

Geachte huisarts,

Betreft: Mogelijke DHEA deficiëntie bij hyperinsulinemie of diabetes type 2

Uw patiënt gebruikt mijn boek "**SLIM – op uw juiste gewicht**" om gewicht te verliezen. In mijn boek behandel ik een aantal lichamelijke stoornissen die gewichtstoename kunnen veroorzaken zoals hypothyroïdie, het metabool syndroom enz. In mijn boek ga ik er van uit dat afvallen door op voeding en beweging te letten meer succes heeft als er ook aandacht is voor deze onderliggende stoornissen.

---

Door het toepassen van mijn differentiaal diagnostische model heeft uw patiënt **hyperinsulinemie** bij zich zelf herkend of is reeds met **diabetes type 2** bekend.

---

Bij hyperinsulinemie is de insulinespiegel chronisch verhoogd terwijl de bloedsuiker nog een normale waarde heeft<sup>1,2</sup>. Insulineresistentie is de oorzaak van hyperinsulinemie<sup>3</sup>. Hyperinsulinemie kan worden bevestigd middels de HOMA-IR test<sup>4,5</sup>. Recent Nederlands onderzoek geeft aan dat bij ongeveer één miljoen Nederlanders jonger dan 60 jaar de hormonale stoornis hyperinsulinemie voor komt<sup>10</sup>. Dat is 25% van alle Nederlanders onder de 60 jaar.

Bij hyperinsulinemie en diabetes type 2 is er een grote kans aanwezig dat u patiënt een DHEA deficiëntie heeft<sup>12,13,14</sup>. Vooral als uw patiënt ouder is dan 40 jaar.

Wilt u zo vriendelijk zijn een DHEA(S) bloedonderzoekonderzoek te laten uitvoeren.

Een tekort aan DHEA kan worden verminderd door het gebruik van een voedingssupplement. Hierdoor kan insulineresistentie bij uw patiënt worden verminderd<sup>9,11</sup>. De inzet van dit voedingssupplement is echter alleen geïndiceerd als een tekort daadwerkelijk is aangetoond.

Huisartsenlaboratoria kunnen een DHEA(S) onderzoek uitvoeren. Helaas wordt dit niet altijd vermeld op het aanvraagformulier. U kunt dit onderzoek dan aanvragen door dit te vermelden in het gedeelte van het formulier dat bedoelt is voor afwijkend onderzoek.

Met vriendelijke groet,

Cora de Fluiter

Orthomoleculair gewichtsconsulent

0591 – 853377 EXLOO

<http://www.coradefluiter.nl/>

[cora@coradefluiter.nl](mailto:cora@coradefluiter.nl)

## Referenties

**Belangrijk:** print deze referentielijst ook uit voor uw arts

1. **Shanik MH, Xu Y, Skrha J, Dankner R, Zick Y, Roth J.** *Diabetes Care.* 2008 Feb;31 Suppl 2:S262-8 **Insulin resistance and hyperinsulinemia: is hyperinsulinemia the cart or the horse?**  
The condition exists when insulin levels are higher than expected relative to the level of glucose. Thus, insulin resistance is by definition tethered to hyperinsulinemia.  
[http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/31/Supplement\\_2/S262](http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/31/Supplement_2/S262)
2. **Del Prato S.** *Presse Med.* 1992 Sep 9;21(28):1312-7. **Hyperinsulinism. Causes and mechanisms**  
A high plasma insulin concentration in the presence of a normal or high plasma glucose level appears to be a common feature of glucose intolerance, obesity, and hypertension.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1332021>
3. **Robert JJ.** *Ann Pediatr (Paris).* 1990 Mar;37(3):143-9., **Hyperinsulinism syndromes caused by insulin resistance**  
Resistance to insulin consists in a decrease in insulin's biologic action and is manifested mainly by hyperinsulinism.  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=2190520&ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=2190520&ordinalpos=3&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum)
4. **Vogeser M, König D, Frey I, Predel HG, Parhofer KG, Berg A.** *Clin Biochem.* 2007 Sep;40(13-14):964-8. **Fasting serum insulin and the homeostasis model of insulin resistance (HOMA-IR) in the monitoring of lifestyle interventions in obese persons**  
Individual changes in the carbohydrate metabolism achieved by a lifestyle intervention program were displayed by fasting serum insulin concentrations and the HOMA-IR but not by fasting glucose measurement alone.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17583689>
5. **Geloneze B, Tambascia MA.** *Arq Bras Endocrinol Metabol.* 2006 Apr;50(2):208-15. Epub 2006 May 23 **Laboratorial evaluation and diagnosis of insulin resistance**  
HOMA is a mathematical model that predicts IS simply by measuring insulinemia and fasting blood glucose and shows good correlation with hyperinsulinemic-euglycemic clamp method, considered a gold standard in the measurement of IS.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16767287>
6. **Nestler JE, Clore JN, Blackard WG, FASEB J.** 1992 Sep;6(12):3073-5 **Dehydroepiandrosterone: the "missing link" between hyperinsulinemia and atherosclerosis?**  
Recent evidence indicates that the adrenal steroid dehydroepiandrosterone (DHEA) exerts multiple antiatherogenic effects and also suggests that hyperinsulinemia may reduce serum DHEA and DHEA-sulfate levels by decreasing production and enhancing metabolic clearance.  
<http://www.fasebj.org/cgi/reprint/6/12/3073.pdf>
7. **Mottl R, Cerman J.** **A relationship between dehydroepiandrosterone sulphate and insulin resistance in obese men and women**  
Significant negative correlation between DHEAS and HOMA-IR was found in the group of obese type 2 diabetic women but not in obese non-diabetic women suggesting that low DHEAS level might be connected to the development of insulin resistance and type 2 diabetes mellitus in obese women.  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=15717807&query\\_hl=29](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=AbstractPlus&list_uids=15717807&query_hl=29)
8. **Rabijewski M, Kozakowski J, Zgliczyński W.** *Endokrynol Pol.* 2005 Nov-Dec;56(6):897-903 **The relationship between testosterone and dehydroepiandrosterone sulfate concentrations, insulin resistance and visceral obesity in elderly men**  
DHEA-S and testosterone deficiency were independently associated with higher insulin resistance and obesity.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16821208>

9. **Villareal DT, Holloszy JO.** *JAMA.* 2004 Nov 10;292(18):2243-8 **Effect of DHEA on abdominal fat and insulin action in elderly women and men: a randomized controlled trial**  
DHEA replacement could play a role in prevention and treatment of the metabolic syndrome associated with abdominal obesity.  
<http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/292/18/2243>
10. **Bos MB, de Vries JH, Wolffenbuttel BH, Verhagen H, Hillege JL, Feskens EJ.** *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2007 Oct 27;151(43):2382-8 **The prevalence of the metabolic syndrome in the Netherlands: increased risk of cardiovascular diseases and diabetes mellitus type 2 in one quarter of persons under 60**  
Approximately 1 million Dutch adults below 60 years of age had the metabolic syndrome in the 1990's. Based on the total prevalence of the metabolic syndrome and hypercholesterolaemia, one quarter of the Dutch population younger than 60 runs an increased risk of cardiovascular disease and type 2 diabetes mellitus.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18019216>
11. **Kawano H, Yasue H, Kitagawa A, Hirai N, Yoshida T, Soejima H, Miyamoto S, Nakano M, Ogawa H.** *J Clin Endocrinol Metab.* 2003 Jul;88(7):3190-5 **Dehydroepiandrosterone supplementation improves endothelial function and insulin sensitivity in men**  
The low dose DHEA supplementation improves vascular endothelial function and insulin sensitivity and decreases the plasminogen activator inhibitor type 1 concentration. These beneficial changes have the potential to attenuate the development of age-related disorders such as cardiovascular disease.  
<http://jcem.endojournals.org/cgi/content/full/88/7/3190>
12. **Rabijewski M, Kozakowski J, Zgliczyński W.** *Endokrynol Pol.* 2005 Nov-Dec;56(6):897-903 **The relationship between testosterone and dehydroepiandrosterone sulfate concentrations, insulin resistance and visceral obesity in elderly men**  
DHEA-S and testosterone deficiency were independently associated with higher insulin resistance and obesity.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16821208>
13. **Rabijewski M, Papierska L, Kozakowski J, Zgliczyński W.** *Endokrynol Pol.* 2007 Nov-Dec;58(6):496-504 **The relationship between androgens concentrations (testosterone and dehydroepiandrosterone sulfate) and metabolic syndrome in non-obese elderly men**  
The DHEA-S and testosterone deficiency was a significant and independent risk factor of the metabolic syndrome in non-obese elderly men  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18205106>
14. **Mottl R, Cerman J.** **A relationship between dehydroepiandrosterone sulphate and insulin resistance in obese men and women**  
Significant negative correlation between DHEAS and HOMA-IR was found in the group of obese type 2 diabetic women but not in obese non-diabetic women suggesting that low DHEAS level might be connected to the development of insulin resistance and type 2 diabetes mellitus in obese women.  
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=15717807&query\\_hl=29](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=AbstractPlus&list_uids=15717807&query_hl=29)