

laboratorium rapport

Uitslag, Pagina 1 van 7

Benodigd Onderzoeksmateriaal: 2e ochtendurine gestabiliseerd (HCL), speeksel

Onderzoek	Resultaat	Eenheid	Uitgangswaarden	Ref.waarden
-----------	-----------	---------	-----------------	-------------

klinische chemie

Creatinine (2e ochtendurine, gestab.)	1,44	g/l		0,25 - 2,0
---------------------------------------	------	-----	--	------------

Aanwijzing:


De bepaling van de creatinineconcentratie in de urine is hier slechts een maat voor het concentratievermogen van de nieren. Hoge waarden wijzen op een sterke urineconcentratie en lage waarden wijzen op een sterke verdunning. Pas na overweging van deze factoren kan een juiste beoordeling plaatsvinden.

Endocrinologie

Burnout plus combitest

Estradiol (speeksel)	3,9	pg/ml		
----------------------	-----	-------	--	--

Normwaarden vrouw:
Folikelfase 3,1 - 6,4 pg/ml
Ovulatiefase 4,9 - 11,9 pg/ml
Luteaalfase 3,6 - 7,5 pg/ml
Post menopauze 3,0 - 7,5 pg/ml









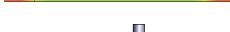


Testosteron (speeksel)	12,5	pg/ml		5,2 - 49,0
------------------------	------	-------	--	------------

Progesteron (speeksel)	27	pg/ml		
------------------------	----	-------	--	--

Normwaarden vrouw:
Folikelfase 30,3 - 51,3 pg/ml
Luteaalfase 87 - 544 pg/ml
Post menopauze 21 - 69 pg/ml
Meisje (voor de menarche) 12 - 52 pg / ml
Meisje (na de menarche) 15 - 53 pg / ml
(ook door synthetische HRT of anticonceptiva)

De streefwaarden bij toediening van progesteron moeten zich richten op de fysiologische omstandigheden van het vrouwelijke endocrium.

NeuroBalance profiel:

DHEA (speeksel) ochtendwaarde	332	pg/ml		101 - 687	Let op, gewijzigde referentiewaarden.
Conform de actuele IVDR-wetgeving heeft de fabrikant het vorige testsysteem vervangen door een herziene, verbeterde versie.					
DHEA (speeksel) na 12 u	80	pg/ml		46 - 406	Let op, gewijzigde referentiewaarden.
Conform de actuele IVDR-wetgeving heeft de fabrikant het vorige testsysteem vervangen door een herziene, verbeterde versie.					
Cortisol (speeksel) ochtendwaarde	3163	pg/ml		1110 - 4950	Let op de gewijzigde referentiewaarden.
Cortisol (speeksel) na 2 u	779	pg/ml		414 - 3775	Let op de gewijzigde referentiewaarden.
Cortisol (speeksel) na 5 u	641	pg/ml		304 - 1734	Let op de gewijzigde referentiewaarden.
Cortisol (speeksel) na 8 u	973	pg/ml		228 - 1901	Let op de gewijzigde referentiewaarden.
Cortisol (speeksel) na 12 u	205	pg/ml		121 - 1081	Let op de gewijzigde referentiewaarden.
Adrenaline (urine)	4,1	µg/g Crea		1,12 - 12,1	
Noradrenaline (urine)	11,8	µg/g Crea		12,0 - 63,7	
Noradrenaline/adrenaline ratio	2,9	Ratio		2,9 - 18,8	
Dopamine (urine)	190,3	µg/g Crea		92 - 268	
Serotonine (urine)	89,6	µg/g Crea		50,0 - 185,0	

Endocrinologie - Interpretatie van de uitslag

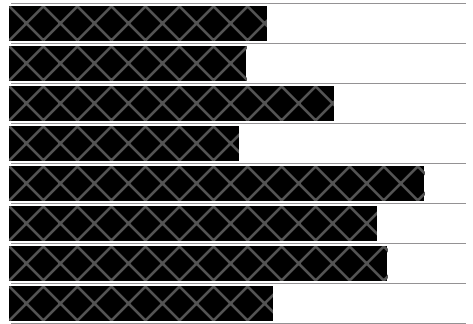
Beoordeling van de Neurotransmitters dysbalans

Lage catecholaminespiegels zijn een **indicatie voor een verminderd compensatievermogen van de hormonale stressas** (zie volgende grafiek).

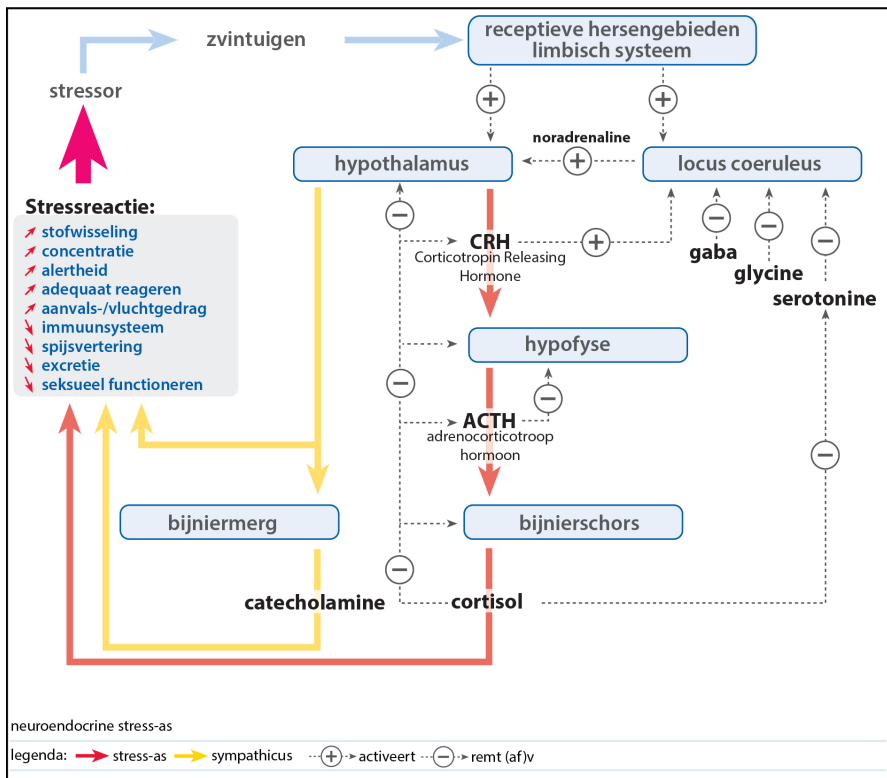


Mogelijke geassocieerde ziekten van de neurotransmitter constellatie

- ▶ chronische vermoeidheids syndroom (CVS)
- ▶ burn-out syndroom
- ▶ depressies
- ▶ chronische pijnen
- ▶ prikkelbare darm
- ▶ cardiovasculaire ziekten



Hypothalamus-Hypofyse-Bijnier-As (HHNA):



Mogelijke gevolgen van chronische stress

Onrust	Spierspanningen	Immuno suppressie
Angstaanvallen	Stemmingswisselingen	Slaapstoornissen
Uitputting	Gevoeligheid voor infecties	Concentratieproblemen

Estradiol in het speeksel

De volgende interpretatie is **alleen** voor in de **Luteale fase** afgenomen speekselmonsters geldig.

De **fysiologische estradiolspiegel** duidt op een adequate ovariële synthese-prestatie.

Het Belang van de geslachtshormonen bij vrouwen

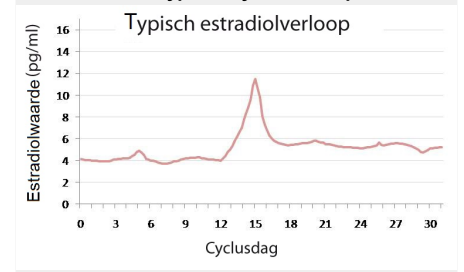
Om de hormooncyclus van van de vrouw goed te laten verlopen zijn voldoende hoge waarden van de geslachtshormonen eestradiol en progesteron noodzakelijk. Met name tijdens de zwangerschap worden meer van deze hormonen gesynthetiseerd, omdat de aanwezigheid van estradiol en progesteron een voorwaarde zijn voor de zwangerschap.

Testosteron in het speeksel

De **fysiologische testosteronspiegel** toont voldoende ovariële androgeen



Estradiol in een typisch cyclusverloop



synthese en heeft een gezond regulerende effect op het lichaamsgewicht en het hormonale systeem. Testosteron en androsteendion zijn de belangrijkste androgene verbindingen in het vrouwelijk lichaam.

Syntheseplaats van testosteron

Testosteron wordt bij vrouwen hoofdzakelijk gevormd door de eierstokken (ovaria). Naast de invloed van testosteron (androgeen) op de libido en de psyche hebben androgenen ook een belangrijke rol in het collageen van de huid.

Betekenis van Testosteron voor het lichaamsgewicht

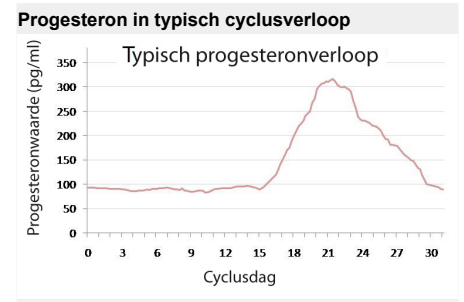
- Compenserende effect op de vetstofwisseling
- Geen versterkte neiging tot gewichtstoename

Progesteron in het speeksel

De volgende interpretatie is **alleen** voor **in de Luteale fase** afgenomen speekselmonsters geldig.

De uitslag laat een **verlaagde progesteronspiegel** zien. Een therapie is aan te bevelen, wanneer het klinische beeld eveneens symptomen van een hormoongebrek vertoont.

Daar de endocriene functies van een optimale aanvoer met specifieke micronutriënten evenals vetzuren (gammalinoleenzuur) afhankelijk zijn en verder eventuele tekortkomingen een bestaand klachtenpatroon kunnen verergeren, moet een tekort aan magnesium, selenium, zink en vitamine B6 worden uitgesloten. Daarnaast adviseren wij - indien niet reeds gedaan - een controle van de schildklierfunctie.



Mogelijke gevolgen van een lage progesteronwaarde

- Versterking van de cortisolwerking
 - overwegend afzetting van vetweefsel in de buikregio
- Onregelmatige cycli, tussentijds- en abnormaal bloedverlies, verkorte menstratiecycli, zeer sterke menstratiecycli, verminderde libido
- sterke transpiratie
- Slaapstoornissen
- Stemningswisselingen, concentratiezwakte, moeheid, concentratiestoornissen, depressieve stemmingen, geïrriteerdheid, innerlijke onrust
- Verhoogd risico op estrogeendominantie
- in hogere mate vocht vasthouden, opgezwollen gezicht, handen en voeten
- Gewichtsproblemen
- Dermatologische symptomen
- Storingen van de schildklieractiviteit

Fysiologische betekenis van progesteron

Het steroïde hormoon progesteron heeft een regulerende invloed op de werking van oestradiol. Progesteron is verder belangrijk voor de stabiliteit van de botten, verlengt de levensduur van huidcellen, verhoogt de productie van collageen en gaat de vorming van rimpels en cellulitis tegen. Het heeft een slaapbevorderende werking en gaat stemningswisselingen tegen.

Betekenis van progesteron voor het lichaamsgewicht

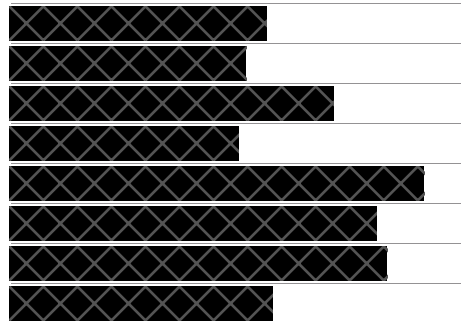
- gaat de vetafzetting in de buikregio (romp) tegen
- Stimulatie van de β -adrenerge cellen, welke de adenylaatcyclase stimuleren
- Remming van de lipoproteïnelypase (buik)
- Antagonist van het cortisol

Bijnierschorshormonen (Speeksel)

De laboratoriumbepaling van bijnierschorshormonen in het speeksel maakt de meting van vrije, biologisch beschikbare hormonen, mogelijk.

DHEA in het speeksel

De **DHEA-spiegel ligt in het onopvallende normbereik**. Dit steroïdehormoon wordt hoofdzakelijk gevormd in de bijnieren. Vanaf het 25ste levensjaar neemt de DHEA-spiegel ca. 2% per jaar af. Het hormoon DHEA is met name belangrijk voor

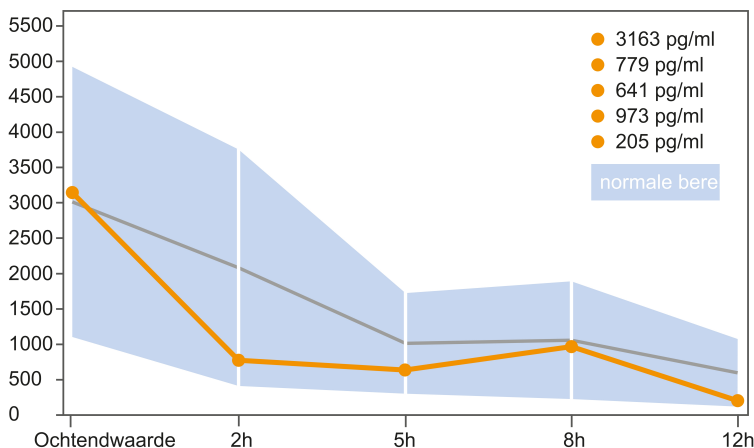


een toereikende stresstolerantie en een optimale regulatie van de stofwisseling.

Werking van DHEA op de stofwisseling

- Afbraak van het vetweefsel
- Regulatie van het lichaamsgewicht
- Versterkte lipolyse
- Verbetering van de immuunafweer
- Optimalisatie van de stofwisselingsregulatie
- Verhoogde stresstolerantie
- Preventie van cardiovasculaire aandoeningen
- Prohormoon voor andere geslachtshormonen
- Antagonist van cortisol

Cortisol dagprofiel



Het verloop van het dagcortisol wordt gekenmerkt door een **fysiologische ochtendpiek**. 2 uur na het ontwaken daalt de cortisolspiegel zoals verwacht. Gedurende de dag blijven de cortisolwaarden laag, onder de mediaan. De duidelijke verschillen in de amplitudes tussen ochtend- en avondwaarde getuigen van een goede reageerbaarheid van het organisme en suggereren voldoende stressverwerkingsmiddelen.



Fluctuaties binnen het normale bereik **kunnen fysiologisch** in de loop van de dag **optreden**. Ze laten de pulserende afgifte van cortisol zien als reactie op een bepaalde stimulus. Het antwoord komt binnen enkele minuten en daalt even snel weer.

Adrenaline in de urine

Adrenaline (ook epinefrine) is een hormoon dat in het bijniermerg uit noradrenaline gevormd wordt, onder invloed van SAME (S-adenosylmethionine) en de co-factoren vitamine B6, 12 en foliumzuur. In stress-situaties worden deze, samen met adrenaline, als reactie op een gevoel van angst of boosheid in het bloed afgescheiden en regelt het o.a. een snelle mobilisatie van energiereserves.

Adrenaline

- Neemt toe
 - Oplettendheid en concentratievermogen
 - Hartslag
 - Bloeddruk
 - Ademhaling
 - Mobilisatie van energie uit lipolyse en glycolyse
 - Doorbloeding centrale organen
- Vertraagt de maag-darm-peristaltiek

Betekenis van catecholamines bij stress

Catecholamines hebben een functionele betekenis als neurotransmitter (excitatorische of inhibitorische boodschappers van het zenuwstelsel) en worden uit het essentiële aminozuur fenylalanine gesynthetiseerd (zie grafiek rechts). Adrenaline en noradrenaline hebben bij verhoogde prestatie-eisen een directe wisselwerking met cortisol aangaande de activering van de neuro-endocriene stress-as (hypothalamus-hypofyse-bijnierschors-as, HPA-as).

Werking van de stofwisseling van catecholamine

Catecholamines zorgen voor verbetering van de oplettendheid en het concentratievermogen, een verhoging van de hartslag, ademfrequentie en de bloeddruk. Een verhoogde catecholaminespiegel verhoogt de opwekking van energie uit lipolyse en glycolyse.

Noradrenaline in de urine

De **verlaagde spiegel van de excitatorische neurotransmitter noradrenaline** kan met verminderd prestatievermogen en vermoeidheid geassocieerd worden.

Mogelijke gevolgen lage catecholaminespiegel

- verzwakte bijnieren
- medicijnen (bijv. ACE-remmers, clonidine)
- hoge bloeddruk
- chronische stress

Mogelijke gevolgen lage noradrenalinewaarde

- verminderde motivatie
- verminderd prestatievermogen
- verminderde concentratie

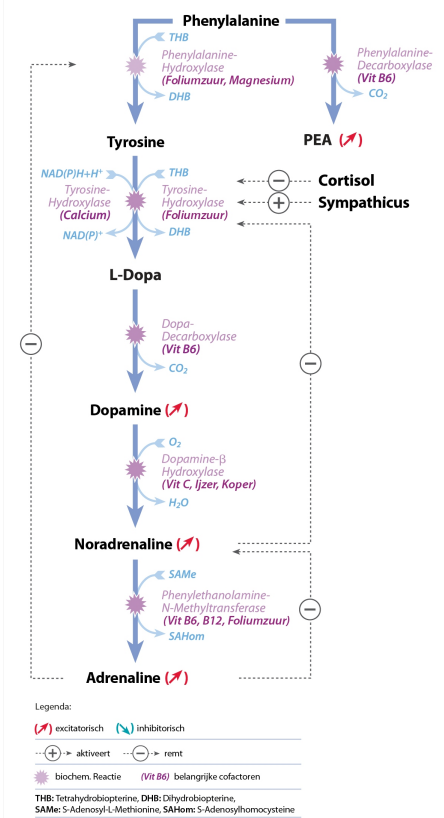
Dopamine in de urine

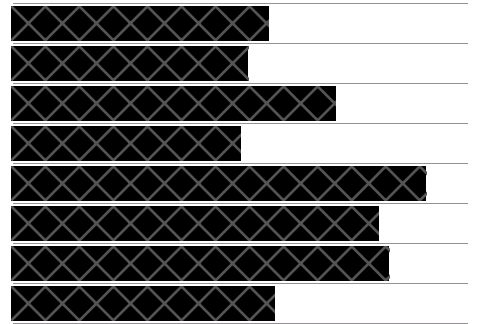
De **spiegel van de boodschapper (neurotransmitter) dopamine is normaal**. Neurotransmitters zijn boodschappers van het zenuwstelsel, die de zenuwcellen prikkelen of hinderen. Dopamine werkt het ontbreken van motivatie tegen en verhoogt de stemming. Een harmonieuze levensstijl met regelmatig bewegen kan de dopaminespiegel laten stijgen.

Betekenis van dopamine voor het lichaamsgewicht

Dopamine zorgt (samen met adrenaline) voor een gevoel van tevredenheid ("geluksgevoel") en gaat daardoor "eetverslaving" tegen. Dopamine is samen met serotonine gerelateerd aan het gevoel van verzadiging en de controle van de eetlust. Dopamine beïnvloedt daarnaast de waarneming en het gevoel en verhoogt de stemming. Een hoge dopaminespiegel leidt tot een verhoogd geluksgevoel, vreugde en optimisme. Dit wordt veroorzaakt door een zogenaamd "beloningssysteem" in de hersenen.

Grafische weergave van de catecholaminesynthese





Enkele factoren van het „beloningssysteem“

- Dopamine
- Adrenaline
- Lichaamseigen endorfine
- Nicotine, koffie

Serotonine in de urine

De serotoninespiegel lag in het **normale bereik**.

Serotonine heeft invloed op de activiteit van dopamine en beïnvloedt de regulatie van het slaap-waak-ritme, de opname van voeding en de stemmingbepaling. Zowel depressies, eetstoornissen, slaapstoornissen en de waarneming van pijn worden met de werking van serotonine in verband gebracht. De productie in het lichaam (biosynthese) vindt plaats door het aminozuur tryptofaan. Noodzakelijke co-factoren voor de serotonine synthese zijn vitamine B3, B6 en vitamine C.

Voor individueel overleg over deze laboratoriumuitslagen dient u contact op te nemen met een arts of therapeut. Voor inhoudelijke vragen over de testen en/of uitslagen, dus niet voor behandeladviezen of een uitvoerig consult, kunt u contact opnemen met ons gratis telefonische spreekuur. Kijk op medivere.nl bij telefonisch spreekuur voor de tijden en telefoonnummers.

Medisch gevalideerd door Dr. med Patrik Zickgraf en collega's.

Deze diagnose is elektronisch geproduceerd en is dus ook zonder handtekening geldig.

De met * gekenmerkte onderzoeken werden uitgevoerd door een van onze laboriapartners .

** Examen niet geaccrediteerd