







laboratorium rapport

Diagnose, Pagina 1 van 3

Benodigd Onderzoeksmateriaal: Saliva

Onderzoek	Resultaat	Uitgangswaarden	Ref.waarden
Endocrinologie			
Cortisol awakening response (CAR):			
Cortisol (na het opstaan)	10037 pg/ml		4746 - 11956
Cortisol (na 15 minuten)	15391 pg/ml		5905 - 14673
Cortisol (na 30 minuten)	19294 pg/ml		7065 - 17427
Cortisol (na 45 minuten)	20797 pg/ml		6666 - 17173
Cortisol (na 60 minuten)	9061 pg/ml		6449 - 15144
AUC (1-Max)	329138		31882 - 1833686

Totaalbeoordeling

Overzicht Endocrinologie:

- Globaal toont zich een **fysiologisch verloop** van de cortisolwaarden met een piekwaarde na 45 minuten na het ontwaken.
- Een normale-**AUC_{1MAX}** duidt op een **evenwichtige adrenale activiteit** van de hypothalamus-hypofyse-bijnier-as.

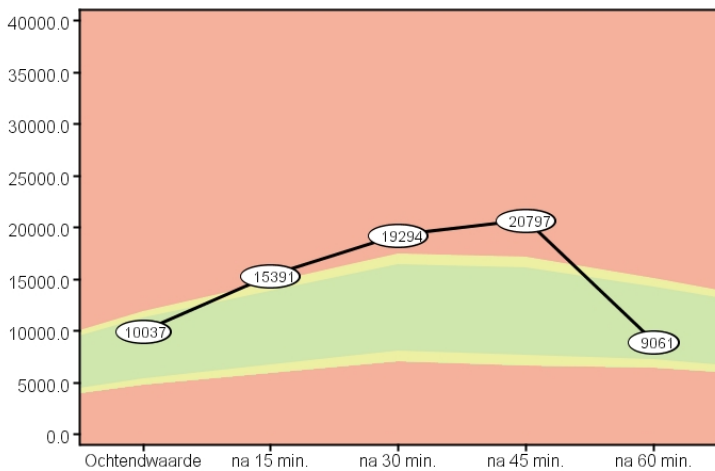
Endocrinologie - Interpretatie van de diagnose

Cortisol Awakening Response (CAR)



Bijnierschorshormonen (Speeksel)

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



Interpretatie

De „Cortisol Awakening Response“ (CAR) wordt benut voor een ruwe schatting van de "bijnieractiviteit van de Hypothalamus-hypofyse-bijnier-as (HPA). Omdat de bepaling van een dagcurve cortisol erg belastend is en een cortisol bij veel mensen, als reactie op het ontwaken, worden waargenomen, werd in veel onderzoek naar een methode gezocht, die voor de patiënt minder belastend is en gelijktijdig economisch meer verantwoord" doorgevoerd kan worden. In geval van een pathologische uitslag van de "Cortisol Awakening Response" wordt aanvullende laboratoriumdiagnostiek (bv. cortisol dagcurve, ACTH-stimulatietest, etc.) aanbevolen.

Factoren die van invloed zijn op CAR zijn o.a.:

- Op **werkdagen** stijgt de cortisol sneller dan op vrije dagen, bij vergelijkbare ontwaakwaarden.
- Een slechte **slaapkwaliteit** en een gering gevoel van ontspanning gaan hand in hand met lage cortisolwaarden bij het ontwaken. Bij een verstoorde nachtrust met het vaker 's nachts wakker worden en een verminderde diepe slaap komt in de nacht cortisol overmatig vrij, waardoor tijdens het ontwaken nog maar weinig cortisol door de bijnieren wordt uitgescheiden.
- Wanneer er een grote variatie is **binnen de tijden waarin iemand opstaat** (4.00 – 14.00 uur), dan is de cortisolproductie bij personen, die vroeg opstaan, groter als bij personen, die laat opstaan.
- Proefpersonen onder een gesimuleerde **zonsopgang (Lichttherapie)** vertonen hogere cortisoltoenames dan proefpersonen, die zonder licht wakker worden. Ondanks vergelijkbare ontwaakwaarden worden de hoogste cortisolwaarden 15-30 minuten na het ontwaken gemeten.
- Alcoholconsumptie op de voorafgaande avond verhoogd de volgende ochtend (kunstmatig) de cortisolwaarden.

Cortisol is een belangrijk **stresshormoon**, dat in de bijnierschors wordt gevormd. Het vertoont een **sterk circadiaan ritme** met hoge cortisolwaarden in de eerste 90 minuten na het **ochtendontwaken** en lage waarden in de avond. In het speeksel bereikt de cortisolspiegel **normaal gesproken na ongeveer 30-45 minuten** na het ontwaken haar maximum. Daarbij stijgen de speekselwaarden **tot wel 70%**.

De **AUC_{I-MAX}** vertegenwoordigt een **kenmerkende waarde van de bijnier reactiviteit op de stimulus van het ontwaken**. Het houdt rekening met de absolute stijging, de latente periode van het ontwaken tot aan het bereiken van de maximale waarde, alsook de individuele curve in de tijd (veranderingen in de hellingshoek gemeten in de tijd).



Metabole effecten van cortisol:

- ▶ Cortisol is met name betrokken bij de regulering van de koolhydraat-, vet- en eiwitstofwisseling.
- ▶ Bovendien remt het ontstekingsprocessen en onderdrukt immunologische processen (immunosuppressieve werking).

Cortisolantagonisten:

- ▶ Melatonine coördineert de interactie tussen de hypothalamische en hypofysaire hormonen en neurotransmitters alsook de inductie van de slaap (vooral de belangrijkste fasen van diepe slaap). Bovendien heeft het een antioxidatieve werking en stuurt regeneratieve functies via het groeihormoon (GH).
- ▶ Insuline is een antagonist **met betrekking tot de koolhydraatstofwisseling**.
- ▶ DHEA verbetert de immuunstatus, stimuleert de cellulaire afweer, bevordert de spiergroei en geheugenprestaties. Bovendien heeft een positief effect op de stemming.

Voor individueel overleg over deze laboratoriumuitslagen dient u contact op te nemen met een arts of therapeut.

De met * gekenmerkte onderzoeken werden uitgevoerd door een van onze geaccrediteerde laboratoria partners.

** Accreditatie in voorbereiding