoemde episoden verklaard kunnen worden door de gelijktijdig lage spiegels van zowel dopamine als oestrogeen, waardoor vrouwen de controle over hun aandacht, gedrag, en emoties verliezen. Als de menstruatie over is stijgt de spiegel van oestrogeen en is het ergste leed geleden, althans tot de volgende premenstruele week. Voor de periode na de bevalling geldt dat 58% van de vrouwen met ADHD hebben aangegeven minimaal één postnatale depressie te hebben doorgemaakt (3x zo vaak als gemiddeld; Dorani 2021).

De overgang begint bij de meeste vrouwen tussen 45 en 55 jaar, de laatste menstruatie is gemiddeld rond de eenenvijftig jaar. Er zijn aanwijzingen uit recent onderzoek dat bij een deel van de vrouwen met ADHD de overgang eerder begint, soms al voor het veertigste jaar (premature ovariële insufficiëntie, POI (Demontis 2019). Hoe vaak POI bij vrouwen met ADHD voorkomt is onderwerp van lopend onderzoek. Ook Polycysteus Ovarium Syndroom (PCOS) komt vaker voor bij ADHD, met eveneens onregelde hormoonspiegels (Rodriquez). Behalve problemen met fertiliteit, krijgen deze vrouwen mogelijk ook eerder overgangsklachten, iets wat nog grotendeels onbekend is, en lijden ze enorm door gebrek aan (h)erkenning en steun, en door het ontbreken van tijdige behandeling met hormoontherapie om latere osteoporose en hartklachten te voorkomen.

Vrouwen worden soms pas heel laat, in de overgang gediagnostiseerd omdat de klachten dan niet verdwijnen zoals na menstruatie of bevalling, maar chronisch worden en toenemen. Dat betekent niet dat de ADHD dan pas ontstaat, want het begint per definitie in de kindertijd. Het kan wel betekenen dat vrouwen met ADHD die hun hele leven hebben geprobeerd de klachten te maskeren en te compenseren door perfectionisme, door keihard te werken en maar door te gaan, zonder te luisteren naar signalen van overbelasting, in de overgang door het ijs zakken. Veel vrouwen met ADHD hebben een voorgeschiedenis van herhaalde burn-out, chronische moeheid, fibromyalgie of psychische klachten als angst en depressie, maar aan ADHD werd niet gedacht. ADHD bij vrouwen wordt ook wel omschreven als 'Hidden in Plain Sight' (Agnew Blais, 2023), net zoals beschreven in het recente boek 'Bloedirritant. De onzichtbare strijd van vrouwen met ADHD' (2024).

In de overgang kunnen vrouwen met ADHD vaak hun baan niet meer volhouden vanwege de ernst en veelheid van de ADHD, slaapproblemen, geheugenproblemen, stemmings- en lichamelijke klachten (o.a. gewrichtsklachten, urineverlies, minder libido, warmteklachten als nachtzweeten en opvliegers, hartkloppingen, haaruitval, zie ook hieronder). Dit is behalve voor de vrouwen ook een maatschappelijk probleem, vooral in de zorg waar 75% van de medewerkers vrouw is.

Het is daarnaast goed te weten dat overgangsklachten in de bevolking helemaal niet uitzonderlijk zijn: zo'n 80% van de vrouwen ervaart klachten in de overgang, waarvan 30% ernstig. Overgangsklachten die het functioneren belemmeren verdienen meer aandacht en behandeling, en zijn niet zoals vaak wordt beweerd 'iets wat vrouwen zouden moeten verdragen' omdat het een 'natuurlijk proces' is of omdat 'het erbij hoort'. Hormonen beschermen de botdichtheid en helpen osteoporose en botbreuken op oudere leeftijd voorkomen; hormonen verlichten klachten van opvliegers, slaapproblemen, depressie, geheugen, gewrichtspijnen, libido verlies, urineverlies etc. Hormonen beschermen ook nog eens het hart (zie hieronder). Vrouwen worden veel ouder dan in het verleden, en hun kwaliteit van leven en gezondheid is door het wegvallen van de hormonen in het geding.



Behandelopties

Vanuit de beginnende evidentie over de samenwerking tussen neurotransmitters als serotonine, dopamine en oestrogeen bij vrouwen met ADHD en hormonale stemmingsproblemen, kunnen verschillende behandelopties overwogen worden: oestrogeen, dopamine, en/of serotonine.

Verder:

1. Behandeling met een antidepressivum, bijvoorbeeld een SSRI, bewezen effectief voor premenstruele en postnatale depressies (Modzelewski 2024).
2. De pil continu – zoals bijvoorbeeld een pil met drospirenon, estradiol of estetrol- voor het stabiliseren van de oestrogeen spiegel door de pil zonder stopweek te gebruiken, waardoor de hormoonspiegel constant blijft bij Premenstrueel Syndroom (PMS) en Premenstruele Dysfore stoornis (PMDD)
3. Door hormoontherapie in de overgang, met name in de perimenopauze, voor te schrijven (zie onder Hormonen: Praktische handleiding hormoontherapie 2024).
4. Cyclisch, dus premenstruele verhoging van de dosering psychostimulantia voor ADHD – hierdoor wordt de dopamine spiegel verhoogd, waardoor de lage oestrogeenspiegel (deels) wordt gecompenseerd bij klachten van bijvoorbeeld PMDD (de Jong, 2023).

ADHD bij vrouwen en het hart

Hart- en vaatziekten zijn doodsoorzaak nummer 1 bij vrouwen. Dit is nog veel te weinig bekend. Preventie van hart- en vaatziekten bij vrouwen loopt enorm achter bij de maatregelen die voor mannen worden genomen. Bij vrouwen wordt vooral gelet op uitstrijkjes en borstonderzoek, maar het monitoren van het hart wordt tot nu toe geheel over het hoofd gezien!

ADHD bij mannen en vrouwen blijkt vaker gepaard te gaan met hart- en vaatziekten dan gemiddeld (38 procent versus 23 procent, volgens groot Zweeds bevolkingsonderzoek (Li 2023). De oorzaken daarvoor zijn divers. Waarschijnlijk is voor een deel de aanleg verantwoordelijk, naast leefstijl factoren als roken, slecht slapen, overgewicht, hoge bloeddruk, ongezond eten. Bij vrouwen in de overgang spelen de dalende hormonen een rol bij het ontstaan van hart- en vaatziekten. Dat komt doordat oestrogeen een beschermende werking heeft op de hartgezondheid. In de overgang treden in het algemeen meer hart- en vaatziekten op bij vrouwen dan bij jongere vrouwen.

Vrouwen met ADHD ervaren vaak levenslang hoge stress niveaus, samenhangend met het altijd maar achter zichzelf aan rennen, niet goed kunnen ontspannen, met als gevolg uitputting en burnout, mede door chronisch slecht en te kort slapen, en dit vaak al vanaf de kindertijd. Chronische stress, maar ook angst en depressie zijn geassocieerd met vaatkrampen in de hartspier, de coronair vaten. Deze krampen zijn pijnlijk en voorbijgaand, maar kunnen wel degelijk gevaarlijk zijn en leiden tot een hart- of herseninfarct. Deze microvasculaire disfunctie met verkramping wordt ook wel het 'vrouwenhart' genoemd, geen afsluiting van de bloedvaten zoals meestal bij mannen, maar verkramping met tijdelijke afsluiting. Het probleem is dat de kramp vaak niet kan worden vastgesteld bij aankomst op de eerste hulp. Daar is ook meer onderzoek voor nodig dan doorgaans gebeurt bij aanmelding in verband met pijn op de borst/tussen de schouderbladen.

Opvliegers in de overgang, een hoge bloeddruk, migraine, veel stress en een voorgeschiedenis van zwangerschapsvergiftiging zijn voorspellers voor hart- en vaatziekten bij vrouwen later in het leven. Een gezonde leefstijl is natuurlijk heel belangrijk voor hart en bloedvaten: veel bewegen, goed slapen, niet roken, gezond eten en een normaal gewicht. Maar zonder behandeling van de veelheid aan



klachten die veel vrouwen ervaren, valt het vaak niet mee om ook nog aandacht aan de leefstijl te besteden.

Kortom, er zijn veel factoren die kunnen leiden tot hart- en vaatziekten bij vrouwen, en bij vrouwen met ADHD in het bijzonder. De stress verminderen is stap 1, door de angst of depressie, de slaapstoornis en de ADHD te behandelen voor preventie van de vrouwelijke manifestatie van hart- en vaatziekten. In geval van de overgang zou hormoontherapie overwogen kunnen worden. Dan kan na stabilisatie ook aan een betere leefstijl worden gewerkt. Bij reeds ontstane hartziekte dient deze uiteraard eerst behandeld te worden.

Conclusies

- Neem vrouwen met ADHD, premenstruele, postnatale depressie of overgangsklachten serieus en verwijs ze voor diagnostiek en behandeling naar psychiater of psycholoog (behandeling psychiatrische klachten) huisarts of gynaecoloog (hormonale therapie) en zo nodig naar de cardioloog.
- Screen in het kader van preventie alle vrouwen op risico factoren voor hart- en vaatziekten vanaf het 45^e jaar, en vrouwen met ADHD vanaf 40 jaar.
- Vanwege de veel voorkomende combinatie van klachten op deze drie domeinen werd het Hoofd Hart Hormonen (H3)-netwerk opgericht, niet om patiënten naar te verwijzen, maar om collega's te stimuleren om meer samen te werken in elke regio in Nederland, met input van het H3-netwerk in de vorm van lezingen, webinars, en bijeenkomsten. Elke arts kan lid worden en zo op de hoogte blijven.
- Vrouwen die gestabiliseerd zijn na tijdige behandeling op alle terreinen maken kans hun werk te kunnen hervatten in goed overleg.
- Vrouwen op het werk screenen op psychische, hormonale en cardiale klachten zou wellicht kunnen helpen om eerder dan nu het geval is gerichte behandeling te kunnen bieden.

Veel gestelde vragen en antwoorden over Hoofd /ADHD

leest u in [deel 4 van dit handboek.](#)

ADHD EN DE IMPACT VAN SLAAP EN LICHT

ADHD AND THE IMPACT OF SLEEP AND LIGHT

prof. dr. J.J.S. Kooij ¹



SAMENVATTING

ADHD gaat in de meerderheid van de gevallen gepaard met slaapstoornissen, waarvan de verlate slaapwaakfasestoornis de meest voorkomende is. Maar ook insomnie, slaapapneu en rusteloze-benensyndroom komen vaak voor, en niet zelden lijden patiënten aan meerdere slaapstoornissen. Wat dit zegt over de etiologie van ADHD is nog een vraag, maar het belang van behandeling van de slaapklachten mag niet worden onderschat. Slaaptekort verergert namelijk de ernst van de ADHD-symptomen zoals concentratie- en geheugenproblemen en stemmingswisselingen. Ook eetbuien, overgewicht en (winter) depressie kunnen daardoor optreden. Dit artikel richt zich met name op behandeling van de meest voorkomende slaapstoornis, de verlate slaapfase. Deze bestaat uit voorlichting over het belang van de licht-en-donkercyclus voor de slaap, slaaphygiëne, melatonine 's avonds en licht 's morgens, ofwel chronotherapie. Deze benadering blijkt uit onderzoek effectief te zijn en is goed toepasbaar in de praktijk.

(NED TIJDSCHR LEEFSTIJLGENEESKD 2025;3(2):61-8)

¹psychiater, afdeling Psychiatrie, Amsterdam UMC, Amsterdam, en PsyQ, afdeling en kenniscentrum ADHD bij Volwassenen en Ouderen, Den Haag. Correspondentie graag richten aan: mw. prof. dr. J.J.S. Kooij, PsyQ, afdeling ADHD bij Volwassenen en Ouderen, Carel Reinierszkade 197, 2593 HR Den Haag, tel.: 088 357 39 00, e-mailadres: s.kooij@psyq.nl

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

Trefwoorden: ADHD, biologische klok, chronotherapie, licht, melatonine, slaap.

Keywords: ADHD, biological clock, bright light, chronotherapy, melatonin, sleep.

ONTVANGEN 16 SEPTEMBER 2024, GEACCEPTEERD 9 JANUARI 2025.

SUMMARY

ADHD is in the majority of cases accompanied by sleep disorders, of which the delayed sleep wake phase disorder is the most common one. Also insomnia, sleep apnea and restless legs are frequently seen in ADHD, and it is not seldom that patients have several sleep disorders. The meaning of this comorbidity for the etiology of ADHD still needs to be determined. However, the importance of the treatment of the sleep problems should not be underestimated. Sleep loss is responsible for increased severity of ADHD symptoms such as concentration and memory problems and mood instability. Also binge eating, overweight and (winter) depression may evolve as a consequence. This paper focusses in particular on the treatment of the most common sleep disorder, the delayed sleep phase disorder. Treatment consists of education about the importance of the light and dark cycle for sleep, and chronotherapy, that consists of sleep hygiene, melatonin in the evening and bright light therapy in the morning. This approach is effective based on research and clinically well applicable.

INLEIDING: WAT IS ADHD?

Aandachtstekortstoornis met (of zonder) hyperactiviteit of ADHD komt voor bij 3-5% van de Nederlandse bevolking. ADHD begint in de kindertijd en kan het hele leven klachten blijven veroorzaken. ADHD komt vaak in families voor en heeft een erfelijke achtergrond. Er worden steeds meer genen gevonden die geassocieerd zijn met ADHD. ADHD is dus niet afhankelijk van één gen, noch bij iedereen hetzelfde. De man:vrouw-ratio is ongeveer 1:1, hoewel in de kindertijd jongens vaker dan meisjes een diagnose krijgen, waarschijnlijk omdat het opstandige en agressieve gedrag van jongens eerder tot verwijzing leidt dan het meer dromerige, onzekere gedrag van meisjes. Omdat ADHD per definitie in de kindertijd begint, duidt de gelijke geslachtsverdeling in de volwassenheid op onderdiagnostiek van meisjes.¹

De belangrijkste kenmerken van ADHD zijn: aandachtstekort of concentratie- en planningsproblemen, druk gedrag, onrust of innerlijke rusteloosheid, en impulsiviteit: dingen doen zonder nadenken. Daarnaast speelt bij zo'n 90% van de volwassenen emotionele disregulatie, snel wisselende stemmingen, tot wel vijf keer per dag bij geringe aanleiding (bijv. sleutels vergeten).²

De gevolgen van ADHD zijn breed, vaak op alle levensterreinen. Of je nu leerproblemen hebt of blijft zitten, aan je derde studie bezig bent omdat niets je echt kan boeien, cannabis nodig hebt om te slapen, overgewicht hebt door eetbuien, of alcohol en drugs je rustiger en helderder maken. Andere gevolgen kunnen zijn dat je relaties van korte duur zijn door impulsieve verliefdheden, je veel ongelukken en blessures hebt gehad door je beweeglijkheid/onhandigheid, je jezelf een mislukking vindt door faalervaringen en de moed verliest om door te gaan. Ook dat je vrienden je bijvoorbeeld steeds vragen even je mond te houden, of dat je partner er genoeg van heeft om aan alle administratie, huishoudelijke taken, boodschappen en verjaardagen te moeten denken, ADHD heb je altijd en overal. ADHD gaat daarbij vaak gepaard met een breed scala aan andere psychische en lichamelijke aandoeningen, waarvan de slaapstoornissen het vaakst voorkomen (80%).³

ADHD EN SLAAP: OVER DE VERLATE BIOLOGISCHE KLOK

Slaapstoornissen hebben veel impact op mensen met ADHD; de verlate biologische klok speelt hier bij 80% van de mensen met ADHD een belangrijke rol.

TABEL 1. Praktische tips slaaphygiëne.

	Do's	Dont's
Tijd voor sport	's Morgens zowel als 's avonds bevordert de vervroeging van de biologische klok, gemeten aan de hand van een eerdere aanmaak van melatonine bij avondmensen	
Beeldschermen	Zo nodig bij schermgebruik 's avonds bril met oranje glazen opzetten die blauwe golflengte van het licht tegenhoudt	's Avonds schermgebruik
Slaapkamer	Goed verduisterde, goed geventileerde kamer Zo nodig oogmasker en oordopjes Gebruik boek, radio of podcast	PC, iPad, mobiel, tv
Eten en drinken	Vroeg eten 's avonds, ontbijten 's morgens	Cafeïne, thee, alcohol Na 20.00 uur drinken om wc-bezoek te vermijden
Slaap-waaktijden	Streef naar 7-9 uur slaap Vaste bedtijden, liefst ook in weekend, zo veel mogelijk tussen 23.00 en 7.00 uur	Dutjes overdag >20-30 minuten
Bewegen	's Morgens naar buiten, bewegen maakt wakker	
Onregelmatige diensten		Verstoren slaapritme
Zonnebril overdag		Maakt slaperig overdag
Lichttherapie	Maakt wakker 's morgens	
Vitamine D	Inname overdag beter voor melatonineaanmaak 's avonds	

Ons dag- en nachtritme wordt aangestuurd door onze genen en de biologische klok in de nucleus supra-chiasmaticus in de hersenen. De biologische klok wordt gelijkgesteld met het ritme van licht en donker van de natuur door de lichtintensiteit, die via het oog en de oogzenuw de biologische klok informeert over het 'tijdstip' van de dag. Op basis van de sturing door de biologische klok wordt melatonine in de pijnappelklier in de hersenen aangemaakt als het donker is; als het licht is kan melatonine niet worden aangemaakt. Wanneer de klok het aangeeft, wordt de aanmaak van melatonine gestopt en worden brein en lichaam wakker en energiek. Wanneer het ritme verstoord raakt, bijvoorbeeld door het verzetten van de tijd, jetlag, leefstijl, angst- en of stemmingsklachten, ziekte, bepaalde medicatie, stress of een verlate slaapfase, kan dat (grote) gevolgen hebben op psychisch en lichamelijk gebied.

VERLATE SLAAPFASE

Mensen met de zogenoemde circadiane slaap-waakstoornis, verlate slaapfasetype ofwel *verlate slaapfase*, worden ook wel avondmensen genoemd. Circadiaan verwijst naar een intern aangestuurd biologisch ritme van 'circa dia', ongeveer een dag van 24 uur.

Klachten die bij een verlate slaapfase kunnen passen zijn:

- Problemen met op de gewenste tijd in te slapen en op te staan (tenzij ver na middernacht of tegen het eind van de ochtend).
- Hierdoor vaak een voorkeur voor avond-/nachtwerk of zelf eigen werktijden kunnen bepalen.
- Vermoeidheid, slaperigheid overdag.
- Concentratieverlies.
- Prikkelbaarheid.
- Toename eetlust en gewicht.
- Winterdepressies.

ANDERE SLAAPPROBLEMEN

Naast een verlate slaapfase komen bij ADHD vaak ook nog andere slaapproblemen voor, zoals insomnie (piekeren, de motor 's nachts niet uitkrijgen; 40%), rusteloze-benensyndroom (problemen met in- en/of doorslapen door beweeglijke benen of armen; 30-40%) en slaapapneu (ademstops tijdens de slaap die het doorslapen verhinderen; 30%).³⁻⁶ Je zou je vanwege de samenhang kunnen afvragen of ADHD zelf een slaapstoornis is, bijvoorbeeld een stoornis van de biologische klok. Recent onderzoek heeft een genetisch risico aangetoond voor onregelde melatoninesecretie bij kinderen met ADHD.⁷ Ook blijkt dat behandeling van de ver- late slaapfase met alleen 0,5 mg melatonine de ernst van ADHD bij volwassenen doet afnemen.⁸ Ook kinderen met ADHD hebben veel slaapproblemen, die in ernst met elkaar samenhangen: hoe meer slaapproblemen hoe meer ADHD- symptomen. De ernst van ADHD kan verminderen door verbetering van de slaap met door ouders ondersteunde gedragstherapeutische slaapinterventies.⁹ Bij volwassenen lijkt gedragstherapie of slaaphygiëne in de praktijk alleen onvoldoende om het late slaapritme blijvend te vervroegen (zie *Tabel 1*).

BEHANDELING VAN SLAAPPROBLEMEN

Het is in elk geval belangrijk elke afzonderlijke slaapstoornis vast te stellen en te behandelen. Hierbij kan de 'Holland Sleep Disorder Questionnaire' (HSDQ) behulpzaam zijn.¹⁰ Niet zelden hebben patiënten meerdere slaapstoornissen tegelijk.⁶ Bewezen effectieve interventies voor bovengenoemde slaapstoornissen zijn:

- Verlate slaapfase: chronotherapie.
- Insomnie: cognitieve gedragstherapie voor insomnia (CGTi).

- Rusteloze benen: medicatie zoals (z.n.) suppletie van de ijzervoorraad met ferrofumaraat, en pramipexol, pregabaline of gabapentine.
- Slaapapneu: een beetje in de mond, waardoor de tong niet in de keel kan zakken bij rugligging, of 'continuous positive airway pressure' (CPAP).

Benzodiazepines inzetten voor slaapstoornissen is vanwege de beschikbaarheid van effectieve behandelingen van slaapstoornissen uit de tijd, want niet specifiek voor elke slaapstoornis. De effectiviteit neemt af met de duur van het gebruik en er kunnen concentratie- en geheugenstoornissen optreden door verstoring van de slaaparchitectuur.

Benzodiazepines geven onttrekking bij staken en zijn verslavend, wat een extra nadeel is bij verslavingsgevoelige mensen met ADHD.¹¹ Meer informatie over de behandeling van diverse slaapstoornissen is te vinden in het boek 'Slaapstoornissen in de psychiatrie'.¹²

VERLAAT SLAAPPATROON

De meest in het oog springende slaapstoornis (bij 78%) bij ADHD bestaat uit chronische problemen met op tijd naar bed gaan en op tijd opstaan, ofwel een circadiane slaap-waakstoornis, verlate slaapfasetype.³ Eenzelfde patroon is ook bij kinderen en adolescenten met ADHD gevonden; deze verlate slaapfasestoornis lijkt dus vroeg te beginnen.^{13,14} Een verlaat slaappatroon komt overigens ook veel voor bij mensen met autisme en bipolaire stoornis.¹⁵ Het resultaat van dit slaappatroon is vaak moeheid en slaperigheid overdag, wat de concentratieproblemen van ADHD, maar ook (winter) depressie en eetlust kan versterken. Een normale slaapfase speelt zich ongeveer af tussen 23.00 en 07.00 uur. Mensen met een verlate slaapfase gaan bijvoorbeeld pas tussen 01.00 en 03.00 uur slapen en ontwaken dan liefst pas laat in de ochtend. Het eigen circadiane ritme is *uit fase* ten opzichte van de kloktijd van de natuur. Hierdoor kan moeite ontstaan om zich te handhaven in een baan met kantoor- tijden. Bij een langdurige

of een ernstig verstoorde verlate slaapfase ontwikkelen zich vaak sociale en fysieke problemen. Ook worden bijvoorbeeld (behandel)afspraken in de ochtend hierdoor gemist.

Avondmensen hebben daardoor vaak werk waarbij zij hun werktijden zelf kunnen indelen of ze werken in avond- en nachtdiensten.

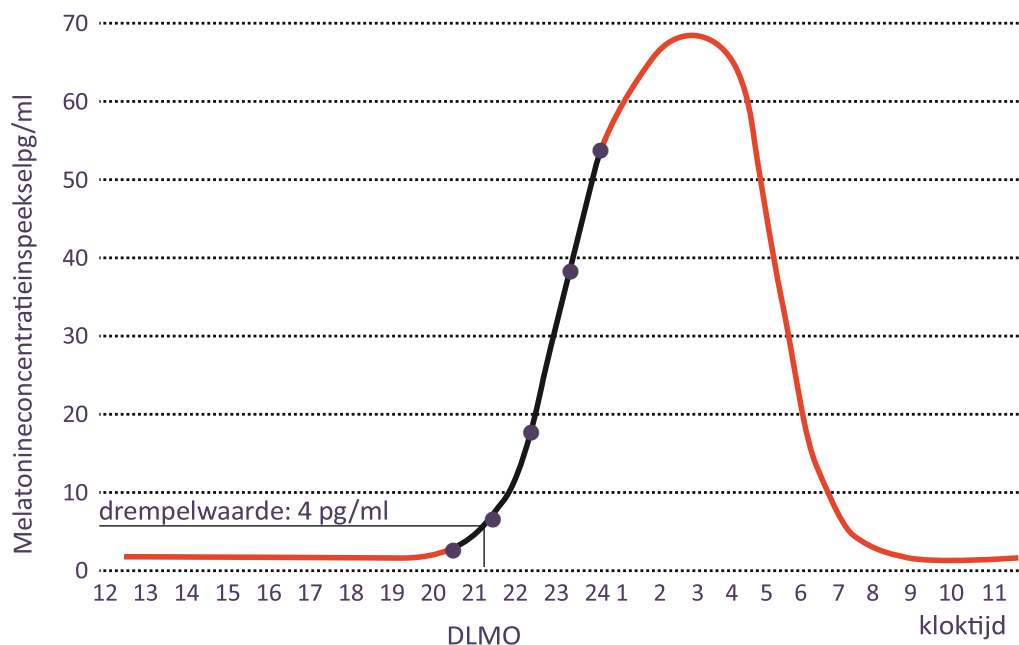
Bij kinderen en volwassenen met ADHD en inslaapproblemen is aangetoond dat de aanmaak van melatonine gemiddeld respectievelijk 45 en 90 minuten later plaatsvindt dan bij de controlegroep.^{3,13,14} Er is dus duidelijke samenhang tussen het later op gang komen van de melatonineproductie en de verlate slaapfase bij kinderen en volwassenen met ADHD. Na het op gang komen van de melatonineaanmaak duurt het bij gezonde volwassenen nog ongeveer 1-3,5 uur voordat de slaap intreedt. Uit onderzoek blijkt dat dit bij volwassenen met ADHD aan de late kant is, namelijk 3 uur.¹⁶ Dit alles lijkt te passen bij het feit dat mensen met ADHD vaak later willen slapen en opstaan dan mensen zonder ADHD, nog los van het gebruik van het licht van schermen 's avonds (wat alle avondmensen ook doen). Het gebruik van licht 's avonds vertraagt de biologische klok en maakt alerter. De biologische klok wordt nog later waardoor het nog moeilijker wordt om in slaap te vallen. En dat bij een groep die al last heeft van een laat afgestelde biologische klok, reden waarom dit wordt ontraden bij mensen met inslaapproblemen. Het gebruik van licht 's avonds maakt het inslaapprobleem bij ADHD misschien erger, maar het is niet de primaire oorzaak voor de verlate slaap. Daarom moet de behandeling van een verlate slaapfase ook niet uitsluitend uit slaaphygiënische of leefstijl- adviezen bestaan; dat is teleurstellend voor patiënten, zij hebben dit vaak al eerder geprobeerd, zonder dat men dat kon volhouden. Meestal hebben zij ook chronotherapie nodig, dat wil zeggen een combinatie van slaaphygiëne, melatonine en lichttherapie.

SLAAPHYGIENE EN LEEFSTIJL

De behandeling van een verlate slaapfase begint altijd met leefstijlinterventies waaronder slaaphygiëne. Slaaphygiëne start met het bijhouden van een slaapdagboek op werk- en vrije dagen. Hierdoor wordt het slaappatroon in kaart gebracht. Onder een natuurlijk ritme wordt slaap- en waaktijd zonder compensatie van medicatie, alcohol en drugs of wekker verstaan, zoals op vakantie, als men uit zichzelf gaat slapen en wakker wordt. Beïnvloedende factoren zoals stemming, angst, pijn, ziekte of medicatie zijn belangrijke factoren om mee te nemen in het behandelbeleid.

Begin met het bijhouden van:

- Activiteiten 's avonds.
- Gebruik van alcohol, cannabis, cafeïne (koffie, thee, energiedrank).
- Tijdstip stop gebruik van schermen (na 20.00 uur).
- Tijdstip naar bed.
- Tijdstip inslapen.
- Tijdstip wakker worden.
- Tijdstip opstaan.
- Totaal aantal uren slaap.
- Uitgerustheid bij opstaan.



FIGUUR 1. Melatoninecurve bij een normaal circadiaan ritme. *Met toestemming overgenomen van Smits M, et al. Misverstanden over melatonine. Innametijdstip en juiste dosering worden vaak veronachtzaamd. Medisch Contact 2016;13:30-2*

Licht en melatonine worden ook wel ‘Zeitgebers’, tijdsignalen voor de dag en de nacht voor de hersenen genoemd. Behandeling met licht en melatonine wordt chronotherapie genoemd (chronos is Grieks voor ‘tijd’), omdat daarmee de interne klok wordt verzet. Het te laat op gang komen van de productie van melatonine onder condities met gedempt licht (‘dim light melatonin onset’; DLMO), is een maat voor de verlate slaapfasestoornis. De DLMO geeft het moment aan dat de melatoninespiegel boven een bepaalde drempelwaarde komt. Dit is gemiddeld rond 21.30 uur bij de Nederlandse volwassen bevolking (zie *Figuur 1*). Er is onderzoek gedaan naar het effect van de inname van melatonine ’s avonds op de verlate

slaapfasestoornis, en naar het effect van lichttherapie in de morgen.^{18,19} Deze behandelingen kunnen goed helpen om de slaapfase te vervroegen. De juiste dosis melatonine op het juiste tijdstip en het tijdstip, de duur en de intensiteit van de lichttoediening zijn cruciaal voor het effect.

Onderzoek bij volwassenen met ADHD en een verlate slaapfase heeft laten zien dat behandeling met een lage dosis van 0,5 mg melatonine, 5 uur voor de huidige gemiddelde inslaaptijd, de melatonine-aanmaak (DLMO) met 1,5 uur vervroegt (zie *Tabel 2*).⁸ Lichttherapie in de ochtend, in combinatie met 0,5 mg melatonine, vervroegde de DLMO zelfs met 2 uur. Lichttherapie

met melatonine heeft dus toegevoegde waarde voor het vervroegen van de melatonineaanmaak. Twee weken na het staken van de melatonine-inname bleek dat de aanmaak van melatonine echter terug was op de oude tijd. Het genetisch bepaalde late biologische ritme neemt dan weer de overhand. Structureel gebruik van een lage dosering melatonine lijkt bij ADHD dus aangewezen. Opvallend was dat ondanks de eerdere melatonineaanmaak, de inslaaptijd niet automatisch vroeger werd. Hiervoor is blijkbaar ook gedragsverandering nodig door coaching op het gebied van leefstijl en slaaphygiëne, wat overeenkomt met de richtlijnen en de zorgstandaard.

Melatonine is geen goed middel voor andere slaapstoornissen, het is alleen geïndiceerd bij mensen met een verlaat slaapritme en bij jetlag. Maar ook ouderen (>55 jaar), die structureel minder melatonine aanmaken, en die lijden aan circadiane slaap-waakritmestoornissen en inslaapstoornissen, kunnen in enige mate profiteren van behandeling met melatonine, waaronder melatonine met verlengde afgifte dat voor deze indicatie is geregistreerd.²¹⁻²⁵ Bijwerkingen na zes maanden waren vergelijkbaar met die van placebo.²⁴ Maar melatonine heeft als hormoon effecten op allerlei organen, en de veiligheid op de lange termijn is bij ouderen nog niet voldoende onderzocht.²³

BIJWERKINGEN EN GUNSTIGE EFFECTEN VAN MELATONINE

De bijwerkingen van melatonine lijken bij mensen met een verlate slaapfase beperkt tot sufheid overdag bij gebruik van hoge doseringen (zoals 3 mg of meer). Sufheid kan ook ontstaan bij te late inname midden in de nacht, met als gevolg 'hang-over' overdag. Als er op een lage dosering melatonine toch sufheid optreedt, kan dit samenhangen met stapeling overdag door een vertraagde afbraak van melatonine, wat bij

ongeveer 10% van de populatie voorkomt, en mogelijk vaker bij mensen met ontwikkelingsstoornissen. Dan dient de dosis verder te worden verlaagd naar bijvoorbeeld 0,1-0,3 mg.²³⁻²⁵ Meer melatonine nemen kan dus ook slaapstoornissen doen ontstaan vanwege stapeling; meer is dus niet beter. Doseringen melatonine boven 0,5 mg worden het beste voorgeschreven door een arts, omdat er geen controle is op de dosering in tabletten melatonine die als voedingssupplement door de drogist worden verkocht, en omdat deze doseringen bij onderzoek enorm bleken te variëren.²² Uit placebogecontroleerd onderzoek blijkt dat 0,5 mg melatonine niet alleen de DLMO 1,5 uur naar voren schuift, maar ook de ernst van de ADHD-symptomen met 14% doet afnemen (zelfs als men niet eerder is gaan slapen).⁸ Daarmee draagt behandeling met een lage dosis melatonine bij aan verbetering van de ADHD-symptomen; dit zou dus onderdeel van de standaardbehandeling van ADHD moeten zijn. Wellicht dat het effect nog groter zou zijn als ook de slaapduur langer zou zijn.

Er zijn de laatste jaren steeds meer aanwijzingen voor gunstige effecten van melatonine op hoge bloeddruk, als antioxidant op het immuunsysteem, en op bescherming tegen kanker.²² Het gaat daarbij om veel hogere doseringen, tot 20 mg per dag bij onbehandelbare kankerpatiënten, wat hun prognose en de toxiciteit van de chemotherapie deed afnemen, en de kwaliteit van leven verbeterde.²⁵⁻³¹ Er is momenteel veel onderzoek gaande naar de toegevoegde waarde van melatonine bij chemotherapie voor kanker.²⁶⁻²⁹

STAPPENPLAN BIJ 0,5 MG MELATONINE ALS KLOKMIDDEL

Door elke week de melatonine 1 uur eerder in te nemen wordt de huidige inslaaptijd elke week iets vroeger, doordat het ritme van de biologische klok naar voren wordt gereset. Deze methode wordt 'gebruik van melatonine als klokmiddel' genoemd,

omdat het werkt op het vervroegen van de biologische klok bij inname volgens onderstaande stappen.⁸

1. Inventariseer voorafgaand aan de start van melatoninegebruik de slaapproblemen en bepaal de gemiddelde huidige en de gewenste inslaaptijd (einddoel). Maak een inschatting van het aantal weken dat nodig gaat zijn om het einddoel te bereiken. Als vuistregel geldt: reken een week behandelduur voor elk uur eerder slapen.
2. Het startpunt van de behandeling met 0,5 mg melatonine is inname op het tijdstip van de gemiddelde huidige inslaaptijd min vijf uur.
3. Bij elk consult (bij voorkeur elke week) vragen naar de huidige inslaaptijd. Om deze te bepalen houdt patiënt een slaapdagboek (slaap/waakkalender) bij.
4. Op basis van deze informatie wordt in *Tabel 2* de nieuwe gemiddelde huidige inslaaptijd vastgesteld en de daarbij horende innametijd van melatonine. Dit is de nieuwe innametijd van melatonine voor de komende week.
5. Stappen 3 en 4 worden elke week herhaald tot het einddoel van de nieuwe inslaaptijd is bereikt.

MELATONINE ALS INSLAAPMIDDEL OP VASTE INNAMETIJD

Wat ook kan, maar wat minder elegant verloopt, is vanaf het begin 1 mg melatonine 1 uur voor de gewenste inslaaptijd nemen, bij voorbeeld om 22.00 uur om om 23.00 uur te kunnen slapen. Het kost wel een paar weken voordat een laat ritme is vervroegd naar 23.00 uur, en in het begin is de slaap nog wat ‘gejetlagd’, maar dan hoeft niet elke week een andere innametijd te worden aangehouden. In de praktijk werkt dit vaak goed, maar deze methode is niet onderzocht

Bijvoorbeeld: iemand die rond 3.00 uur inslaapt en wil vervroegen naar 23.00 uur, begint met inname van 0,5 mg melatonine om 22.00 uur (3.00 uur min vijf uur).

MELATONINE ALS INSLAAPMIDDEL MET VERVROEGING

Als het vroeg in de avond innemen van melatonine onhandig is doordat het wordt vergeten, iets wat gangbaar is bij ADHD, kan ook een wat hogere dosering van 1 mg melatonine 2 uur voor de gewenste inslaaptijd worden ingenomen. Bijvoorbeeld om 1.00 uur bij iemand die om 3.00 uur slaapt, en zo verder vervroegen tot de gewenste inslaaptijd is bereikt.

TABEL 2. Innametijd van melatonine.	
Gemiddelde huidige inslaaptijd	Innametijd gem. huidige inslaaptijd min vijf uur:
5.00 uur	0.00 uur
4.30 uur	23.30 uur
4.00 uur	23.00 uur
3.30 uur	22.30 uur
3.00 uur	22.00 uur
2.30 uur	21.30 uur
2.00 uur	21.00 uur
1.30 uur	20.30 uur
1.00 uur	20.00 uur
0.30 uur	19.30 uur
0.00 uur	19.00 uur
23.30 uur	18.30 uur
23.00 uur	18.00 uur
22.30 uur	17.30 uur
22.00 uur	17.00 uur

LICHT EN DONKER Signalen van de biologische klok hebben grote impact op al onze lichamelijke functies. De klok geeft aan dat de dag is gestart: de bloeddruk neemt toe ten behoeve van het opstaan, de cortisolspiegel stijgt, de eetlust komt op gang. De hartslag, spierkracht, darmfunctie en de aandacht of concentratie zijn allemaal getimede processen die afhankelijk zijn van het ritme van de biologische klok. Laat slapen, over tijdzones reizen, ziekte en stress kunnen onze slaap en het biologische ritme veranderen, wat gepaard gaat met jetlag in alle organen. De meeste organen hebben eigen 'klokken' die worden aangestuurd door de biologische klok in de hersenen. De biologische klok tikt zoals de genetische aanleg voorschrijft, maar door ons gedrag kunnen we meer en minder 'in fase' leven met de klok van de natuur, van licht en donker. De meeste balans ervaren mensen als zij in fase zijn met de cyclus van licht en donker van de natuur. Mensen met een verlate slaapfase zijn eigenlijk altijd uit fase door hun genetisch bepaalde laat ingestelde klok of 'chronotype'. Deze chronische ontregeling heeft een chronisch fysieke jetlag tot gevolg, wat niet gunstig lijkt voor de organen. Hoe dat precies werkt is nog onbekend, maar wel staat vast dat mensen met ADHD bovengemiddeld veel ziekten en aandoeningen krijgen.³² Nog een reden om de verlate slaapfase te vervroegen.

LICHTTHERAPIE HELPT BIJ OPSTAAN EN WINTERDEPRESSIE

Lichttherapie is, zoals bekend, effectief voor winterdips en winterdepressies. Veel mensen met winterdips, vooral vrouwen, hebben dan minder energie, zijn vermoeider en eten meer. Vaak komen zij dan ook een paar kilo aan. Bij een winterdepressie daalt daarbij ook de stemming. Lichttherapie is effectief bij 50-80% van de patiënten met winterdepressie.

Lichttherapie vroeg in de ochtend (in elk geval voor 10.00 uur) verbetert de stemming en het energieniveau binnen 5-10 dagen, en de eetlust neemt erdoor af. Een kuur lichttherapie bestaat uit minimaal vijf aaneengesloten werkdagen of een week licht gedurende 30 minuten per dag. Er zijn lichtbakken (van 10.000 lux) en lichtbrillen. Nadeel van de gangbare lichtbak is dat men er bij een GGZ-instelling of thuis, tijdens de ochtendspits in het gezin, 30 minuten achter moet blijven zitten; veel mensen lukt dat niet.



Lichttherapie die wordt onderbroken werkt minder goed of helemaal niet. Het is dus belangrijk vooraf tijd te reserveren voor de lichttherapie op een vaste tijd in de ochtend. De lichttherapiebril is een mogelijke oplossing voor dit probleem van tijd nemen 's ochtends. Er zijn brillen met wit of met blauw licht, wat de meest effectieve golflengte van wit licht is (468 nm). De bril wordt net als de lichtbak 's ochtends vroeg op een vaste tijd (bij v. van 7.00-7.30 uur) gebruikt gedurende 30 minuten, minimaal vijf tot 14 dagen voor winterdepressie, tot drie weken voor de verlate slaapfase. Met de bril kan men gewoon rondlopen, aankleden en ontbijten zonder verlies van tijd. Er zijn diverse lichttherapiebrillen te koop. De bril die voor behandeling van de verlate slaapfase en winterdepressie bij volwassenen met ADHD is onderzocht door Van Andel is de Propeaq lichtbril met blauw licht.³³ Licht-therapiebrillen worden ingezet voor jetlag, winterdepressie, slaapproblemen door een verlate slaapfase, bij slaapproblemen in de nachtdienst en door topsporters om de optimale timing van hun prestaties te organiseren in landen met andere tijdzones. Lichttherapie lijkt ook effectief voor ADHD.^{33,34}

AANWIJZINGEN VOOR DE PRAKTIJK

- De licht- en donkercyclus is cruciaal voor de mentale en lichamelijke gezondheid.
- Uit fase of te laat slapen komt veel voor bij ADHD en dient te worden behandeld ter vermindering van slaaptekort, (winter)depressie en ADHD, en ter preventie van chronische ziekten.
- Het resetten van de biologische klok met 0,5 mg melatonine kan de ernst van ADHD verminderen.
- Beter slapen bij ADHD met een verlate slaapfase is waarschijnlijk makkelijker na behandeling met chronotherapie, indien ook gebruik wordt gemaakt van slaaphygiëne/CGTi.

CONCLUSIE

ADHD gaat gepaard met veel psychische en lichamelijke comorbiditeit. Slaapstoornissen komen met bij na 80% het meeste voor, waarvan de verlate slaapfase de meest voorkomende is. Door het slaaptekort dat hierdoor optreedt is er slaperigheid overdag, en concentratieproblemen, (winter) depressies, toename van eetlust, met op termijn obesitas, hart- en vaatziekten en andere lichamelijke aandoeningen. Effectieve behandeling van de verlate slaapfase bestaat uit slaaphygiëne waaraan toegevoegd 0,5-1 mg melatonine 's avonds, om te beginnen vijf uur voor de huidige inslaaptijd, en elke week een uur eerder totdat het einddoel, de gewenste inslaaptijd is bereikt. In de praktijk is het voor mensen met ADHD vaak eenvoudiger 1 mg melatonine in te nemen op een vaste tijd, een uur voor de gewenste inslaaptijd. Lichttherapie 30 minuten 's ochtends kan helpen bij het opstaan en winterdepressie verminderen. De ernst van ADHD neemt bovendien enigszins af met behandeling met licht en melatonine.

REFERENTIES

1. Kooij JJ. ADHD bij volwassenen. Diagnostiek en behandeling. 4e druk, Amsterdam: Pearson Assessment and Information, 2017.
2. Kooij JJ, et al. Ned Tijdschr Geneesk 2001;145:1498-501.
3. Van Veen MM, et al. Biol Psychiatry 2010;67:1091-6.
4. Vogel SW, et al. Sleep Med 2017;40:94-102.
5. Wynchank D, et al. J Clin Sleep Med 2018;14:349-57.
6. Van der Ham M, et al. J Atten Disord 2024;28:1642-52.
7. Takahashi N, et al. Psychiatr Res Com 2024;4:100188.
8. Van Andel E, et al. Chronobiol Int 2021;38:260-9.
9. Yin H, et al. Front Pediatr 2022;10:919572.
9. Mijster T, et al. Int J Methods Psychiatr Res 2024;33:e70004.
10. Lancel M, et al. Slaapstoornissen in de psychiatrie. Diagnostiek en behandeling. Houten: Bohn Stafleu van Lochem, 2020.
11. De Mendonça FM, et al. CNS Neurol Disord Drug Targets 2023;22:172-9.
12. Van der Heijden KB, et al. Chronobiol Int 2005;22:559-70.
13. Van der Heijden KB, et al. Eur Child Adolesc Psychiatry 2018;27:99-111.
15. Moon E, et al. Curr Psychiatry Rep 2022;24:623-34.
14. Bijlenga D, et al. J Sleep Res 2013;22:607-16.
15. Thomas JM, et al. JCI Insight 2020;5:e134270.
16. Sletten TL, et al. PLoS Med 2018;15:e1002587.
17. Li D, et al. Nat Sci Sleep 2022;14:75-82.
18. Scholtens RM, et al. J Psychosom Res 2016;86:20-7.
19. Tuft C, et al. Clin Interv Aging 2023;18:49-59.
20. Del Casale A, et al. Minerva Med 2024;115:125-42.
21. Wade AG, et al. BMC Med 2010;8:51.
22. Aanbevelingen voor het juiste gebruik van melatonine in de klinische praktijk; praktisch handvat en expert opinion. Te raadplegen op: <https://www.slaapgeneeskundevereniging.nl/wp-content/uploads/Aanbevelingen-voor-het-juiste-gebruik-van-melatonine-in-de-klinischepraktijk-Praktisch-handvat-en-expert-opinion.pdf> 25. Braam W, et al. J Intellect Disabil Res 2010;54:547-55.
26. Reiter RJ, et al. Int J Mol Sci 2017;18:843.
27. Lissoni P, et al. Tumori 1987;73:475-80.
28. Ramos E, et al. Pharmaceuticals 2023;15:1616.
29. Li Y, et al. Oncotarget 2017;8:39896-921.
29. Talib WH, et al. Molecules 2021;26:2506.
31. Ginzac A, et al. Aging Clin Exp Res 2020;32:2459-68.
30. Kittel-Schneider S, et al. Neurosci Biobehav Rev 2022;132:1157-80.
31. Van Andel E, et al. The effect of bright light therapy on ADHD severity in adults. In preparation, 2025.
32. Fargason RE, et al. J Psychiatr Res 2017;91:105-10.

Naslag

Boeken en magazines

- Bloedirritant! De onzichtbare strijd van vrouwen met ADHD. Jacqueline van de Sande en Sandra Kooij, SWP, 4e druk, 2024.
- ADHD bij volwassenen. Diagnostiek en behandeling. J.J. Sandra Kooij. Pearson Benelux, 4e druk (2017).
- Hart en lopen. Hardlopen als medicijn. Janneke Wittekoek (2021). Uitgeverij Lucht.
- Het vrouwenhart. Het handboek over jouw hartgezondheid. Janneke Wittekoek (2022) Uitgeverij Lucht.
- Hart & hormonen. Fit de overgang in. Janneke Wittekoek en Dorenda van Dijken (2020). Uitgeverij Lucht.
- De hart/hoofd connectie: hoe een leven in balans voor een gezonder hart zorgt. Janneke Wittekoek (2023). Uitgeverij Lucht.
- Eten als medicijn. 75 recepten voor een gezond hart. Janneke Wittekoek en Janneke Vreugdenhil (2023). Uitgeverij Lucht.
- Saar magazine: Help! Vrouw met ADHD komt in de overgang.
<https://www.saarmagazine.nl/help-vrouw-met-adhd-komt-in-de-overgang/>

Webinars

- Vrouwen met ADHD en hormonen, Sandra Kooij:
<https://www.youtube.com/watch?v=tPerPxb-RNs>
- www.h3-netwerk.nl/webinars

Podcast

- We zijn toch niet gek? Suzanne Rethans
<https://nl.radio.net/podcast/we-zijn-toch-niet-gek>

Websites

www.psyq.nl/ADHD
www.adhdpowerbank.com
www.divacenter.eu
www.h3-netwerk.nl

Referenties

1. Agnew-Blais JC. Hidden in plain sight: delayed ADHD diagnosis among girls and women - a commentary on Skoglund et al. (2023). J Child Psychol Psychiatry. 2024 May 26. doi: 10.1111/jcpp.14023.
2. Csecs JLL, Iodice V, Rae CL, Brooke A, Simmons R, Quadt L, Savage GK, Dowell NG, Prowse F, Themelis K, Mathias CJ, Critchley HD, Eccles JA. Joint Hypermobility Links Neurodivergence to Dysautonomia and Pain. Front Psychiatry. 2022 Feb 2;12:786916.
3. Cortese S, Adamo N, Del Giovane C, Mohr-Jensen C, Hayes AJ, Carucci S, Atkinson LZ, Tessari L, Banaschewski T, Coghill D, Hollis C, Simonoff E, Zuddas A, Barbui C, Purgato M, Steinhausen HC, Shokraneh F, Xia J, Cipriani A. Comparative efficacy and tolerability of medications for



- attention-deficit hyperactivity disorder in children, adolescents, and adults: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 2018 Sep;5(9):727-738.
4. Dorani F, Bijlenga D, Beekman ATF, van Someren EJW, Kooij JJS. Prevalence of hormone-related mood disorder symptoms in women with ADHD. *J Psychiatr Res*. 2021 Jan;133:10-15. doi: 10.1016/j.jpsychires.2020.12.005.
 5. Demontis D, Rajagopal VM, Thorgeirsson TE, Als TD, Grove J, Leppälä K, Gudbjartsson DF, Pallesen J, Hjorthøj C, Reginsson GW, Tyrfinngsson T, Runarsdottir V, Qvist P, Christensen JH, Bybjerg-Grauholm J, Bækvad-Hansen M, Huckins LM, Stahl EA, Timmermann A, Agerbo E, Hougaard DM, Werge T, Mors O, Mortensen PB, Nordentoft M, Daly MJ, Stefansson H, Stefansson K, Nyegaard M, Børglum AD. Genome-wide association study implicates *CHRNA2* in cannabis use disorder. *Nat Neurosci*. 2019 Jul;22(7):1066-1074. doi: 10.1038/s41593-019-0416-1.
 6. de Jong M, Wynchank DSMR, van Andel E, Beekman ATF, Kooij JJS. Female-specific pharmacotherapy in ADHD: premenstrual adjustment of psychostimulant dosage. *Front Psychiatry*. 2023 Dec 13;14:1306194. doi: 10.3389/fpsy.2023.1306194.
 7. Diekhof EK, Ratnayake M. Menstrual cycle phase modulates reward sensitivity and performance monitoring in young women: Preliminary fMRI evidence. *Neuropsychologia*. 2016 Apr;84:70-80.
 8. Drexhage, Keunen en Wijnker-Holmes. *Immunopsychiatrie. Het immuun systeem-uit-balans als oorzaak van psychiatrische aandoeningen*. Uitgeverij SWP, 2e druk, 2023.
 9. Du Rietz E, Jangmo A, Kuja-Halkola R, Chang Z, D'Onofrio BM, Ahnemark E, Werner-Kiechle T, Larsson H. Trajectories of healthcare utilization and costs of psychiatric and somatic multimorbidity in adults with childhood ADHD: a prospective register-based study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020 Sep;61(9):959-968. doi: 10.1111/jcpp.13206
 10. Kittel-Schneider S, Arteaga-Henriquez G, Vasquez AA, Asherson P, Banaschewski T, Brikell I, Buitelaar J, Cormand B, Faraone SV, Freitag CM, Ginsberg Y, Haavik J, Hartman CA, Kuntsi J, Larsson H, Matura S, McNeill RV, Ramos-Quiroga JA, Ribases M, Romanos M, Vainieri I, Franke B, Reif A. Non-mental diseases associated with ADHD across the lifespan: Fidgety Philipp and Pippi Longstocking at risk of multimorbidity? *Neurosci Biobehav Rev*. 2022 Jan;132:1157-1180. doi: 10.1016/j.neubiorev.2021.10.035.
 11. Kooij JJS. *ADHD bij volwassenen. Diagnostiek en behandeling*. Pearson Benelux, 4e druk, 2017.
 12. Li L, Yao H, Zhang L, Garcia-Argibay M, Du Rietz E, Brikell I, Solmi M, Cortese S, Ramos-Quiroga JA, Ribasés M, Chang Z, Larsson H. Attention-deficit/hyperactivity disorder is associated with increased risk of cardiovascular diseases: A systematic review and meta-analysis. *JCPP Adv*. 2023 Apr 5;3(3):e12158. doi: 10.1002/jcv2.12158.
 13. Mannuzza S, Klein RG, Moulton JL 3rd. Young adult outcome of children with "situational" hyperactivity: a prospective, controlled follow-up study. *J Abnorm Child Psychol*. 2002 Apr;30(2):191-8. doi: 10.1023/a:1014761401202. PMID: 12008657.
 14. Modzelewski S, Oracz A, Żukow X, Itendo K, Ślędzikowska Z, Waszkiewicz N. Premenstrual syndrome: new insights into etiology and review of treatment methods. *Front Psychiatry*. 2024 Apr 23;15:1363875. doi: 10.3389/fpsy.2024.1363875.
 15. Richtlijnwerkgroep Menopauze Management van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG), 2024. *Praktische handleiding hormoonsuppletietherapie (HST) en*



geregistreerde niet hormonale farmacotherapie. Dutch Menopause Society (DMS) (gratis online via www.h3-netwerk.nl/hormonen).

16. Rodriguez-Paris D, Remlinger-Molenda A, Kurzawa R, Głowińska A, Spaczyński R, Rybakowski F, Pawełczyk L, Banaszewska B. Psychiatric disorders in women with polycystic ovary syndrome. *Psychiatr Pol*. 2019 Aug 31;53(4):955-966. English, Polish.
17. Severance S, Daylor V, Petrucci T, Gensemer C, Patel S, Norris RA. Hypermobile Ehlers-Danlos syndrome and spontaneous CSF leaks: the connective tissue conundrum. *Front Neurol*. 2024 Jul 17;15:1452409.
18. Skoglund C, Sundström Poromaa I, Leksell D, Ekholm Selling K, Cars T, Giacobini M, Young S, Kopp Kallner H. Time after time: failure to identify and support females with ADHD - a Swedish population register study. *J Child Psychol Psychiatry*. 2024 Jun;65(6):832-844.
19. Song Z, Yang H, Peckham EM, Becker JB. Estradiol-Induced Potentiation of Dopamine Release in Dorsal Striatum Following Amphetamine Administration Requires Estradiol Receptors and mGlu5. *eNeuro*. 2019 Feb 13;6(1):ENEURO.0446-18.2019.
20. Ter Beek LS, Böhmer MN, Wittekoek ME, Kooij JJS. Lifetime ADHD symptoms highly prevalent in women with cardiovascular complaints. A cross-sectional study. *Arch Womens Ment Health*. 2023 Dec;26(6):851-855. doi: 10.1007/s00737-023-01356-7. Epub 2023 Aug 18. PMID: 37594562; PMCID: PMC10632230.

Dit hoofdstuk werd met toestemming overgenomen uit, en eerder gepubliceerd in Quintesse:

Kooij JJS. ADHD bij vrouwen: hormonen en gezondheid. *Quintesse, praktisch nascholingschrift over bedrijfs- en verzekeringsgeneeskunde* 2024;4:27-34.

Hart: Praktische handleiding cardiovasculair risicomanagement

Introductie

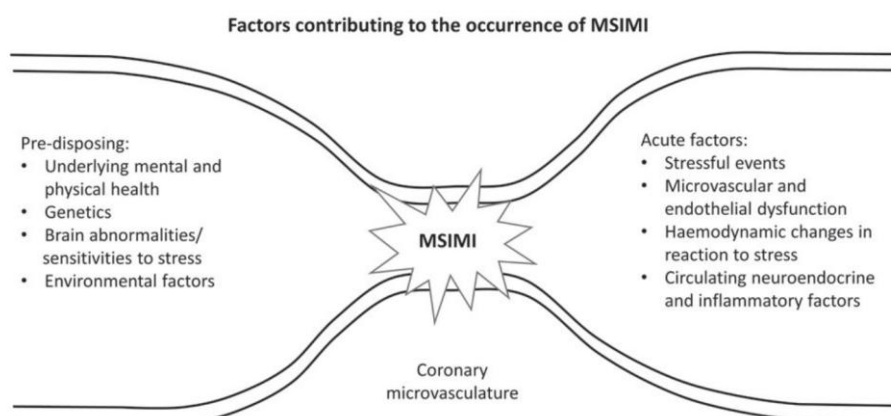
Cardiovasculaire ziekten zijn wereldwijd doodsoorzaak nummer 1 bij vrouwen. Bij vrouwen die geëvalueerd worden voor de verdenking ischemie wordt gemiddeld 5x vaker de diagnose: 'geen cardiale afwijkingen' gesteld dan bij mannen. Vroeger werden angineuze klachten met het ontbreken van coronair afwijkingen "Syndroom X" genoemd. Later werd dit microvasculaire angina pectoris (AP) en vandaag worden termen als ANOCA, INOCA, MCD of CMD gebruikt (zie afkortingenlijst). Bij al deze termen is de gemene deler het niet goed functioneren van de (kleine) kransslagaders van het hart. Wij zullen het in dit artikel dan ook hebben over coronaire dysfunctie; pijn op de borst als gevolg van een functioneel coronair probleem (dwz geen verstopte coronair vaten). Het betreft vaak vrouwen die weinig tot geen cardiale risicofactoren hebben en waarbij stress een belangrijke rol speelt.

Coronaire dysfunctie & mentale stress

Er zou meer aandacht moeten komen voor de hart-hoofdconnectie om zodoende morbiditeit en mortaliteit in deze moderne samenleving terug te dringen. Zo is er in toenemende mate bewijs dat mentale stress bijdraagt aan de manifestaties van lichamelijke ziekten. In de cardiologie wordt bijvoorbeeld regelmatig gesproken over mentaal-geïnduceerde myocard ischemie (MSIMI). Vele studies geven aan dat een netwerk van corticale, limbische en hersenstam gebieden betrokken bij de centrale autonome regulatie belangrijk zijn voor het genereren en reguleren van cardiovasculaire reactiviteit via visceromotore en viscerosensore mechanismen. Het betreft vaak een cardiale ischemische respons van voorbijgaande aard waarbij de microvasculatuur van het hart een belangrijk rol speelt.

MSIMI komt veelal voor bij patiënten met AP klachten zonder obstructief vaatlijden. Onderzoek wijst uit dat MSIMI een twee keer hogere kans geeft op toekomstige coronaire hartziekten. Daarbij is het vooral gerelateerd aan microvasculaire dysfunctie.

Figuur 1 geeft een overzicht van de factoren die een rol spelen bij stress-geïnduceerde ischemie.





Psychosociale risicofactoren

Het effect van het spectrum van psychosociale risicofactoren c.q stress op hart en vaatziekten is nog steeds onderbelicht terwijl in deze 24-uurs economie er juist veel meer aandacht voor zou moeten zijn. Data van epidemiologische, klinische en dier experimentele studies laten een connectie zien tussen stress en cardiovasculaire ziekten. Chronische mentale aandoeningen zoals PTSS, ADHD en depressie zijn gelinkt aan CVD.

Hart-hoofd connectie

De pathofysiologische mechanismen van acute stress (fight-flight-freight) zijn veelbesproken en onderzocht in de wereldliteratuur. Echter, je zou kunnen debatteren dat de huidige stress-burden in onze 24-uurs economie niet alleen leidt tot vlucht-vechtreacties maar dat het wellicht vraagt om een herdefinitie van stress. Mede doordat wij in onze moderne maatschappij niet echt meer op de vlucht hoeven te slaan voor acuut dreigend gevaar. Over het algemeen wordt aangenomen dat chronische stress leidt tot een verstoorde regulatie van het adaptieve stress-respons systeem wat kan leiden tot hartziekten door verstoring van het autonome zenuwstelsel, en de vasculaire respons (endotheel disfunctie). Deze verstoringen zijn cumulatief bij dagelijkse, terugkerende negatieve emoties en kunnen leiden tot invaliderende pijn op de borst.

Gender verschil in pijn perceptie

Los van de oorzaak van pijn op de borst is er ook een belangrijk verschil in pijnperceptie tussen mannen en vrouwen. Al eerder was bekend dat de mate van ischemie niet correleert met de ernst van het (obstructieve) vaatlijden. Bij vrouwen hangt de intensiteit van de pijn hangt vaak samen met de mate van stress. Het autonome zenuwstelsel speelt een belangrijke rol in het verwerken van pijnprikkels. Een toegenomen sensitiviteit voor pijn is het gevolg van abnormale corticale processen van pijnprikkels. Er zal in de toekomst meer onderzoek moeten worden gedaan met betrekking tot het autonome zenuwstelsel en viscerale pijnbanen in de patiënt met obstructief en niet-obstructief vaatlijden zodat er meer gericht en op maat kan worden behandeld. Voor de ene patiënt is dat de nitrospray, voor de ander een gerichte psychosociale behandeling gericht op stress-reductie.

ANOCA: Angina with Non-Obstructive Coronary Arteries

INOCA: ischemia with Non-Obstructive Coronary Arteries

MCD: Micro Coronaire Dysfunctie

CMD: Coronaire Microvasculaire Dysfunctie

AP: Angina Pectoris

MSIMI: Mental Stress Induced Myocardial Ischemia

PTSS: Post Traumatisch Stress Syndroom

ADHD: Attention Deficit Hyperactive disorder



Cardiovasculaire risicofactoren

- Leeftijd
- Geslacht
- Roken
- Bloeddruk
- Serumlipiden
- Diabetes mellitus
- Familiaire belasting
- Inactiviteit
- Obesitas

Pijn op de borst

Kenmerkende klachten

- Retrosternale klachten (beklemmend, drukkend, snoerend gevoel op de borst)
- Provocatie van klachten door inspanning, emoties, kou, warmte of zware maaltijd
- Verdwijnen van klachten in rust en/of door sublinguale nitratie binnen 2-15 minuten

Onderscheid

- Typische AP = alle 3 van bovenstaande klachten
- Atypische AP = 2 van de 3 bovenstaande klachten
- Aspecifieke thoracale klachten = 1 van de 3 bovenstaande

Obstructief vaatlijden

Kenmerken

- Typische angina pectoris (3 van de 3 klachten)
- Kan gepaard gaan met vegetatieve verschijnselen (zweeten, misselijkheid, bleek gelaat, onrust of angst)

Altijd verwijzen naar huisarts of cardioloog

Diagnostiek

- CT-angio
- CT-coronairen met kalkscore
- Coronaire angiogram (CAG)

Behandeling

- Statine
- Betablocker en/of calciumantagonist
- Acetylsalicylzuur
- Nitro spray zo nodig bij POB aanvallen



Microvasculaire dysfunctie

Risicofactoren

- (Zwangerschaps)hypertensie
- Miskramen
- Hypercholesterolemie
- Migraine
- Syndroom van Raynaud
- Vrouw
- Overgang

Oorzaak

- Peri- en postmenopauzaal is er daling van oestrogenen, hierdoor verdwijnt het beschermende effect op
 - Vasodilatatie van coronaire microcirculatie
 - Het ontstaan van atherosclerose
- Door coronaire microvasculaire atherosclerose ontstaat er tevens een omgekeerde reactie op acetylcholine (e.g. normaal zorgt acetylcholine (parasympatische transmitter) voor vasodilatatie, echter door atherosclerose ontstaat vasoconstrictie)

Diagnose

- Met name anamnestic op basis van: typische angina pectoris met de aanwezigheid van risicofactoren
- Vaak wordt obstructief vaatlijden eerst uitgesloten
- Provocatietest kan overwogen worden bij onzekerheid over de diagnose microvasculaire dysfunctie en/of als er behoefte is aan een definitieve diagnose

Behandeling

- Optimaliseren van risicofactoren
- Altijd starten met statine; rosuvastatine, simvastatine of atorvastatine
- Behandeling hypertensie indien noodzakelijk
- Niet-dihydroperidinen: diltiazem of verapamil
- Betablokker: nebivolol voorkeur omdat dit de laagste dosering beta-blocker is
- Nitraten: isosorbidemononitraat, isosorbidemononitraat of nicorandil



Cardiovasculair risicomanagement

Anamnestic

- Eerder vastgestelde hart- en vaatziekten
- Diabetes mellitus
- Chronische nierschade
- Risicofactoren
 - Roken
 - Obesitas (BMI ≥ 30)
 - Hypertensie
 - Hypercholesterolemie
- COPD
- Reumatoïde artritis

Standaard laboratorium bepaling

- Lipidenprofiel: totaal cholesterol, LDL, HDL en triglyceriden
- Glucose
- Creatinine/eGFR

Risicostratificatie

- Op basis van aanwezigheid andere aandoeningen

Patiëntengroep		Risicocategorie
Gedocumenteerde atherosclerotische HVZ, klinisch of ondubbelzinnig met beeldvormend onderzoek aangetoonde		Zeer hoog risico
Diabetes mellitus type 2	Goed gecontroleerd, <10 jaar en geen eindorgaanschade	Matig verhoogd risico
	>10 jaar of gebrekkige regulatie zonder ernstige eindorgaanschade	Hoog risico
	Ernstige eindorgaanschade - eGFR <45 ml/min/1.73m ² ongeacht albuminurie - eGFR 45-59 ml/min/1.73m ² + microalbuminurie (ACR 3-30mg/mmol) - Proteinurie (ACR >30mg/mmol) - microvasculaire aandoeningen ≥ 3 verschillende plaatsen (bv. Microalbuminurie, retinopathie en neuropathie)	Zeer hoog risico
Chronische nierschade	Matig - eGFR 30-44 ml/min/1.73m ² + ACR <3mg/mmol - eGFR 45-59 ml/min/1.73m ² + ACR 3-30 mg/mmol - eGFR ≥ 60 ml/min/1.73m ² + ACR >30 mg/mmol	Hoog risico
	Ernstig	Zeer hoog risico

Systolische bloeddruk ≥ 180 Familiäre hypercholesterolemie	- eGFR < 29 ml/min/1.73m ² - eGFR 30-44 ml/min/1.73m ² + ACR 3-30 mg/mmol - eGFR 45-59 ml/min/1.73m ² + ACR > 30 mg/mmol	
		Hoog risico Hoog risico

Bron: NHG richtlijn: CVRM management

- Op basis van SCORE2(-OP)
 - Berekend 10-jaars risico op hart- en vaatziekten
 - www.u-prevent.com

	< 50 jaar	50-69 jaar	≥ 70 jaar
Laag risico	< 2.5%	< 5 %	< 7.5%
Matig verhoogd risico	2.5 – 7.5%	5 – 10%	7.5 – 15%
Hoog risico	$\geq 7.5\%$	$\geq 10\%$	$\geq 15\%$
Zeer hoog risico	Zie bovenstaande groepen		

Behandeling

- Altijd leefstijl adviezen
 - Stop roken
 - Matig tot geen alcohol
 - Voldoende bewegen (≥ 150 minuten matig intensief per week)
 - Gezonde voeding; bv de schaal van vijf
 - Streven naar optimaal gewicht (BMI 20-25 kg/m²)
 - Stress verminderen/behandelen
- Richtlijn
 - Laag risico: geen verdere interventie noodzakelijk
 - Matig verhoogd risico: geen verdere interventie noodzakelijk. Bij jongere mensen aandacht voor verhoogd lifetime risico
 - Hoog risico: overwegen medicamenteuze behandeling
 - Zeer hoog risico: direct starten met medicamenteuze behandeling

Hypertensie

De bloeddruk kan ten onrechte verhoogd zijn tijdens consult, derhalve advies om bloeddruk door patiënt thuis voor 1 week op meerdere momenten van de dag te meten.

Behandeling van asymptomatische patiënten (NHG Standaard)

- Bloeddruk systolisch 140-160
 - Leefstijl adviezen
 - Indien onvoldoende effect start monotherapie antihypertensiva
 - ACE-remmer (ACEi) of aldosteron receptor antagonist (ARB) of diuretica
- Bloeddruk systolisch > 160
 - Start antihypertensiva



- ACEi of ARB
EN
- Calciumantagonist (CCA) of diuretica
- Controle na 1 week van elektrolyten en nierfunctie na starten ACE-remmer en ARB

Behandeling van (a)symptomatische patiënten (ESC guidelines for management of elevated blood pressure and hypertension)

- Deze internationale richtlijn van de 'European Society of Cardiology' heeft lagere streefwaardes dan de NHG richtlijn, deze streefwaardes komen overeen met de NICE-richtlijn: Hypertension in adults
- Streef bij volwassenen naar een bloeddruk **< 130/80**
 - Stap 1) ACE remmer/ARB/CCA/diuretic
 - Stap 2) ACE remmer/ARB en CCA/diuretic
 - Stap 3) ACE remmer/ARB en CCA en diuretica

Hypercholesterolemie

Normaal waarden (5-3-1 regel)

- HDL >1.0 mmol/l
- LDL <3.0 mmol/l
- Totaal cholesterol <5.0 mmol/l

Streef naar LDL

- <1.8 bij patiënten ≤ 70 jaar met doorgemaakte hart- en vaatziekten
- <2.6 bij patiënten ≤70 jaar met verhoogd risico op hart- en vaatziekten & vitale ouderen zonder doorgemaakte hart- en vaatziekten
- Verwijzing naar huisarts
 - Totaal cholesterol ≥8
 - LDL ≥5

Behandeling

- Start altijd eerst met dieetadviezen
- Start statine indien onvoldoende effect dieetadviezen of cholesterol >4mmol/l (zie onderstaande tabel)
 - <40% verlaging LDL: atorvastatine, rosuvastatine en simvastatine
 - >40% verlaging LDL: atorvastatine en rosuvastatine
 - Start pravastatine bij gelijktijdig gebruik van diltiazem, verapamil en HIV-remmers.
- Controle lipiden na 3 maanden

LDL-c daling	Pravastatine	Rosuvastatine	Atorvastatine	Simvastatine
30%	20mg			10mg
38%	40mg		10mg	20mg
41%	80mg	5mg	20mg	40mg
47%		10mg	40mg	80mg
55%		20mg	80mg	
63%		40mg		



ADHD

Bij aanwezigheid van milde hypertensie (systole <160 en diastole <90) en/of sinustachycardie zijn geen contra-indicaties voor het starten van methylfenidaat, atomoxetine en dexamfetamine.

Contra-indicaties

- Huidig hartinfarct
- Recent CVA/TIA
- Atriumfibrilleren
- Hartfalen, tenzij in goed overleg met cardioloog
- Ernstige hypertensie (systole >160 en diastole >90), tenzij behandeld
- Angina pectoris bij bewezen obstructief vaatlijden
- Bekende ritmestoornissen
- Bekende cardiomyopathie, tenzij in goed overleg met cardioloog

Controles

- Bloeddruk
- Pols
- Indien mogelijk lipidenspectrum (CVRM)

Bronnen

NHG richtlijn: stabiele angina pectorus

NHG richtlijn: CVRM management

NICE-richtlijn: Hypertension in adults

ESC guidelines for management of elevated blood pressure and hypertension

Farmacotherapeutisch kompas

Auteurs

M.E. Wittekoek, cardioloog en eigenaar HeartLife Kliniek, Utrecht

M.A. Brinkman, basisarts HeartLife Klinieken, Utrecht

Veel gestelde vragen en antwoorden over Hart/cardiovasculair risicomanagement leest u in [deel 4 van dit handboek](#).



Hormonen

De Overgang: Een cruciale levensfase voor vrouwen en de zorgprofessionals die hen begeleiden

De overgang is een natuurlijke levensfase voor vrouwen tussen de 40 en 60 jaar. Het begint gemiddeld rond het 45^e jaar. De menopauze is de laatste menstruatie en deze is gemiddeld rond het 51^e jaar. De overgang kan dus beginnen voor de menopauze en kan tot een paar jaar daarna nog klachten geven. De medische term voor overgang is perimenopauze. In de overgang neemt de voorraad eicellen in de eierstokken geleidelijk af en worden de verouderde eicellen ook slechter van kwaliteit, waardoor de hoeveelheid hormonen, met name oestrogeen en progesteron, vermindert. Deze hormonale veranderingen kunnen schommelingen geven en zo een breed scala aan klachten veroorzaken. Daardoor kan dit belangrijke implicaties hebben voor zowel de lichamelijke als geestelijke gezondheid van vrouwen. Het is van essentieel belang dat zorgprofessionals op de hoogte zijn van deze effecten om passende zorg en begeleiding te bieden.

Als de overgang begint voor het 40^e jaar, dan spreken we van Primaire Ovarium Insufficiëntie, oftewel POI. Dit komt bij 1% van alle vrouwen voor en wordt gezien als niet natuurlijk. Deze vrouwen hebben een verhoogd risico op hart- en vaatziekten, osteoporose, Diabetes en zelfs dementie als zij niet behandeld worden met hormoonsuppletie therapie (HST)

Van alle vrouwen ervaart 80% klachten van de overgang. Bij 28% is er sprake van hinderlijke klachten, waarvan het per vrouw kan verschillen in welke mate het als hinderlijk wordt ervaren. Slechts 20% van de vrouwen ervaart geen klachten, maar de gevolgen van het verlies van oestrogeen voor hun gezondheid is uiteraard ook voor hen van belang. Het gaat er dus niet alleen om om op een goede manier door de overgang heen te komen, maar ook om gezond ouder worden voor alle vrouwen.

Klachten tijdens de Overgang

De klachten tijdens de overgang kunnen sterk variëren van vrouw tot vrouw, zowel in aard als in ernst. De meest voorkomende symptomen zijn:

- **Opvliegers en nachtelijk zweten:** Deze vasomotorische symptomen kunnen erg storend zijn en leiden tot slaapstoornissen, daardoor vermoeidheid, geheugen- en concentratiestoornissen en soms zelfs stemmingswisselingen zoals bijvoorbeeld een “kort lontje”.
- **Slaapproblemen:** Door opvliegers in de nacht (nachtzweten) en hormonale veranderingen hebben veel vrouwen moeite met slapen.
- **Gewichtstoename en stofwisselingsveranderingen:** De stofwisseling vertraagt vaak, wat bijdraagt aan gewichtstoename omdat je minder calorieën nodig hebt. De spiermassa neemt ook af en deze combinatie kan zorgen voor gewichtstoename als voeding en leefstijlpatroon niet wordt aangepast.

Geheugen- en concentratieproblemen: Veel vrouwen rapporteren ‘brain fog’. Cognitie: alle vormen van bewustzijn zoals waarnemen, concipiëren, herinneren, redeneren, oordelen, verbeelden en problemen oplossen



Brainfog: constellatie cognitieve klachten tijdens de overgang door daling oestrogeen, vasomotore- of stemmingsklachten

Dit is normaal en komt vaak voor tijdens midlife, herstelt/verbetert spontaan bij 90% van de vrouwen.

HST kan soms helpend zijn, maar vaak niet. Geheugenproblemen zijn daarom geen indicatie voor HST. Aanpassen van voeding en leefstijl geeft vaak verbetering

Differentiaaldiagnose van vasomotorische klachten

Opvliegers en nachtzweeten worden gezien als klassieke symptomen van de overgang. Maar er zijn nog veel meer andere oorzaken van vasomotorische klachten. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:

- Hypertensie
- Schildklierandoeningen
- Medicatie (bv anti-depressiva, pijnstillers, B blokkers)
- Maligniteit (bv lymfoom)
- (Bij)nieraandoeningen (bv feochromocytoom)
- Stress
- Angststoornissen, paniekaanvallen
- Geagiteerde depressie
- Dunne vezelneuropathie
- Overgewicht (BMI>35)
- Roken
- Long COVID
- Voeding (zie bij Voeding en leefstijl)
- HIV

De juiste diagnostiek is dus essentieel.

Effect op de Stemming

Naast fysieke symptomen kan de overgang ook een grote invloed hebben op de stemming en geestelijke gezondheid. Hormonale schommelingen kunnen leiden tot:

- **Stemmingswisselingen:** Dit varieert van prikkelbaarheid tot somberheid of depressieve gevoelens. Uit onderzoek blijkt dat vrouwen die een depressie gehad hebben in de voorgeschiedenis, door de overgang (en vooral als er vasomotorische klachten zijn) een 2-5x verhoogde kans op depressie hebben.
- Angst: Verhoogde angstniveaus worden vaak gerapporteerd. Soms ook gepaard gaand met gevoelens van paniek en hartkloppingen. **Lusteloosheid en vermoeidheid:** Dit kan bijdragen aan een gevoel van uitputting en algemene lusteloosheid.
- **Vrouwen die bekend zijn met cyclische stemmingsklachten,** zoals bijvoorbeeld vrouwen met ADHD, ADD, ASS, PMS, of PMDD, ervaren in de perimenopauze een toename van hun klachten

Deze stemmingseffecten kunnen bijzonder uitdagend zijn voor vrouwen die al gevoelig zijn voor stemmingsstoornissen. Zorgprofessionals moeten alert zijn op deze symptomen, vooral



omdat de overgang kan samenvallen met andere levensveranderingen, zoals kinderen die het huis uitgaan, mantelzorg of veranderingen in de relatie.

Samenhang met Hart- en Vaatziekten en Botontkalking

De afname van oestrogeen tijdens de overgang heeft directe gevolgen voor het risico op hart- en vaatziekten en botontkalking (osteoporose):

- **Hart- en vaatziekten:** Oestrogeen heeft een beschermend effect op het hart- en vaatstelsel. Het helpt bij het handhaven van gezonde cholesterolwaarden en heeft een gunstige invloed op de elasticiteit van de bloedvaten en daarmee dus de bloeddruk. Na de menopauze, wanneer de oestrogeenspiegel daalt, neemt het risico op hart- en vaatziekten toe. Vrouwen hebben ook meer kans op vaatspasmen en hierdoor een verhoogd risico op een hartinfarct of beroerte. Vooral vrouwen die eerder in een zwangerschap hypertensie, Diabetes of pre-eclampsie hadden hebben een verhoogd risico, net als vrouwen die meer dan drie miskramen hebben gehad, bekend zijn met migraine of een familiale belasting hebben. In Nederland overlijden jaarlijks 13x meer vrouwen aan hart- en vaatziekten dan aan borstkanker. Vasomotorische klachten geven een hoger risico op hartproblematiek.
- **Botontkalking:** Oestrogeen speelt een cruciale rol bij het behoud van de botdichtheid. Na de menopauze versnelt het verlies van botmassa, wat het risico op osteoporose en botbreuken aanzienlijk verhoogt. Dit is vooral zorgwekkend omdat osteoporose vaak asymptomatisch is totdat een botbreuk optreedt. Geadviseerd wordt om te stoppen met roken, zo min mogelijk alcoholgebruik, en extra opletten met voeding, zoals voldoende calcium (4EH zuivel per dag) en voldoende vitamine D3, maar ook met leefstijl zoals bewegen en spierkrachttraining. Met name vrouwen die in de voorgeschiedenis eetproblematiek hebben gehad waardoor amenorroe, wordt geadviseerd zich te laten controleren. Zij hebben mogelijk geen goede opbouw van hun piekbotmassa gehad.

Effect van Oestrogeen bij ADHD

Er is toenemende interesse in het effect van oestrogeen op ADHD, met name bij vrouwen. Het blijkt dat de schommelingen in oestrogeen, die typisch zijn voor de overgang, de symptomen van ADHD kunnen verergeren. Vrouwen met ADHD kunnen tijdens de overgang een toename van hun symptomen ervaren, zoals verminderde concentratie en verhoogde impulsiviteit. Bij een groot aantal vrouwen wordt de diagnose ADHD zelfs pas in de overgang gesteld! Dit komt doordat oestrogeen van invloed is op de neurotransmitter dopamine, die een cruciale rol speelt bij ADHD.

Hormoonsuppletie therapie (HST) kan helpen om deze hormonale veranderingen te stabiliseren, Het aanpassen van de behandeling van ADHD tijdens de overgang kan noodzakelijk zijn, en het is belangrijk dat zorgverleners deze relatie herkennen en bespreken met hun patiënten.

Het effect van voeding en leefstijl

Er zijn verschillende hormonale en niet hormonale behandelingen van overgangsklachten. Zie ook de bijlage Praktische Handleiding Hormoontherapie op p. 34. Maar ook op [Thuisarts.nl](https://thuisarts.nl) en in de Richtlijn management rondom menopauze van de NVOG is hier meer over te vinden.

De basis voor behandeling van overgangsklachten is een gezonde leefstijl en voeding. Bekende triggers van vasomotorische klachten en slaapproblematiek zijn onder andere: koffie, thee, alcohol, roken, stress. Met name meer dan 3EH koffie en vooral na 12.00 heeft een ongunstig effect. Voor



thee met theïne geldt hetzelfde. Gemberthee wordt afgeraden, dit blijkt in de praktijk een flinke trigger van vasomotorische klachten in de nacht te geven. Alcohol geeft meer opvliegers en heeft een ongunstig effect op slaap. Het kan wel maanden duren voordat dit effect is geneutraliseerd. Daarnaast is alcohol calorierijk en geeft zo gewichtstoename. Bovendien geeft dagelijks alcohol of meer dan 12^E /week een verdubbeld verhoogd risico op borstkanker. Roken zorgt voor verlaging van oestrogeen, naast de uiteraard andere nadelige effecten van roken. Zo komen rokers eerder in de overgang en hebben vaak meer klachten. Stress geeft meer vasomotorische klachten, slechter slapen en kan ook hartklachten geven. Stressmanagement is niet altijd simpel, maar kan wel veel winst geven. De overgang is bij uitstek een fase waarin je soms moet zoeken naar een betere balans en opnieuw structuur moet aanbrengen.

Hormoonsuppletietherapie (HST)

Hormoontherapie tijdens de overgang, ook wel bekend als Hormoon Suppletie Therapie (HST), wordt gebruikt om de symptomen zoals opvliegers en nachtelijk zweten te verlichten. HST kan vooral in de vorm van transdermaal estradiol (wat een stabielere waarde in het bloed geeft en geen trombose risico) in combinatie met natuurlijk progesteron (interactie door de metaboliet allopregnanolon met GABA en daardoor gunstig effect op slaap) gunstige effecten hebben op stemming en geestelijke gezondheid, vooral bij aanwezige vasomotorische klachten. Voor vrouwen met een gevoeligheid voor stemmingsklachten heeft progesteron of een hormoonhoudend spiraal de voorkeur boven dydrogesteron. Er zijn zelfs aanwijzingen dat HST een preventieve rol kan spelen bij vrouwen met een depressie in de voorgeschiedenis. Hinderlijke vasomotorische klachten vergroten het risico op een cardiovasculair accident, dus HST kan daarbij een belangrijke preventieve rol spelen. Er zijn studies waarbij vrouwen met INOCA en vasomotorische klachten baat hebben bij HST.

Daarnaast is er onderzoek dat suggereert dat HST een preventief effect kan hebben op hart- en vaatziekten, vooral bij vrouwen <45 jaar en wanneer het rondom de menopauze wordt gestart (window of opportunity is < 6 jaar na de menopauze) Het beschermende effect lijkt echter af te hangen van het tijdstip waarop met de therapie wordt begonnen (hoe eerder hoe beter), de leeftijd en de specifieke gezondheidsprofielen van vrouwen, waardoor het niet voor iedereen van toepassing is. Ook hier heeft transdermaal estradiol de voorkeur aangezien het geen verhoging geeft van de bloeddruk of de triglyceriden en zo zelfs een gunstig effect kan hebben op het lipidenprofiel, in tegenstelling tot orale producten. Zie ook de referentie mbt het grote Zweedse onderzoek waarbij transdermaal echt eerste keus is tov oraal mbt risico HVZ.

Zonder vasomotorische klachten heeft HST weinig tot geen effect op slaap. Meestal heeft slecht slapen te maken met andere factoren en vaak kan Cognitieve Gedragstherapie voor insomnie (CGTi) een verbetering geven. Tenzij er andere aandoeningen zijn zoals gebruik van bijvoorbeeld bepaalde cardiale medicatie of als er sprake is van slaapapneu (wat vaker voorkomt bij vrouwen in de overgang, ook zonder overgewicht of snurken. Maar ook het Restless Legs Syndroom of een depressie kunnen slaapproblemen geven.

Het is belangrijk dat HST altijd wordt besproken met een arts, omdat het (langdurig) gebruik ervan risico's met zich mee kan brengen en individueel afgestemd moet worden op de behoeften, individuele risicofactoren en gezondheidstoestand van de vrouw. Zie verder bij Praktische Handleiding en literatuurreferenties. Er kan per vrouw ook een verschillende opname zijn, dus doseringen worden

individueel bepaald op geleide van de kliniek. Het bepalen van bloedspiegels is niet betrouwbaar en wordt internationaal niet aanbevolen.

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat lage doseringen al heel effectief kunnen zijn en dat hogere doseringen vaak tachyfylixie en veel bijwerkingen geven.

Tachyfylixie= waarbij vrouwen met hoge oestradiolspiegels menopauzesymptomen blijven ervaren, waardoor ze denken dat ze meer oestrogeen nodig hebben. Hogere niveaus van oestrogeen kunnen echter ook ongunstige stemming gerelateerde symptomen veroorzaken.

<https://thebms.org.uk/2023/09/tachyphylaxis-with-hrt/>

Info over HST opties transdermaal en progestagenen:

- Lagere doseringen en kortere gebruiksduur
- Estradiol (bio-identiek) i.p.v. synthetisch
- Veiliger typen progestageen (dydrogesteron, bio-identiek progesteron)
- Scherpere indicatiestelling
- Timing (perimenopauze)
- Betere beoordeling risicoprofiel (m.n. borstkanker, tools zoals www.CanRisk.com; <https://ibis-risk-calculator.magview.com/>)
- Shared decision (voor- en nadelen)
- Praktische Handleiding www.richtlijndatabase.nl

Voorkeur transdermaal estradiol (pleister, spray of gel):

- Lagere dosering dan oraal
- Stabieler afgifte, dus effectiever op klachten
- Stemmingsswisselingen/ depressieve klachten
- Geen verhoogd risico trombose (NIV RL Antistolling)
- Seksuele problematiek (SHBG) NB testosteron verandert niet in de overgang
- HVZ: minder effect op bloeddruk en gunstiger voor lipidenprofiel (cholesterol) Kosteneffectiviteit is hoger!
- Geen gewichtstoename
- Voorkeur bij vrouwen met hoofdpijn en migraine (ook met aura)
- <https://www.bmj.com/content/387/bmj-2023-078784>

Voorkeur Progestageen:

Progestageen= synthetisch

Dydrogesteron: voorkeur

- Voordelen: bescherming endometrium
- Nadelen: risico mamma (minder dan de andere progestagenen), negatiever op stemming, risico trombose. minder gunstig voor hart en vaten

Progesteron= natuurlijk (bio-identiek)

- Voordelen: beter op stemming, geen risico trombose, veilig borstweefsel, sedatief effect
- Nadelen: mindere bescherming endometrium, bloedingsklachten
- Niet transdermaal!

LNG-IUD:

- Voordelen: effectief en goede bescherming, kan je nooit vergeten, geen risico trombose

Overgang en werk

Jaarlijks bevindt zich een groep van 315.000 werkende vrouwen in de overgang, waarvan 251.000 werknemers soms of regelmatig last hebben van overgangsklachten. Deze klachten kunnen ook invloed op het werk hebben, dat is jaarlijks bij 173.000 vrouwen het geval. Ongeveer een derde van de vrouwen met overgangsklachten ervaart ongemakkelijke situaties op het werk door opvliegers, hevig zweten, stemmingswisselingen of doorlekken door hevig bloedverlies. Deze ongemakkelijke situaties zorgen voor schaamte of onzekerheid en leiden regelmatig tot stress en een mindere goede concentratie. Vrouwen met (ernstige) overgangsklachten hebben vaak een slechtere mentale gezondheid en kampen vaker met depressieve gevoelens. Zij hebben ook drie keer zo vaak last van psychische vermoeidheid door het werk dan vrouwen die geen of soms overgangsklachten ervaren. Overgangsklachten geven



dus een grotere kans op arbeidsverzuim, ingeschat wordt dat deze kans zes tot acht keer zo groot is. Bijkomend probleem is dat veel vrouwen niet de mogelijkheid ervaren om hun overgangsklachten te bespreken op het werk. Er heerst nog steeds een taboe op de overgang en vrouwen zijn bang voor stigmatisering of discriminatie wanneer zij open over hun klachten zijn. Onderzoek heeft aangetoond dat 80% van de vrouwen met klachten dit niet bespreekbaar durven te maken. Met name vanwege vooroordelen en de angst voor gevolgen voor de baan of carrière. De Nederlandse Vereniging voor Bedrijfsartsen (NVAB) werkt op dit moment aan een richtlijn. In 2021 is er al een Standpunt verschenen met aanbevelingen.

Conclusie

De overgang kan een complexe levensfase zijn die niet alleen fysieke veranderingen met zich meebrengt, maar ook belangrijke implicaties heeft voor de geestelijke gezondheid en het risico op chronische aandoeningen zoals hart- en vaatziekten en osteoporose. Het is van groot belang dat zorgprofessionals zich bewust zijn van de brede impact van afname van hormonen tijdens de overgang en proactief ondersteuning bieden. Het H3-Netwerk speelt hierin een sleutelrol door hiervoor de (kennis)middelen en samenwerking te faciliteren, wat uiteindelijk de kwaliteit van leven van vrouwen in deze fase verbetert. Het is onze gezamenlijke verantwoordelijkheid om ervoor te zorgen dat geen enkele vrouw in de overgang zich ongehoord of onbegrepen voelt.

Belang van het H3-Netwerk

Het H3-Netwerk is een essentieel initiatief dat zich richt op het bevorderen van de gezondheid van vrouwen tijdens de overgang. Dit netwerk biedt informatie, ondersteuning en een platform voor zowel zorgprofessionals als patiënten om ervaringen en kennis te delen. Het benadrukt het belang van multidisciplinaire samenwerking bij de behandeling en begeleiding van vrouwen met door hormonale schommelingen veroorzaakte problemen. Vasomotorische klachten kunnen een groter risico geven op hartklachten en zelfs een cardiovasculair accident en ook leiden tot ernstige stemmingsklachten, vooral als er sprake is van pre-existente aandoeningen. Vrouwen met een voorgeschiedenis van hart- en vaatziekten en veel overgangsklachten kunnen zo mogelijk toch behandeld worden met hormoontherapie (HST). Vrouwen met bijvoorbeeld ADHD kunnen in deze fase ook belang hebben bij behandeling met HST. Een multidisciplinaire aanpak is dus van aangetoonde meerwaarde. Aanpassingen van medicatie kunnen zo gezamenlijk bepaald worden.

Veel gestelde vragen en antwoorden over Hormonen leest u in [deel 4 van dit handboek.](#)

Praktische handleiding hormoonsuppletie therapie (HST) en geregistreerde niet hormonale farmacotherapie

Indicaties

- **Hinderlijke overgangsklachten.**
- **Preventie en/of behandeling van lange termijn effecten** van oestrogeendeficiëntie b.v. bij premature ovariële insufficiëntie (POI).
- **Urogenitale atrofie:** urogenitale klachten gerelateerd aan hormoondeficiëntie.

Algemene overwegingen

- **Start** HST binnen 10 jaar na de menopauze en liefst vóór het 60e jaar.
- Oestrogeen altijd combineren met progestageen voor endometrium transformatie en minimaal 12 dagen per maand. Na hysterectomie of bij lokale vaginale behandeling met estriol geen progestageen nodig.
- **Bloeddruk** meten vooraf aan start HST
- **Mammografie** volgens BVO
- **Zorgvuldig advies, informatie en aandacht voor de wensen van de vrouw** ('shared decision making').
- **Dosering zo laag als mogelijk is.** Individueel vast te stellen!
- **Behandelingsduur** afhankelijk van klachten, behoud van kwaliteit van leven. Individueel vast te stellen.
Zo kort als mogelijk is bij voorkeur <5 jaar (i.g.v. POI: tot gemiddeld 50e jaar)
- **Toedieningsroute** afhankelijk van individueel risicoprofiel en individuele voorkeur
- **Regelmatige evaluatie** tenminste 1x jaarlijks (zie **Controles**)
- De **voorkeur** gaat uit naar lichaamseigen estradiol en progesteron of dydrogesteron vanwege het gunstige bijwerkingenprofiel (zwakkere en selectievere werking dan andere progestagenen).
- Er is een **grote variatie in de individuele reactie** op de verschillende behandelopties van estradiol en progesteron/dydrogesteron bij overgangsklachten.
- **Meting van hormoonspiegels** alleen bij uitzondering, geen of ontoereikend effect van HST; vrouwen < 40 jaar.
- **Bloedonderzoek** bij verdenking andere aandoeningen met vergelijkbare symptomen

Aandachtspunten

Sommige aandoeningen worden door HST ongunstig beïnvloed. Overweeg een aangepaste dosering en toedieningsroute, extra controles en benadruk indien van toepassing het belang van goede instelling/ behandeling van de aandoening:



- Uterus myomatosus, endometriose of voorgeschiedenis van endometriumhyperplasie (HST *altijd continu gecombineerd* oestrogeen + (extra) progestageen)
- Diabetes mellitus
- Hypertensie
- Migraine
- Epilepsie
- Otosclerose
- Voorgeschiedenis met trombose
- Auto-immuunziekten m.n. met vasculaire betrokkenheid
- Leverfunctiestoornissen of cholelithiasis
- Familiaire hypertriglyceridemie
- Dyslipidemie

(Relatieve) contra-indicaties HST

- Aanwezigheid of verdenking van borstkanker in de voorgeschiedenis. Eventueel in overleg met de oncoloog te overwegen in bepaalde situaties.
- Meningeoom (contra-indicatie voor progestageen)
- Actieve of recente trombo-embolie (arterieel of veneus), post-trombose of aanwezigheid van trombofiele aandoening, *tenzij* actuele antistolling Ev overleg met vasculair internist.
- Leverziekten (cirrose, hepatitis, porfyrie, SLE)
- Abnormaal vaginaal bloedverlies (altijd eerst diagnostiek).

Risico's (langdurig) HST

- Borstkanker: Er is *geen bewijs* voor een verhoogd borstkankerrisico van HST bij vrouwen die jonger zijn dan 50 jaar bij gebruik van **estradiol en natuurlijk progesteron of dydrogesteron**.
- Bij vrouwen die ouder zijn dan 50 jaar is er met deze HST *zo goed als* geen verhoogd borstkankerrisico bij gebruik tot 5 jaar, mits geen aanwezigheid van andere risicofactoren zoals een hoog BMI, overmatig alcoholgebruik etc.
- Endometriumcarcinoom: Gebruik van natuurlijk progesteron of dydrogesteron korter dan 5 jaar geeft *geen verhoogd risico* op endometriumcarcinoom. Zorg voor adequate progestageen dosering en duur (zie [Behandelingsschema](#)).
- Ovariumcarcinoom: Laag extra risico.

Toedieningsvorm Estradiol

Vormen

Oraal

- Inname dagelijks, meest uitgebreid onderzocht.

Transdermaal:

- Minder fluctuatie oestrogeenspiegel dan bij tablet, hetgeen relevant kan zijn bij: migraine met aura, stemmingsklachten, hypertriglyceridemie. Wel Interindividueel variatie in opname via de huid.



- Vermijding first-pass effect; voorkeur bij verhoogd risico op veneuze trombo-embolieën, leverfunctiestoornissen, epilepsie en schildklierandoeningen.
- Meestal goed verdraagbaar; bij huidirritatie door pleister estradiol gel of spray overwegen.
- Matrixpleisters kunnen doorgeknipt worden zonder afname van werkzaamheid

Transdermaal estradiol

- Pleister: 2x wekelijks, applicatie op buik, bovenbeen, bil of lage rugstreek.
- Spray: 1x per dag (1, 2 of 3 verstuivingen per dag), applicatie op binnenzijde onderarm of dijbeen.
- Gel: 1x per dag (1-2 applicaties per dag) toedienen op onderarm, bovenbeen en/of schouder, of op een groot stuk intacte huid



Behandelingschema

Peri- of postmenopauze	Hormoonschema	Behandeling (standaard)	
<u>Perimenopauzaal</u> met irregulaire cyclus en/of hormonale anticonceptiebehoefte	Hormonale anticonceptie	Oestrogeen - Estradiol pleister 50µg (Estradiol of System® 2x/week) - Estradiol spray (Lenzetto®) 1-3 sprays 1x/dag - Estradiol gel 0,06% (Oestrogel®) 1-2 applicaties, 1x/dag	Progestageen LNG-IUD 20µg (Mirena®)***
		Gecombineerd - Estetrol 14,2 mg/drospirenon 3 mg (Drovelis®) - Estradiolvaleraat 1-3mg/dienogest 2-3mg (Qlaira®) - Estradiol 1,5mg/nomegestrolacetaat 2,5mg(Zoely®)	
<u>Perimenopauzaal</u> , amenorroe, geen hormonale anticonceptiebehoefte	Sequentieel HST	Oestrogeen - Estradiol pleister 50µg (Estradiol of System®) halve of hele pleister 2x/week - Estradiol spray (Lenzetto®) 1-3 sprays 1x/dag - Estradiol gel 0,06% (Oestrogel®) 1-2 applicaties, 1x/dag	Progestageen - Dydrogesteron 10mg (Duphaston®) 1dd1/12d p.m. ** - Progesteron 100mg (Utrogestan®) 1dd2/12d p.m. (bij voorkeur 's avonds)
		Gecombineerd - Estradiol/dydrogesteron 1/10 (Femoston 1/10®)	
<u>Postmenopauzaal</u> , indien langere behandelingsduur en bloedingsvrije behandeling	Continu HST	Oestrogeen - Estradiol pleister 50µg (Estradiol of System®) halve of hele pleister 2x/week - Estradiol spray (Lenzetto®) 1-3sprays 1x/dag - Estradiol gel 0,06% (Oestrogel®) 1-2 applicaties, 1x/dag	Progestageen - Dydrogesteron 10mg (Duphaston®) 1dd1 - Progesteron 100mg (Utrogestan®) 1dd1-2 (bij voorkeur 's avonds)
		Gecombineerd - Estradiol/progesteron 1/100 (Bijuva®) - Estradiol/dydrogesteron 0,5/2,5 of 1/5 (Femoston Continu® 0,5/2,5 en Femoston Continu® 1/5)	
<u>Peri- of postmenopauzaal</u> ná hysterectomie	Estradiol monotherapie*	Oestrogeen - Estradiol pleister 50µg (Estradiol of System®) halve of hele pleister 2x/week	

Post menopauzaal bij urogenitale atrofie	Vaginaal oestrogeen	- Estradiol spray (Lenzetto®) 1-3 sprays 1x/dag - Estradiol gel 0,06% (Oestrogel®) 1-2 applicaties, 1x/dag - Estradiolvaleraat 1mg (Progynova®)	
		Oestrogeen - Estriol ovule 0,5 mg of crème 1mg/g (Synapause®) 2x/week	
		- Estradiol 10 µg (Vagifem®) 2x/week	

Bij de voorgestelde behandeling van perimenopauzale vrouwen met irregulaire cyclus dient opgemerkt te worden dat enkel Mirena® en de gecombineerde preparaten (Drovelis®, Qlaira® en Zoely®) de indicatie hebben van anticonceptie. Alle andere vermelde producten (zowel in de tabel hierboven als overige preparaten hieronder) hebben (o.a.) de indicatie: HST bij symptomen van oestrogeendeficiëntie bij postmenopauzale vrouwen.

* Vrouwen met endometriose in de voorgeschiedenis dienen wel een progestativum te gebruiken

** Gedurende de luteale fase

*** Advies wissel drie jaar in perimenopauze (postmenopauze 5 jaar)

Overige preparaten

Sequentieel HST

- Femoston 2/10®, estradiol 2mg + dydrogesteron 10mg

Continu HST

- Estradiol 1mg + norethisteron 0,5mg*
- Paosonelle®, estradiol 1mg + drospirenon 2mg
- Estradiol 2mg + norethisteron 1mg*
- Livial®, tibolon 2,5mg *

Alleen estradiol

- System®75 pleister
- System®100 pleister *
- Estradiol 100 pleister *
- Zumenon® 2mg
- Progynova® 2mg estradiolvaleraat

* Negatief voorschrijfadvis i.v.m. verhoogde risico's, literatuurreferenties op te vragen bij info@demenopauzespecialist.nl.

Consult gynaecoloog indien continu HST na 3-6 maanden niet bloedingsvrij.

Zo nodig kan systemische behandeling met lokaal-vaginale behandeling worden gecombineerd.

Bioequivalente doseringen	Dosering ¹⁾ (Dagelijkse dosis tenzij anders aangegeven)		
	Start met lage of zeer lage dosering (afhankelijk van individuele indicatie, risicoprofiel)		
Soort oestrogeen	Hoog ²⁾	Laag	Zeer laag (Geen preventie osteoporose!)
gemicroniseerd estradiol oraal	2mg	1mg ³⁾	0,5mg ⁴⁾
estradiolvaleraat	2mg	1mg	-
estradiol pleister 2x/week	75 - 100µg	37,5 ⁵⁾ - 50µg	25µg ⁵⁾
estradiol gel ⁶⁾	1,5mg	0,75mg	-
estradiol spray ⁷⁾	-	3,06 - 4,59mg	1,53mg
estriol oraal ⁸⁾	-	-	2mg
estriol vaginaal 2x/week	-	-	0,5mg
estradiol vaginaal 2x/week	-	-	10µg

1) I.p.v. 'standaard' dosering: laagst mogelijke effectieve dosis. Verander de dosering zo nodig na 6 weken.

2) Deze 'hoge' dosering alleen bij uitzondering (bijv. premature ovariële insufficiëntie) en op individuele indicatie. Overweeg hiervoor overleg met gynaecoloog met aandachtsgebied overgang

3) 1mg als combinatietablet: Bijuva, Femoston 1/10, Femoston continu 1/5, Paosonelle

4) 0,5 mg als combinatietablet Femoston continu 0,5/2,5.

5) Resp. halve 50 of halve 75µg estradiolpleister Geen indicatie preventie osteoporose

6) Estradiol gel 0,06% (Oestrogel®, estradiol 0,75 mg =1,25 g gel) 1-2 applicaties 1x/dag

7) Estradiol spray (Lenzetto) dosering 1,53 mg estradiol per spray 1-3 sprays 1x/dag.

Serumconcentratie lager dan andere producten (zie volgende tabel). Geen registratie preventie osteoporose.

8) Oraal estriol (Synapause) zeer zwak effect en zeer korte halfwaardetijd.

Product	Dosis estradiol	Gemiddelde E2 serumconcentratie*
Gemicroniseerd estradiol oraal		
Estradiol	0,5mg/tablet/dag	21.5pg/ml ¹
Estradiol	1mg/tablet/dag	30.1-35.9pg/ml ¹
Zumenon®	2mg/tablet/dag	62.9pg/ml
Estradiol	2mg/tablet/dag	niet bekend
Estradiolvaleraat		
Progynova®	1mg	15-30pg/ml
Progynova®****	2mg	30-60pg/ml
Estradiol pleister 2x/week		
System®50	3,2mg/pleister	44pg/ml
System®75	4,8mg/pleister	71pg/ml
System®100	6,4mg/pleister	101pg/ml
Estradiol 50	4mg/pleister	50-55pg/ml
Estradiol 100	8mg/pleister	95-105pg/ml
Estradiol gel		
Oestrogel® 0,06 % gel: 1 applicatie	1,25g gel/dag = 0,75mg E2	28,3pg/ml ***
Oestrogel® 0,06 % gel: 2 applicaties	2,5g gel/dag = 1,5mg E2	68,1pg/ml
Estradiol spray		
Lenzetto®: 1 spray	90µl/dag = 1.53mg E2	17.8pg/ml
Lenzetto®: 2 sprays	180µl/dag = 3.06mg E2	28.2pg/ml
Lenzetto®: 3 sprays	270µl/dag = 4.59mg E2	29.5pg/ml
Estradiol vaginaal 2x/week		
Vagifem® 10 microgram vaginaal tab	10µg/vag tab/2xweek	4.64pg/ml

Product	Dosis estriol	Gemiddelde E3 serumconcentratie
Estriol** vaginaal 2x/week		
Synapause®-E3 0,5mg, ovules	0,5mg/ovule/2xweek	Niet bekend
Synapause®-E3 1mg/g, crème	1mg/g crème/2xweek	Uit farmacokinetische overwegingen klinisch niet relevant

* De conversiefactor van pg/ml naar pmol/L is 3,67

** Estriol is 80% minder potent dan estradiol

*** is niet vermeld in SmPc tekst



1 Estradiol 0,5 mg of estradiol 1 mg in combinatietablet met progestageen

- Lage gemiddelde serumconcentratie, <50pg/ml
- Medium gemiddelde serumconcentratie, 50-100pg/ml
- Hoge gemiddelde serumconcentratie, >100pg/ml

Bijwerkingen

Zeer vaak: één van de volgende bijwerkingen, met name bij start van medicatie: vaginaal bloedverlies, buikpijn, misselijkheid, vocht vasthouden, mastodynie, hoofdpijn, huidreactie (pleister). Zie SmPC tekst/bijsluiter voor aandoeningen die kunnen ontstaan/verergeren onder invloed van oestrogenen en/of progestagenen. Zo nodig overleg met gynaecoloog met aandachtsgebied overgang.

Controles

Drie maanden na starten, daarna afhankelijk van het risicoprofiel, maar in ieder geval jaarlijks. Bij klachten te allen tijde.

- Evalueer het effect van therapie en bijwerkingen en, of de ingezette behandeling nog de beste therapie voor de patiënte is.
- Bespreek voor- en nadelen van continueren van HST, het belang van 2-jaarlijkse mammografieën (BVO).
- Vraag naar bloedingsproblemen, bied zo nodig gynaecologisch onderzoek aan (in 2e lijn) en overweeg bijstellen hormoon dosering.

Duur/ afbouwen van de behandeling

Het streefdoel is HST gebruik gedurende maximaal 5 jaar, bij vrouwen >50 jaar, zodat mogelijk geassocieerde risico's (zie hierboven) zo laag mogelijk worden gehouden. Postmenopauzale hormoonsuppletie therapie starten langer dan 10 jaar na de menopauze wordt afgeraden omwille van een verhoogd risico op cardiovasculaire aandoeningen.

Bij nadrukkelijke wens om bij vrouwen > 50 jaar HST langer dan 5 jaar te continueren, wordt aanbevolen om in overleg met de vrouw de voor- en nadelen goed af te wegen en bij continueren, streven naar zo laag mogelijke dosering.

De duur van de behandeling is afhankelijk van de klachten. Stel een evaluatiemoment voor om te beoordelen of voortzetting van de behandeling nog zinvol/wenselijk is. Als de laagst effectieve dosering gebruikt wordt en voortzetting van de behandeling niet meer gewenst is, kan gestopt worden of de dosering verder verlaagd worden door minder pleisters/spraysgel-applicaties of tabletten per week te gebruiken.

Algemene informatie

Voor meer **gedetailleerde informatie** zie o.a. volgende **links**:

NICE Guideline Menopause: www.nice.org.uk/guidance/qs143/

NHG standaard [De overgang 2022](#)

Dutch Menopause Society: www.demenopauzespecialist.nl



NVOG Richtlijn Menopauze management 2018: Richtlijndatabase/management-rondom-menopauze

SmPC teksten en bijsluiters: www.geneesmiddeleninformatiebank.nl

Niet-hormonale farmacotherapie

- Fezolinetant (Veoza®) is een niet-hormonale selectieve neurokinine (NK3)-receptorantagonist die de balans in de neuronale activiteit in het thermoregulatiecentrum herstelt. Fezolinetant (tablet 45 mg 1dd1) is geïndiceerd voor de behandeling van matige tot ernstige vasomotorische symptomen geassocieerd met de peri -en post menopauze. Gelijktijdig gebruik met een ethinylestradiol bevattende orale anticonceptiepil is gecontra-indiceerd (CYP1A2.remmer). Gelijktijdig gebruik met HST is niet onderzocht en wordt daarom niet aanbevolen. Het gebruik van Fezolinetant bij vrouwen met een contra-indicatie voor HST wordt nog onderzocht.
- In geval van verhoogde leverfuncties: stoppen medicatie.
NB Controle leverfuncties vóór starten gebruik en de eerste drie maanden van gebruik maandelijks controle leverfuncties (ASAT, ALAT, bilirubine).
- Clonidine is een centraal werkende α_2 -agonist die beperkt effectief is bij vasomotorische klachten. Clonidine (tablet 2dd 0,050-0,075 mg) kan de ernst en de duur van lichte opvliegers verminderen

Contact

DMS: info@demenopauzespecialist.nl

Auteurs

M.M.A. Brood-van Zanten, arts Amsterdam UMC en Antoni van Leeuwenhoek, Amsterdam

D.K.E van Dijken, gynaecoloog OLVG West, Amsterdam

C.A.H. Janssen, gynaecoloog Groene Hart Ziekenhuis, Gouda

Onder auspiciën van de Dutch Menopause Society (DMS) en Richtlijnwerkgroep Menopauze Management van de Nederlandse Vereniging voor Obstetrie en Gynaecologie (NVOG), © versie januari 2026.

Disclaimer

Deze tekst is gebaseerd op de SmPC tekst en bijsluiter van de beschreven hormonen en op wetenschappelijke bronnen. Het gebruik van de aangeboden informatie geschiedt op basis van eigen verantwoordelijkheid van de gebruiker

Boeken en Magazines:

- Dijken, D. van, & Wittekoek, J. (2002). Hart & hormonen: fit de overgang in.. Uitgeverij Lucht.
- Ook leuke meisjes worden vijftig Maaïke de Vries en Manon Kerkhof (2020) Uitgeverij VBK Media.
- Brein Hormonen Seks Mireille Boerma, Dorenda van Dijken, Bianca van Moorst 2025 Uitgeverij Lucht.



- Eten als medicijn, 75 recepten voor de overgang. Dorenda van Dijken en Janneke Vreugdenhil (2023). Uitgeverij Lucht
- Tensen, C. E. (2023). Het verboden woord: alles wat je wil weten over de overgang en waarom het sowieso goed komt. Uitgeverij Spectrum
- Panay, N., Briggs, P., & Kovacs, G. T. (Eds.). (2020). Managing the Menopause. Cambridge, Cambridge University Press
- Steegers, E. A. P., Buitendijk, S. E., & van der Linde, R. (2019). Textbook of obstetrics and gynaecology Chapter Menopause D van Dijken et al

Literatuur:

- Contemporary menopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease: Swedish nationwide register based emulated target trial. Therese Johansson et al BMJ 2024;387:e078784 | doi: 10.1136/bmj-2023-078784
- Menopause and MHT in 2024: addressing the key controversies – an International Menopause Society White Paper. Nick Panay, et al 2024 <https://doi.org/10.1080/13697137.2024.2394950>
- Contemporary menopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease: Swedish nationwide register based emulated target trial BMJ 2024;387:e078784 <http://dx.doi.org/10.1136/bmj-2023-078784> Accepted: 01 October 2024
- Bendien, Elena e.a.: Werken aan de overgang. Een uitgebreide literatuurstudie naar overgang, menopauze, gezondheid, en werk (Amsterdam 2019).
- Loef, Bette e.a.: Werken tijdens de overgang (Uitgave van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu 2022).
- Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde: Standpunt Overgang en werk(s.l. 2021).
- NHG-Standaard. De Overgang (2022).
- Management rondom menopauze 2018 NVOG www.richtlijnendatabase.nl
- Handreiking Stichting van de arbeid (2022) www.stvda.nl
- Menopause and HRT 2024 International Menopause Society <https://doi.org/10.1080/13697137.2024.2394950>
- <https://demenopauzespecialist.nl/wp-content/uploads/2022/02/EMAS-Position-Paper-Menopause-2022.pdf>
- <https://demenopauzespecialist.nl/wp-content/uploads/2021/12/ims-ht-ps-2013.pdf>
- <https://demenopauzespecialist.nl/wp-content/uploads/2022/10/EMAS-consensus-statement-2022-HST.pdf>
- Anagnostis, P., Lambrinoudaki, I., Stevenson, J.C., Goulis, D.G. Menopause-associated risk of cardiovascular disease. Endocrine Connections. 2022 Apr 22;11(4):e210537. doi: 10.1530/EC-21-0537. PMID: 35258483; PMCID: PMC9066596.
- Ko S.H., Kim H.S. Menopause-Associated Lipid Metabolic Disorders and Foods Beneficial for Postmenopausal Women. Nutrients. 2020 Jan 13;12(1):202. doi: 10.3390/nu12010202. PMID: 31941004; PMCID: PMC7019719.



- Maas, A.H.E.M., Rosano, G., Cifkova, R., Chieffo, A., Dijken, D. van, Hamoda, H., Kunadian, V., Laan, E., Lambrinoudaki, I., Maclaran, K., Panay, N., Stevenson, J.C., Trotsenburg, M. van, Collins, P. Cardiovascular health after menopause transition, pregnancy disorders, and other gynaecologic conditions: a consensus document from European cardiologists, gynaecologists, and endocrinologists. (2021) Mar 7;42(10):967-984. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa1044. Erratum in: European Heart Journal. 2022 Jul 1;43(25):2372. doi: 10.1093/eurheartj/ehac123. PMID: 33495787; PMCID: PMC7947184.

Websites:

www.vrouwenindeovergang.nl
www.degynaecoloog.nl
www.vuurvrouw.nu
www.pmddnederland.nl
www.slaapmakend.nl
www.menopauseconsortium.nl
<https://thebms.org.uk/2023/09/tachyphylaxis-with-hrt>

Dutch Menopause Society www.demenopauzespecialist.nl
EMAS Position Papers www.emas-online.org

International Menopause Society www.imsociety.org
DE IMS publiceert elk jaar een White Paper op wereldmenopauze dag
2024 over Hormoontherapie: <https://mail.ziggo.nl/appsuite/#>

Podcasts:

- Verlossende Woorden NVOG (Dorenda van Dijken)
- De overgang op het spreekuur Huisartsenkanaal NHG (Femke Veldman, huisarts. Met Anneloes Smits huisarts, Janneke Heerink verpleegkundig overgangsconsulente en Dorenda van Dijken gynaecoloog)



Voorbeeld Smarttekst NP menopauze:

Reden van komst: climacteriële klachten

Actuele Problemen:

Voorgeschiedenis

Algemeen:

Hypertensie: {ja / nee:304272518}

Trombo-embolie: {ja / nee:304272518}

Epilepsie: {ja / nee:304272518}

Migraine: ja / nee: ja {met/zonder:210012056} aura

Psychische klachten: {psych ja/nee:22992}

Gynaecologie:

Uterusextirpatie:{ja / nee:304272518}

Endometriose: {ja / nee:304272518}

PCOS: {ja / nee:304272518}

PMS/PMDD: {ja / nee:304272518}

Obstetrie:

Para:

Zwangerschapshypertensie/pre-eclampsie: {ja / nee:304272518}

Diabetes gravidarum: {ja / nee:304272518}

Psychische klachten in zwangerschap/kraambed: {psych ja/nee:22992}

Medicatie:

Allergieën:

Anamnese:



Patiënte ervaart {wel/geen:210012008::"geen"} vasomotore symptomen:
{wel/geen:210012008::"geen"} opvliegers, {wel/geen:210012008::"geen"} nachtzweeten.
Verder {wel/geen:210012008::"geen"} klachten van stemmingswisselingen,
{wel/geen:210012008::"geen"} depressieve klachten, {wel/geen:210012008::"geen"} concentratie -en
geheugen stoornissen,
{wel/geen:210012008::"geen"} hoofdpijn, {wel/geen:210012008::"geen"} migraine,
{wel/geen:210012008::"geen"} slaapstoornissen, {wel/geen:210012008::"geen"} vermoeidheid,
{wel/geen:210012008::"geen"} gewrichtsklachten, {wel/geen:210012008::"geen"} droge huid,
{wel/geen:210012008::"geen"} droge ogen

Cyclus: ***, EDLM ***.

Dysmenorrhoe: {ja / nee:304272518}, hevig menstrueel bloedverlies: {ja / nee:304272518}.

Urogenitale veranderingen:*** Branderigheid vaginaal recidiverende UWI)

Voor haar klachten probeerde patiënte reeds eerder ***, ***.

Seksuele anamnese

Hulpvraag tav seksualiteit: ***

Zin/opwinding {ja / nee:304272518}, Lubricatie problemen {ja / nee:304272518}, volledige
responscyclys {ja / nee:304272518}, dyspareunie {ja / nee:304272518}.

Anticonceptiewens: {ja / nee:304272518}

Negatieve seksuele ervaringen: {ja / nee:304272518}

Sociaal:

Werk: ***, *** uur/week. Climacteriële klachten leiden tot verzuim: {ja / nee:304272518}

Relatie: ***

Gezin: ***

Mantelzorgtaken: ***

Leefstijl:

EH/***.

Roken: -> indien ja: ***/***

Drugs:

.

Dieet: vegetarisch/veganistisch {ja / nee:304272518}, zoete dranken {ja / nee:304272518}. Gember
{ja / nee:304272518}, koffie {ja / nee:304272518}, thee {ja / nee:304272518}, pittig eten {ja /
nee:304272518}.

Bewegen: ***

Sporten: ***

Familieanamnese:

Mammacarcinoom: {ja / nee:304272518}

Hart -en vaatziekten: {ja / nee:304272518}

Osteoporose: {ja / nee:304272518}



Trombose: {ja / nee:304272518}
Familiële hypercholesterolaemie: {ja / nee:304272518}
Leeftijd menopauze moeder: ***

Lichamelijk onderzoek:
Vrouw met *** postuur

IS: ***
VT: ***
TVE: ***

Aanvullend onderzoek:
Eerder verricht labonderzoek: ***.
BVO Mammografie: laatste verricht in ***: ***.
BVO uitstrijkje: laatste verricht in ***: ***.
DEXA scan: {DEXA SCAN:22993}

Conclusie: *** jarige vrouw met climacteriële klachten, met name ***.
In de voorgeschiedenis o.a. ***. Risicofactoren ***

Beleid:
Iom ***

Aanvullend onderzoek werd ingezet:

Laboratoriumonderzoek: {GYN Lab meno:22996}
Dexa scan aangevraagd: {ja / nee:304272518}
Patiënte werd geadviseerd om deel te (blijven) nemen aan het bevolkingsonderzoek borstkanker en baarmoederhalskanker.
Uitleg over climacteriële klachten werd gegeven.
De volgende leefstijladviezen werden aangeraden:{GYN ARTS POLI LEEFSTIJLADVIES:22994}
Niet hormonale therapie en hormoon suppletie therapie (HST) werden besproken en afgestemd op de situatie van patiënte. In verband met ***, is *** het meest passend bij patiënte.
Gezien de risicofactoren bestaat er *** voorkeur voor {menopauze therapiesoort:22995}therapie.
Patiënte heeft een voorkeur voor starten met ***.
Patiënte werd geïnformeerd over bijwerkingen van HST (vaginaal bloedverlies, buikpijn, misselijkheid, vocht vasthouden, mastodyn timer, hoofdpijn).
Bij pleistergebruik kunnen huidreacties optreden.
Patiënte is geïnformeerd over risico's na 5 jaar gebruik (verhoogde kans carcinoom).
Een vervolgspraak werd gepland over *** maand(en); ter evaluatie van climacteriële klachten, effect van behandeling en bloedingsproblemen. Hierna volgen afspraken afhankelijk van het risicoprofiel, ten minste jaarlijks. Bij klachten eerder retour.



Deel 3: H3-netwerkkkaart en Ambassadeurs H3- Netwerk per provincie

<https://www.h3-netwerk.nl/h3-netwerkkkaart/>

Overzicht H3-Netwerk ambassadeurs:

Regio	Physician assistant/ verpleegkundig specialist	(Kader)Huisarts	Psychiater	Cardioloog	Gynaecoloog
Drenthe, Friesland en Groningen				Ganiye Arpacı (Drenthe) Tabita Valentijn (Drenthe)	Judith Berger (Drenthe) Esther Nijhuis (Friesland) Sacha van Wersch (Groningen)
Flevoland	Marleen van den Oever				Kim van den Berg
Gelderland		Ineke Weenink	Manon Zonder		Femi Janse Karin Middelburg
Limburg		Sylvie Rietjens	Maria Lie Mischa Anne Selis		Nienke Wieringa
Noord-Holland	Josee Kramer	Shivra Sjenitzer	Nathalie Kuijpers		Susanne Luitjes
Overijssel		Anneke Bodde-Schasfoort Wendy Nijhuis	Bertina Gaasbeek	Daisy-Marie Bouwma	Monique Kenkhuis
Noord-Brabant		Marieke van den Ham Judith Verhagen			Carolien Koks
Utrecht			Els van den Ban Afke Terwisscha van Scheltinga		Floor Vernooij
Zeeland		Joriska Zilverschoon			Cindy Janssen Yvette Groeneveld
Zuid-Holland		Myleen Wolters	Merel Boas	Els Olde Bijvank	Paula Schmit Ileana Nedelcu



Deel 4: Veel gestelde vragen en antwoorden

Hoofd

Screening en diagnostiek

1. Hoe kun je ADHD bij vrouwen herkennen als je het gevoel hebt dat er meer aan de hand is dan alleen hormonale verandering?

Gebruik bij vrouwen met onrust, chaos en concentratieproblemen de Ultrakorte Vragenlijst voor ADHD bij volwassenen (4 vragen) om te screenen op ADHD.

2. Aan welke psychiatrische aandoeningen kun je nog meer denken naast ADHD bij vrouwen met hormonale stemmingswisselingen?

Bij elke psychiatrische aandoening blijkt het risico op ontregeling van de stemming en toename van bestaande klachten verhoogd tijdens perioden met hormonale transitie. Zij zijn hier blijikbaar gevoeliger voor.

3. We kunnen vrouwen met ADHD vanaf 40 jaar screenen op hart- en vaatziekten. Zij hebben echter vaak niet de traditionele risicofactoren. Wat screen je dan precies? Of richt je je dan meer op preventie van klachten, het omgaan met stress etc.?

Het is van belang wel te blijven screenen op de traditionele risicofactoren zoals bloeddruk, cholesterol, glucose, gewicht, bewegen, roken, maar let ook op stress, angst, depressie en ADHD, omdat deze het risico op micro-coronaire dysfunctie verhogen.

4. Bij welke vrouwen denk je aan ADHD/ verwijzing naar een psychiater, als er sprake is van ernstige climacteriële klachten met niet eerder gediagnosticeerde ADHD?

Denk aan vrouwen die hun hele leven al op hun tenen hebben gelopen en die vaak (bijna) burn-out zijn en nu in de perimenopauze echt vastlopen, en die naast overgangsklachten, klachten hebben zoals: een toename van concentratie- en geheugenproblemen, prikkelbaarheid en slaapproblemen.

5. Wat vind je passende beperkte diagnostiek voor een proefbehandeling bij het vaststellen van ADHD op latere leeftijd, gezien de lange wachttijd voor diagnostiek en de vaak hoge urgentie voor behandelen? Volstaat een psychiatrische intake, biografische anamnese met heteroanamnese?

Neem bij voorkeur het [DIVA-5 interview](#) af, indien mogelijk met partner en familie. En het is mogelijk om [een training](#) voor verwijzers te doen via het Kenniscentrum ADHD bij volwassenen van PsyQ in Den Haag, deze training is ook voor POH's beschikbaar.

6. Is de aanwezigheid van de symptomen op kinderleeftijd een kernsymptoom van ADHD?

Ja, ADHD begint per definitie in de kindertijd en kan blijven voortbestaan tot op hoge leeftijd.

7. Andersom: Is ADHD uitgesloten als een vrouw zonder moeite haar jeugd (school/ sociaal) is doorgemaakt?



Nee, met name intelligente vrouwen kunnen goed compenseren/maskeren, maar de symptomen moeten er wel altijd zijn geweest.

Andere aandoeningen/ comorbiditeit

8. ADHD is vooral genetisch bepaald en wordt onder andere geassocieerd met PCOS, (polycysteus ovarium syndroom), POI (premature ovariële insufficiëntie of vroege overgang) en endometriose. Dit zijn ziektebeelden die op zich juist niet vaak samen voorkomen, hoe verklaar je dat?

Het is nog onbekend waarom deze ziektebeelden bij ADHD vaak voorkomen. Of ze samen voorkomen bij ADHD is nog onbekend. Mogelijk speelt inflammatie een rol.

9. Waar moet je op letten bij het instellen van ADHD-medicatie bij adolescenten?

Bij meisjes: let extra op stemmingswisselingen in de cyclus, hevig bloedverlies en irregulaire cyclus. Bij PMDD (premenstruele depressie) kan 30-50 % dosis verhoging van de dosering stimulantia in de luteale fase worden overwogen ([De Jong 2023](#)), of een anticonceptiepil zonder stopweek, of SSRI bij persisterende depressie, of een combinatie.

10. Waar vind je meer informatie over stemmingsklachten?

Uitgebreide informatie over stemming lees je in het boek [ADHD bij volwassenen](#) en op de website [ADHD Powerbank](#) vind je meer dan 40 educatieve video's over ADHD.

Slaapproblemen

11. Kun je slaapproblemen bij een vrouw van 46 jaar in de overgang met (nog niet bewezen), ADHD behandelen met Ritalin? Is eerst diagnostiek nodig? Kun je bij een lange wachttijd een proefbehandeling overwegen? NB: Lenzetto lijkt nog niet te helpen (2 doses/dag).

Je kunt indien er sprake is van een verlaagd slaappatroon: 0.5-1 mg melatonine voorschrijven om 22 uur met gebruik van een timer. Bespreek ook slaaphygiëne-maatregelen. In de winter kan het toevoegen van 30 minuten lichttherapiebril in de ochtend helpen. Zie [ADHD en de impact van slaap en licht](#).

Behandeling/ Medicatie

12. Casus: vrouw, 25 jaar. Recent Supraventriculaire tachycardie (SVT). Zij is 2 keer op SEH beland, bij gebruik medikinet 20 mg CR 1dd1. Mogelijke verklaring is ADHD omdat dit een trigger kan zijn in combinatie met de stimulantia.

Is dit ook zo bij het gebruik van lisdexamfetamine? Is atomoxetine dan een alternatief? Of is het beste advies instellen door psychiater en onder begeleiding cardioloog, en op welke medicatie dan? Wat is jullie advies?

De stimulantia verhogen de hartslag en kunnen een factor zijn bij de tachycardie. Lisdexamfetamine verhoogt ook de hartslag. Atomoxetine is veel minder effectief. Een lage dosis bètablokker toevoegen kan helpen.

13. Hoe kun je als huisarts omgaan met de wachtlijsten voor psychiaters in sommige regio's ten aanzien van de behandeling voor ADHD? Zijn er online opties gespecialiseerd in deze doelgroep?



PsyQ Online behandelt landelijk niet-complexe ADHD.

Bij het Kenniscentrum ADHD bij volwassenen van PsyQ zijn [trainingen](#) voor (huis)artsen over diagnostiek en behandeling voor ADHD bij volwassenen. Dit is een manier om patiënten sneller verder te helpen. Zie ook het boekje [ADHD-medicatie en de huisarts](#).

14. Zijn er in de regio psychologen/ psychiaters "gespecialiseerd" in deze doelgroep?
Is er een voorkeur voor methylfenidaat of dexamfetamine bij ADHD?

Gespecialiseerde psychiaters en psychologen vind je via het ADHD Netwerk, PsyQ en ADHD Centraal.

Langwerkend dexamfetamine (Elvanse) heeft de voorkeur omdat (uit onderzoek blijkt) dat er minder bijwerkingen zijn, maar methylfenidaat is wat betreft de werking even goed. De verzekeraar eist doorgaans om te starten met methylfenidaat. Vermeld daarom op het recept: 'heeft eerder methylfenidaat gebruikt', in verband met vergoeding van de kosten voor de patiënt.

15. Kun je Strattera proberen als stimulantia en Bupropion gefaald hebben?
Deze stap is zelden nodig, check en behandel eerst de comorbiditeit: slaap, stemming, angst, verslaving, dosering en tijden van de toediening van de medicatie, en de hormonale impact
16. Wat is de richtdosis methylfenidaat bij vrouwen in mg/kg lichaamsgewicht? In het algemeen heb ik in de praktijk 0,7 mg/kg aangeleerd.

Start, ongeacht het gewicht, met 18-36 mg MPH Retard of 20-30 mg Elvanse. Verhoog de dosering op basis van het effect, de werkingsduur en bijwerkingen.
Zie ook het boekje [ADHD medicatie en de huisarts](#).

17. Kun je medicatie voor ADHD en de HST gelijktijdig starten?

Je kunt meestal het beste starten met HST (en slaap) en vervolgens met de ADHD-medicatie.

18. Wat is je advies bij vrouwen met ADHD en een angststoornis met in het verleden psychische ontregeling (bijvoorbeeld op OAC)? Is er voorkeur om eerst medicatie in te stellen door een psychiater en later een lage dosering HST te starten of juist liever geen HST?

Het advies is om eerst de angst te behandelen met een SSRI, eventueel met CGT. Vervolgens behandeling te richten op HST en ADHD.

19. Wat is de ervaring met het effect van medicatie bij vrouwen?

Medicatie voor ADHD werkt bij vrouwen even goed als bij mannen. Het is wel van belang om eerst de comorbiditeit te behandelen (angst/depressie/slaapproblemen).

20. Zou je ook stimulantia voorschrijven aan vrouwen die veel last hebben van brain fog/ concentratieproblemen, maar zonder diagnose ADHD (bijvoorbeeld omdat concentratieproblemen in de jeugd niet duidelijk aanwezig waren)?

Als er onduidelijkheid is over de kindertijd maar er is wel een levenslang beloop van de symptomen, dan kun je haar het voordeel van de twijfel geven. Het geheugen is niet het sterkste punt bij ADHD, daarom is weinig herinnering aan de symptomen als kind iets wat regelmatig voorkomt. Goed doorvragen met de voorbeelden uit de DIVA-5 en informatie van iemand die patiënt als kind heeft gekend kunnen helpen.



21. Zou je wel of geen ADHD-medicatie voorschrijven bij patiënten met epilepsie?

Epilepsie en ADHD komen vaak samen voor. In overleg met de neuroloog kan medicatie worden voorgeschreven, onder bescherming van een anti-epilepticum (of zonder), met EEG controle.

22. Patiënten ervaren het effect van ADHD-medicatie in het begin als fantastisch, maar na een aantal weken melden ze vaak een vermindering in het effect. Hoe komt dat? Wat te doen, behalve de dosis verhogen?

Check de innametijd(en), de rebound na uitwerking van de medicatie, de bijwerkingen en verhoog -zo nodig- de dosis (eventueel 2dd doseren). Zie ook het boekje [ADHD medicatie en de huisarts](#).

H3-netwerk

23. Zijn er ideeën over aansluiting van deze thema's op het gebied van de kinderpsychiatrie? Hier wordt immers de toekomstige risicopopulatie behandeld.

Het H3-netwerk verwelkomt alle medisch specialisten in verband met de impact van hormonen op alle orgaansystemen bij vrouwen. Kinderpsychiaters zijn dus ook van harte welkom. Zij zien de premenstruele toename van ADHD en stemmingsklachten het eerst na de menarche bij meisjes met ADHD.



Hart

Screening/diagnostiek

1. Wanneer is een cardioloog nodig?

Welke vrouwen zou je eerst naar een cardioloog moeten verwijzen alvorens met HST te starten?

Een cardioloog is nodig bij hartklachten zoals angina pectoris, dyspnoe déffort, palpitaties en als er een hartprobleem wordt vermoed op basis van een hoog cardiovasculair risico bij bijvoorbeeld multiële cardiovasculaire risicofactoren.

2. Casus: een vrouw van 46 jaar in de overgang met bigeminie. Is dit te verklaren vanuit de overgang en oestrogeen tekort? En onwel-ording in rust ook?
En een aanvullende vraag: zij krijgt binnenkort een echo cor. Hoe zou jouw werkwijze zijn? Zou je bij deze vrouw een coronaire functietest willen doen? Hoe groot acht je de kans op MVD (microvasculaire dysfunctie)?

Deze klachten klinken in eerste instantie niet als MVD en ik zou geen functietest doen. Meer informatie is nodig.

3. Hoe ga je om met vrouwen met een licht verhoogde bloeddruk (onder de 140/90, maar boven de 120/80)? Huisartsen geven deze groep eigenlijk nooit antihypertensiva.

Het is altijd maatwerk. Kijk altijd eerst of er verbeterpunten zijn op het gebied van leefstijl (gewicht/ alcohol/ voeding/ slaapapnoe). Afhankelijk van de klachten kun je laag gedoseerd behandelen.

4. Zou je alleen bij vrouwen met ADHD boven de 40 jaar een cardiale screening adviseren, of ook bij mannen met ADHD, boven de 40 jaar?

Ik adviseer ook een cardiale screening bij mannen boven de 40 jaar met ADHD. Dit kan een goed moment zijn om actief met leefstijlverbetering te beginnen. Mannen met ADHD lopen namelijk, net als vrouwen met ADHD, een hoger cardiaal risico.

Behandeling/medicatie

5. Welke antihypertensiva hebben, met het oog op MVD, de voorkeur bij de behandeling van hypertensie bij vrouwen?

Calciumantagonisten, bètablokkers en/of A2 antagonisten, afhankelijk van het type MVD:

Spasmen à calcium-antagonist

Inspanningsgebonden MVD à bètablokker (bij voorkeur Nebivolol) eventueel in combinatie met een A2 antagonist.

Start met de laagste dosering calciumantagonisten zoals Diltiazem (start low go slow), eventueel in combinatie met een lage dosering bètablokker, zoals Nebivolol of een A2 antagonist.

6. Hoe groot is het risico op cardiovasculaire complicaties als een vrouw wil starten met HST, meer dan 10 jaar na de menopauze?



Dat hangt samen met de aanwezigheid en ernst van coronair lijden, co-morbiditeit en de combinatie van onbehandelde risicofactoren. HST kan invloed hebben op plaque stabiliteit. Bij patiënten met een calciumscore van 0 en een normaal cholesterol zijn er weinig risico's. Het laten bestaan van vasomotore problemen vormt dan een groter risico op hart- en vaatziekten.

7. Als je bijvoorbeeld na 5 jaar stopt met HST omdat de patiënt het verhoogde risico op borstkanker en endometriumcarcinoom moeilijk vindt, dan valt het beschermende effect van oestrogenen op hart- en vaatziekten alsnog weg. Wat kun je dan nog doen op het gebied van hart- en vaatziekten behalve leefstijl en monitoring CVRM (Cardiovasculair risicomangement)?

Leefstijl en strikt CVRM zijn hier de sleutelwoorden. Eventueel kun je niet-hormonale medicatie voorschrijven, zoals Veoza.

8. Welke hart- en vaatziekte is een harde contra-indicatie tegen het starten van HST?

Voorzichtigheid is geboden bij SCAD. Hele harde contra-indicaties zijn er niet.

9. Zie je interactie met cardiale medicatie waardoor perimenopauzale klachten toenemen of HST minder effect heeft? Bètablokkers buiten beschouwing gelaten. En zijn er cardiale medicamenten waarvan ik als gynaecoloog actief moet vragen aan de cardioloog om deze te switchen in het kader van hormonale klachten en bijbehorende HST-behandeling?

Ik ken geen speciale interacties en zou altijd even overleggen als je overweegt om de voorgeschreven medicatie van een collega aan te passen.

Richtlijnen

10. Wat zijn richtlijnen ten aanzien van hartritmestoornissen bij het gebruik van stimulantia: hoeveel propranolol of andere bètablokker kun je voorschrijven? Is er een voorkeur voor kort- of langwerkende stimulantia?

Stimulantia (methylfenidaat, dexamfetamine) kunnen de bloeddruk en hartslag verhogen. Monitoring is dus vereist. Afhankelijk van de ernst van de klachten kun je beginnen met Propranolol 10 mg. Zo nodig, eventueel langwerkend 1,25 mg bisoprolol of Nebivolol voorschrijven. Bij cardiale comorbiditeit altijd verwijzen naar een cardioloog.

11. Waarom wordt er een specifieke calciumantagonist aangeraden als behandeling voor hypertensie/ cardiale klachten?

In de bestaande protocollen ontbreekt maatwerk. Een calciumantagonist is een goede keuze als er ook sprake is van vaatliefunctie. Bij tachycardieën en/of andere ritmestoornissen kun je een lage dosering bètablokker voorschrijven. Als er helemaal geen klachten zijn, dan liever een A2 antagonist kiezen omdat die ook de vaatfunctie verbetert. Het is niet 1-size fits all en daarom altijd belangrijk om na te denken over persoonlijke geneeskunde. Dat betekent ook de dosering bij vrouwen aanpassen.

12. Als huisarts is de diagnose microvasculaire dysfunctie vooral anamnestic en toch iets dat pas kan worden vastgesteld nadat obstructief vaatlijden is uitgesloten. Met andere woorden: nadat vrouwen bij een cardioloog zijn geweest. In de praktijk merk je dat cardiologen hier wisselend tegenover staan. Het is echter niet een diagnose die je als huisarts veel ziet. Ik

vermoed daarom dat dit onderkend is. Hoe komt hier verandering in?

De bewustwording vordert gestaag. Je kunt de cardioloog wijzen op [de richtlijnen van de ESC](#) (European Society of Cardiology)

13. Ik las over een provocatietest tijdens een katheterisatie. Dit gebeurt zelden bij vrouwelijke patiënten en is ook niet in elk ziekenhuis mogelijk. Hoe kun je hiermee omgaan? Gaat hier landelijk verandering in komen?

Dit staat al zeer uitgebreid in de Europese Richtlijnen en de meeste ziekenhuizen in Nederland doen deze testen. Meer informatie vind je op de website van [ESC](#):

- [2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes \(CCS\)](#) bevat een uitgebreid hoofdstuk gewijd aan patiënten met angina pectoris zonder obstructieve coronairziekte (ANOCA/ INOCA).
 - ESC Working Group on Coronary Pathophysiology & Microcirculation: “[Coronary microvascular dysfunction in cardiovascular disease](#)”.
 - [Consensus and Position Papers on Coronary Pathophysiology and Microcirculation](#).
14. De NHG-richtlijn ontraadt hormoontherapie bij vrouwen met hart- en vaatziekten. Kan dit nadelig werken bij iemand met een myocardinfarct in de voorgeschiedenis? In het H3-handboek lees je dat hormonen een beschermende werking hebben op hart- en vaatziekten. Zijn hormonen nadelig bij vrouwen die al een event hebben gehad of een verhoogd risico lopen op hart- en vaatziekten?

De richtlijn loopt helaas achter. Het is goed om te weten dat hart- en vaatziekten hier betrekking heeft op een type 1 hartinfarct als gevolg van een coronair obstructie als gevolg van atherosclerose. Bij vrouwen met coronaire dysfunctie kan HST juist bijdragen aan verbetering. Vasomotore klachten zijn een risicofactor voor hart- en vaatziekten, transdermaal behandelen dus. Ook als je gedotterd of gestent bent is HST niet gecontra-indiceerd.

H3-netwerk

15. Patiënte wordt door cardioloog afgedaan als GB, ofwel geen cardiologische afwijkingen. Hoe zinvol is een second opinion in dit geval? In hoeverre kun je bij een reguliere cardioloog verwachten dat hij/zij kennis heeft van huidige ontwikkelingen met betrekking tot het vrouwenhart en klachten rondom overgang? Verwijzen cardiologen zonder deze kennis ook zelf door naar een vrouwenhartspecialist?

Dit is nog een verbeterpunt. Als je patiënt (thoracale) klachten houdt zonder een duidelijke andere verklaring dan is een verwijzing zinvol naar een vrouwenhartspecialist. Inmiddels zijn er meerdere hartklinieken zoals bijvoorbeeld CCN en HeartLife. Als H3- netwerker kun je ook altijd met HeartLife contact opnemen, om te overleggen.

16. Wat is je tip om cardiologen in het ziekenhuis mee te krijgen als het gaat om aandacht voor vrouwen met specifieke klachten?

Tip: drink een kop koffie met de cardiologen in het ziekenhuis en/of geef een presentatie tijdens hun ochtendrapport waarbij je deelt tegen welke problemen je aanloopt.



Hormonen

Leefstijl

1. In het handboek staat: "Geheugen- en concentratieproblemen: veel vrouwen rapporteren 'brain fog' oftewel vermoeidheid en moeilijkheden met geheugen en concentratie. Door aanpassen van voeding en leefstijl is hier vaak goed op te sturen en bij >90% van de vrouwen herstelt het zich na verloop van tijd spontaan."
Waarom wordt specifiek bij dit onderwerp van geheugen- en concentratieproblemen de voeding genoemd als belangrijke factor genoemd? En waar komt de '>90% herstel' vandaan?

Een gezonde leefstijl, waaronder gezonde voeding helpt. En met name slaap is belangrijk. HST (Hormoon Substitutie Therapie) helpt soms ook, maar niet voor cognitie. Brainfog is ook een fysiologisch fenomeen rond midlife en herstelt zich spontaan ([onderzoek van Maki et al. Zie ook World Menopause Day White Paper 2022](#)).

2. Wat is effect van extra calcium/ vitamine D bij osteopenie, kun je vertraging van het optreden van osteoporose verwachten?

Met name spierkrachttraining helpt en voldoende calcium (4^e zuivel per dag, of anders bij-slikken) en vitamine D (eventueel te meten) kunnen preventief en herstellend werken. Het identificeren van risicogroepen is hierbij van belang want niet iedereen heeft risico op osteoporose.

3. Er staat in de tekst van het handboek dat overgang gerelateerde problemen met geheugen en concentratie goed bij te sturen zijn met het aanpassen van leefstijl.
Gaaf dit over: koffie, thee, alcohol, roken, stress, calcium-intake en spierkrachttraining?
Dat klopt, maar vooral ook slaap is van belang!
4. Ik lees veel voordelen van transdermale oestrogenen ten opzichte van orale toediening (een stabielere hormoonspiegel, minder kans op lipidenverandering, trombose). Is er eigenlijk nog wel ruimte voor orale oestrogenen?

Transdermaal toedienen van HST is de 1^e keuze. Dit is wetenschappelijk bewezen gunstiger voor hart- en vaten en geeft amper risico op trombose. Het geeft een stabielere bloedspiegel en is daardoor vaak effectiever bij stemmingsklachten. Sommige vrouwen vinden een tablet slikken echter makkelijker.

Dosering

5. Hoge doses oestrogenen kunnen leiden tot tachyfylaxie, is dat een nieuw woord voor gewenning of verslaving en hoe werkt dat?

Tachyfylaxie is een bestaande term. Dit houdt in dat vrouwen met hoge oestradiolspiegels menopauzesymptomen blijven ervaren, waardoor ze denken dat ze meer oestrogeen nodig hebben. Hogere niveaus van oestrogeen kunnen echter ook ongunstige stemmingsgerelateerde symptomen veroorzaken. Hogere doseringen zijn dus niet altijd beter. [Lees meer over tachyfylaxie](#)

6. Hoe ga je om met vrouwen die een steeds hogere doses HST willen?



Blijf bij jezelf en ga in gesprek. Waarom willen deze vrouwen een hogere dosering? Leg het bovenstaande uit en bespreek de risico's. De doseringen in de [Praktische Handleiding](#) zijn gebaseerd op de SmPC teksten, dat wil zeggen: het product is voor die dosering geregistreerd en veilig verklaard.

7. Hoe lang mogen vrouwen HST gebruiken? Is het verhoogde risico van 5 jaar vanaf hun 50ste jaar? Of moet een vrouw die op haar 42ste start, op haar 47ste stoppen?

Onder de 50 jaar kun je HST tot 50 jaar voorschrijven en zo nodig langer. Boven de 50 jaar liever niet langer dan 5 jaar in standaarddosering. Het huidige adagium is: zo lang als nodig en zo laag als mogelijk. Met jaarlijks bespreken van de voor- en nadelen.

8. Casus: de perimenopauzale vrouw, die niet meer elke maand vloeit, maar bijvoorbeeld 6 maanden niet en dan weer een aantal maal wel. Bij voorschrijven progesteron volgens de richtlijn in 3e en 4e week cyclus, vloeit ze weer elke maand. Toch dagelijkse inname adviseren?

Dat kan altijd, bij onregelende bloedingen weer terug op een cyclisch regime.

9. Wat te doen bij jonge vrouwen (rond de 40) met nog strikt reguliere cyclus die aan de bio-identieke hormonen willen?

3 maanden HST op proef kan nooit kwaad. Het gaat om gepersonaliseerde zorg, maar blijf bij jezelf.

10. Hoe gaan we om met vrouwen die meer willen gebruiken dan de maximale dosering HST die in de richtlijnen geadviseerd wordt? Kunnen we daarover landelijk op een lijn proberen te komen?

Blijf bij jezelf en zie [standpunt Dutch Menopause Society \(DMS\)](#). Zie ook vraag 5 en 6.

11. Wat als vrouwen in de perimenopauze toch continu progesteron willen slikken in plaats van cyclisch, en geen Mirena willen? Hoe erg is dat? Hoe vaak geeft dat geen bloedingsproblemen? Wanneer doe je dan eventueel toch endometriumdiagnostiek?

Je mag altijd gedocumenteerd afwijken en je kunt bij abnormale bloedingen verdere diagnostiek verrichten.

12. Hoe streng moeten we zijn ten aanzien van het langer dan 5 jaar HST willen gebruiken, na het 60ste jaar starten of langer dan 10 jaar na de menopauze toch willen starten?

De 5 jaar geldt niet meer als maximum, zie ook vraag 7. Er is internationaal een negatief advies om te starten 10 jaar na de perimenopauze of na het 60ste levensjaar. Dit in verband met verhoogd risico op hersen- of hartinfarct. Een niet hormonaal middel is dan de 1^e keuze. Maar ook hier geldt, het blijft gepersonaliseerde zorg.

Andere vragen

13. Moet je, alvorens te starten met HST, altijd gynaecologisch onderzoek verrichten bij vrouwen die zich melden met ernstige climacteriële klachten (bij een blanco gynaecologische voorgeschiedenis en het ontbreken van cyclusklachten)?



Nee, nooit, tenzij zij bloedings-of vulvaire/vaginale klachten hebben.

14. Klopt het dat de risicoreductie van dementie 50% is na gebruik van HST gedurende minimaal 5 jaar?

Nee, dit klopt niet. Bij vrouwen met Prematuur Ovarieel Insufficiëntie (POI) en vrouwen onder de 45 jaar kan HST minder risico op dementie geven. Voor oudere vrouwen is dit nooit aangetoond. Er is wel een link tussen overgang en risico op dementie, maar of HST preventief werkt komt niet uit de studies. HVZ (hart- en vaatziekten), met name hypertensie geeft meer kans op (vasculaire) dementie.

15. Veel patiënten vragen naar “natuurlijke” hormonen in geval van HST. Wat adviseren de deskundigen?

Natuurlijk/compounded, wordt internationaal afgeraden, het is niet bewezen veilig. Bio-identiek is wat anders, dan is het molecuul van het medicijn identiek aan het lichaamseigen molecuul. (Zie [IMS Pos Paper WMD 2024](#) of [Menopauze en MHT in 2024](#))

16. Wanneer kun je HST inzetten bij patiënten met HVZ wanneer niet, en wat zijn de risico's? Vasomotore (VSM) klachten geven meer risico voor hart en vaten. Transdermale HST is de 1^e keuze. Overleg zo nodig met de cardioloog.

Testosteron

17. Ik krijg steeds meer vragen over testosteron bij vrouwen in de overgang. Kun je daar wat meer over vertellen?

De enige indicatie voor testosteron suppletie is HSDD (Hyperactive Sexual Desire Disorder) Verwijs door naar de 2e lijn. Zie ook het artikel [Global Consensus Position Statement on the Use of Testosterone Therapy for Women](#). Oestrogeen heeft geen effect op de seksuele respons. Testosteron daalt vanaf het 20^e jaar geleidelijk, er is geen daling in de perimenopauze, vanaf het 60^e jaar is er weer een lichte stijging. Het is in grote RCT studies niet aangetoond dat testosteron effect heeft op vitaliteit, energie, stemming of spierkracht. Dus dat is geen indicatie. Eventuele bloedspiegels dienen in een laboratorium bepaald te worden wat beschikt over liquidgaschromotografie/massaspectrometrie, rekening houdend met het circadiane ritme (tussen 8-10 uur) voor een betrouwbare bepaling.

18. Wanneer, hoeveel en welke testosteron kun je voorschrijven?

Zie hiervoor de [Global Position Paper Testosteron](#). Dit is 2e lijns-indicatie. Let hierbij op de juiste indicatie! Testosteron produceert geen “zin”. Meestal wordt Tostrangel voorgeschreven, startdosering 0,5 pompje 3x/week, eventueel op te hogen, op geleide bloedspiegels en/of klinische effectiviteit. Bij 50% van de vrouwen met HSDD helpt testosteronsuppletie alsnog niet.

Migraine

19. Migraine met aura is risicovoller dan migraine zonder aura. Wat is de pathofysiologische verklaring hiervoor?

Migraine met aura geeft meer stress. Aura is een elektrische corticale activiteit die verandering in doorbloeding en zenuwprickeling geeft. Daardoor is er een verhoogd risico op



bloedstolling en het geeft meer vaatvernauwingen. Zo is de kans op een CVA, hartinfarct of boezemfibrilleren verhoogd. Orale HST wordt afgeraden, transdermaal HST kan wel.

20. Bij migraine met aura wordt geadviseerd om geen oestrogeen-houdende anticonceptie voor te schrijven (vanwege een verhoogd risico op CVA). Anderzijds hebben vrouwen in de (peri)menopauze met migraine en aura, een groter CVR (Cardiovasculair risico) en zou je deze vrouwen in de overgang graag oestrogeen geven. Wat is jullie advies: continu transdermaal oestrogenen geven?

Ja, zeker bij VSM-klachten. VSM-klachten op zich geven namelijk een extra verhoogd risico.

Carcinoom

21. Bij vrouwen met mammacarcinoom in de anamnese: bespreek je hysterectomie met alleen transdermaal oestrogenen bij ernstige klachten?

Dit is afhankelijk van het type mammacarcinoom: bij een niet hormonale mammacarcinoom mag je soms HST voorschrijven. Bij een hormonaal mammacarcinoom (EP+PR+) mag geen HST worden voorgeschreven. Soms in overleg met de oncoloog. Maar niet hormonale behandeling zoals bijvoorbeeld Fezolinetant of Elinzanetant heeft dan de voorkeur.

Spiraal

22. Is het verstandig om de Mirena spiraal eerder te wisselen bij endometriose en overgangsklachten, waarvoor oestradiol transdermaal? De [NHG-richtlijn](#) adviseert na 3 jaar, maar bewijs lijkt er niet voor. Wat is jullie ervaring?

De Mirena spiraal kan in de peri-en postmenopauze 5 jaar in situ blijven naast estradiol gebruik, zie ook www.thuisarts.nl.

23. Zou je progesteron-substitutie voorschrijven bij vrouwen met een Mirena spiraal die er al langer dan 3 jaar in zit?

Nee, een Mirena mag 5 jaar in situ blijven naast estradiolgebruik. Daarna kun je eventueel wisselen van spiraal of Utrogestan erbij voorschrijven.

Voorschrijven/ verwijzen

24. Wat betreft de toepasbaarheid van HST in de dagelijkse praktijk: kunnen we toewerken naar afspraken waarin elke medisch specialist zelf HST kan voorschrijven? Is dit wenselijk? Of kunnen we toewerken naar een landelijke opleiding waarin je de nodige kennis vergaart en vanaf dat moment ook bevoegd bent dit te doen? Zoals bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk en in de USA gebeurt?

Dit laatste is een goede suggestie. Kennis over HST hoort in de medische opleidingen. 90% van de vrouwen kunnen overigens goed behandeld worden in de 1e lijn.

25. Wanneer schrijft de huisarts HST voor en wanneer is het nodig om te verwijzen naar een specifieke overgangspolikliniek of naar een gynaecoloog?

90% van de vrouwen met klachten kan in de 1e lijn worden behandeld. In Amsterdam is ook 1,5 lijnszorg beschikbaar, ook voor advies. Of anders is een teleconsult met een gynaecoloog nog een optie. In de 2e lijn behandel je in geval van complexe comorbiditeit en bij psychiatrische comorbiditeit kun je eventueel multidisciplinair behandelen.



Meer informatie

26. Ik zou graag nog een overzicht hebben voor alternatieven waarvan de werkzaamheid bewezen is voor vrouwen die echt geen HST willen (zoals bijvoorbeeld de Veoza, of acupunctuur).

Zie de [NHG standaard](#), [NVOG-richtlijn Thuisarts.nl](#) en de [Praktische Handleiding hormoonsuppletietherapie](#).

27. Gebruik je de Green Climacteric Scale (GCS)?

De GCS is nog niet gevalideerd (dit volgt hopelijk in 2026). De vragenlijst is bedoeld voor het meten van het effect van een interventie en niet voor het doen van diagnostiek.

28. Tijdens het congres "de Overgang" stipte je na jouw presentatie de onderlinge verschillen aan qua bijwerkingen tussen de verschillende vormen van transdermale suppletie. Ik kan deze niet terugvinden in het farmacotherapeutisch kompas (FK).

Het FK is bedoeld voor het beschrijven van werkzame stoffen, informatie over bijwerkingen, farmacokinetiek en -genetica, kosten, wet- en regelgeving. Het is dus geen Praktische Handleiding of experience-based informatie. De verschillen in serumconcentratie staan wel in de [Praktische Handleiding](#). Bijwerkingen staan in de bijsluiters en vaak ook op basis van ervaring bij voorschrijvers.

29. Zijn er ook bronnen (websites of boeken) waar je vrouwen op kunt wijzen? [Thuisarts.nl](#) is vrij summier.

Ja, **websites** zoals bijvoorbeeld:

www.vrouwenindeovergang.nl
www.degynaecoloog.nl
www.overgangsconsulente.com
www.demenopauzespecialist.nl
www.vuurvrouw.nu

Boeken:

- Het verboden woord Caroline Tensen
- Ook leuke meisjes
- worden vijftig Manon Kerkhof en Maaïke de Vries
- Het no nonsense overgangsboek José Rozenbroek en Jos Teunis
- Hart& Hormonen Janneke Wittekoek en Dorenda van Dijken
- Brein, Hormonen, Seks, Mireille Boerma, Bianca van Moorst en Dorenda van Dijken
- Het Vrouwenhart Janneke Wittekoek
- Hart voor vrouwen Angela Maas
- De menopauze Herman de Pypere
- Het menopauzebrein Lisa Mosconi

Podcasts:

- De overgang in de spreekkamer Huisartsenkanaal met Femke Veldkamp
- Verlossende woorden Dorenda van Dijken NVOG

Voor meer lees- en luistertips, zie ook [pagina 30](#) en [57](#) van dit handboek.