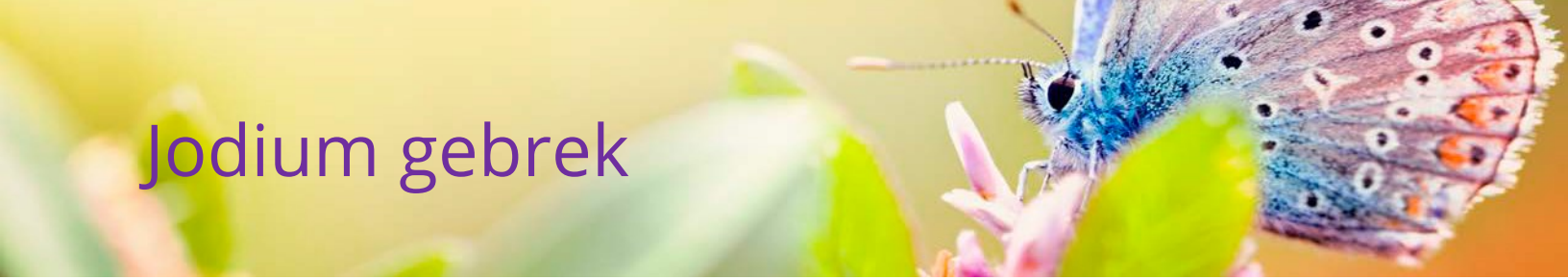


Jodium gebrek



Wat zijn de symptomen van een jodium tekort?

1. Schildklierproblemen
2. Allergieën
3. Droge huid
4. Eczeem
5. Psoriasis
6. Littekens
7. Gewichtstoename
8. Koude handen en voeten
9. Tandvleesontstekingen
10. Diabetes type II
11. Dunner worden van haar
12. Cholesterolproblematiek
13. Infecties
14. Fibromyalgie
15. Longproblemen
16. Constipatie
17. GERD (Gastro Esophageal Reflux Disease) ofwel Maagbranden en refluxklachten
18. Verhoogde vatbaarheid voor verkoudheden en virale infecties

19. Cysten en knobbeltjes (borsten, eileiders, prostaat, zaadbal)
20. Eileiderproblematiek
21. Menstruatieproblemen
22. Vruchtbaarheidsproblematieken (mannen en vrouwen)
23. Miskramen
24. Vaginale infecties
25. Borstpijn (fibrocystische mastopathie= goedaardige borsttumoren)
26. Herpes genitalis
27. Prostaatziekten
28. Verminderde zin in seks
29. Erectiele problemen

Jodium gebrek



30. Vermoeidheid
31. Mistige hersenen
32. Cognitieve problemen
33. Depressies
34. Onregelmatige hartslag
35. Hoge bloeddruk
36. Opgezet gezicht
37. Gehoorverlies
38. Oogproblemen
39. Pijn in de nek

Bron: The Iodine Crisis, Lynne Farrow. ISBN-13:978-0-9860320-0-4

Jodiumgebrek wordt altijd in verband gebracht met het functioneren van onze schildklier.

Gezondheidseffecten (Informatie van het voedingscentrum)

Jodium is belangrijk voor de productie van de schildklierhormonen. Deze hormonen zijn nodig voor een goede groei, de ontwikkeling van het zenuwstelsel en de stofwisseling.

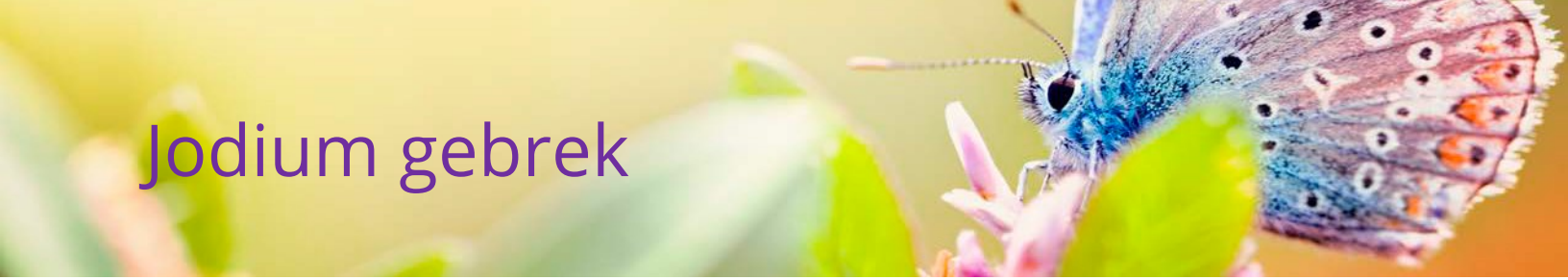
Te weinig jodium

De meeste Nederlanders krijgen voldoende jodium binnen via de voeding. (Aldus het voedingscentrum, echter hebben naar schatting 6 miljoen Nederlanders een jodiumtekort, zie verderop in de tekst) In de schildklier zit normaliter een grote voorraad jodium. Wie te weinig jodium binnenkrijgt, merkt dat dus vaak pas na enkele jaren. Een jodiumtekort ontstaat als iemand weinig of geen brood eet, ongejodeerd of biologisch brood eet en ook geen gejodeerd keukenzout gebruikt. Bij een tekort aan jodium gaat de schildklier trager werken en opzwellen. Dit heet ook wel struma of krop. Bij kinderen leidt een jodiumtekort tot een groeiachterstand en een verminderd leervermogen en bij een groot tekort tot dwerggroei (cretinisme).

Te veel jodium

De meeste mensen kunnen een teveel aan jodium in het eten zonder problemen verdragen. Alleen bij mensen met een jodiumtekort of een schildklierafwijking kan een te hoge jodiuminname de werking van de schildklier verstoren. Een te hoge jodiuminname komt slechts bij hoge uitzondering voor bij kustvolkeren die veel zeewier eten.

Jodium gebrek



In Nederland zit van nature niet veel jodium in de voeding. Daarom wordt jodium toegevoegd aan:

- gejodeerd keuken- en tafelzout (bevat 21 milligram jodium per kilo zout).
- gejodeerd dieetzout met een laag natriumgehalte (bevat 21 milligram jodium per kilo zout)
- bakkerszout voor het bakken van brood en broodvervangers (bevat 65 milligram jodium per kilo zout). *Bakkers zijn niet verplicht om bakkerszout te gebruiken!*
- nitrietpekelzout voor vleeswaren. *Vleeswarenproducenten zijn niet verplicht om gejodeerd nitrietpekelzout te gebruiken.*

Op het etiket van zout staat of jodium is toegevoegd. In zeezout zit nauwelijks (?) jodium. Op het etiket van brood staat of bakkerszout gebruikt is.(?) Of vraag het na bij de bakker.

Bakkerszout is te koop voor mensen die zelf brood bakken.

Maar jodium is ook heel belangrijk voor het functioneren van onze borsten, eileiders en prostaat!

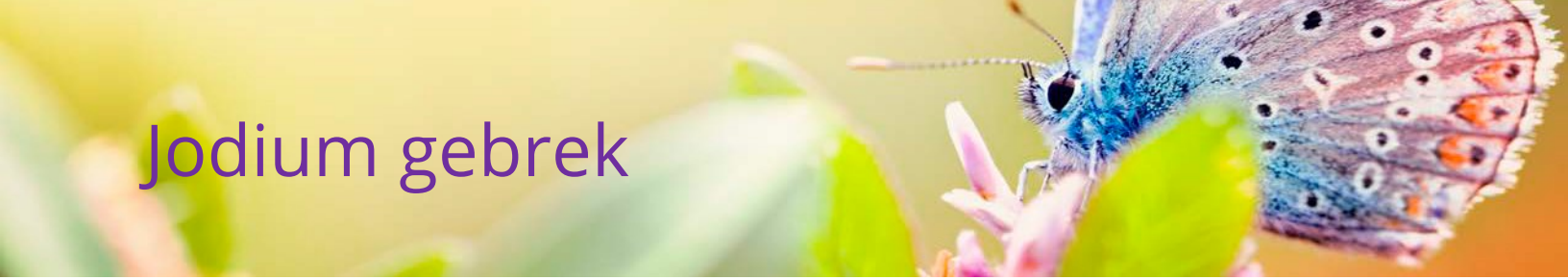
Medisch Contact, nr. 43, 21 oktober 2008, dr. R. Verheesen en dr.C.M. Schweitzer

Volgens dr. R. Verheesen, Reumatoloog in het Maxima Medisch Centrum in Eindhoven lijden zes miljoen Nederlanders aan een jodiumtekort en dat kan tot zware gezondheidsklachten leiden. Vooral kinderen en zwangere vrouwen* lopen een extra risico. Dr. Verheesen zegt zelf ook verbaasd te zijn dat deze informatie niet is opgepikt. Jodiumtekort is echt een bevolkingsprobleem, en onacceptabel voor een moderne samenleving. Het Ministerie van WVS vroeg hem zijn ontdekking uit te leggen. Zijn bevindingen zijn gepubliceerd in het gezaghebbende vakblad voor artsen, *Medisch Contact*. Dr. Verheesen baseert zich daarbij op harde cijfers van de Wereldgezondheidsorganisatie [WHO]. Rapportages uit de afgelopen jaren laten zien dat ruim de helft van de Europeanen, 56.9%, aan jodiumtekort lijdt, van wie bijna 25 miljoen kinderen. In Nederland gaat het om een half miljoen kinderen van 6 tot 12 jaar.

Hoe komt het dan, dat ruim de helft van de Europeanen, dus ook Nederlanders een jodium gebrek hebben?

Volgens het voedingscentrum krijgen Nederlanders immers voldoende Jodium binnen via de voeding.

Jodium gebrek



Dat komt dan overigens niet van het gejodeerde zout. Voordat het gejodeerde zout (kaliumjodide) in de supermarkt staat, is ongeveer de helft van de jodium verdampt. Vanaf het moment dat je de zoutpot opent duurt het ongeveer 20 tot 40 dagen voor de helft van het toegevoegde jodium vervliegt. Dus hoe langer het in de kast staat, hoe minder jodium het bevat. Bovendien verlies je kaliumjodide als je het kookt.

Bron: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18351111>

Iodine nutrition: iodine content of iodized salt in the United States.

Dasgupta PK¹, Liu Y, Dyke JV.

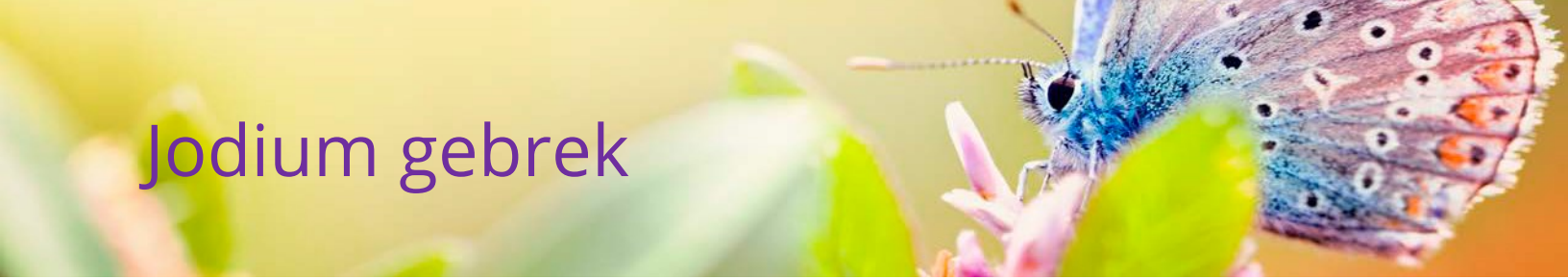
Daarnaast is het de vraag of gejodeerd zout ook daadwerkelijk door ons lichaam kan worden opgenomen. Slechts 10% van het gejodeerde zout schijnt biologisch opneembaar te zijn.

Maar het ligt aan nog een groot aantal andere factoren. De combinatie daarvan bepaald het tekort.

(Waarbij het tekort ook kan inhouden, dat er wel een correcte hoeveelheid jodium aanwezig kan zijn, wat echter biologisch niet opneembaar is, waardoor de functies worden geblokkeerd. Het ligt aan onze voedingsgewoonten:

- We eten minder brood met bakkerszout, geen gejodeerd zout maar zeezout, veel minder zout in het algemeen op basis van algemeen medisch advies. We eten weinig vis, kelp of andere zeeieren.
- We eten voedingsmiddelen die de opname van Jodium blokkeren: sojaproducten (!), rauwe kruisbloemigen (Broccoli en andere koolsoorten), rode rijst, gierst en cassave.
- We hebben meestal een gebrek aan die vitamines en mineralen die de schildklierfunctie ondersteunen: Selenium (Selenomethione), zink, ijzer, A, C, magnesium, niacine (B3), riboflavine (B2) wegens de grote hoeveelheid stress in onze samenleving.
- Het ligt aan de grote hoeveelheid halogenen die ons lichaam zwaar belasten.
- We bewegen te kort. Dus tekort zuurstof.
- En je kan een probleem hebben met de receptorgevoeligheid van je cellen voor oxytocine. Waarom oxytocine? Zowel oxytocine als prolactine (van belang voor moedermelk productie) stimuleren de opname van jodium via het 'jodium transport systeem'. Een verlaagde oxytocine activiteit bevordert derhalve het ontstaan van een verminderde schildklieractiviteit (hypothyreoïdie).

Jodium gebrek



Chemische achtergrond van jodium

Jodium of jood is een scheikundig element met symbool I en atoomnummer 53. Het element behoort tot de groep van de halogenen. Het is tevens een spooelement.

Jodiden zijn chemische verbindingen waarin het element jodium zich formeel in een oxidatietoestand van -I bevindt. Jodiden kunnen covalente verbindingen zijn, zoals waterstofjodide, of ionaire zouten zoals natriumjodide. Ionaire jodiden (zouten van waterstofjodide) bestaan uit jodide-ionen (I⁻) en kationen van een ander element (meestal een metaal). De meeste ionaire jodiden zijn goed oplosbaar in water (bijvoorbeeld kaliumjodide en lithiumjodide), met uitzondering van zilverjodide en lood(II)jodide

De elementen in de halogeengroep zijn: fluor, chloor, broom, jood en astaat. Halogenen zijn de sterkste oxidatoren (elektronenacceptoren) binnen het rijk der elementen. Vooral de lichtste in deze groep (fluor) is uiterst reactief. Dus fluor, chloor en broom zijn reactiever dan jood.

Hetgeen betekend dat als fluor (tandpasta) chloor (zwembad, schoonmaakartikelen) en broom (medicatie, lichaamsverzorgingsproducten, brandvertragers, pesticiden) ons lichaam binnenkomen deze jodide of jood zullen vervangen op de aanhechtingsplaatsen van de cellen in ons lichaam. (Verkeerde sleutel in het slot).

Bron: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4089555/>

Iodide transport: implications for health and disease

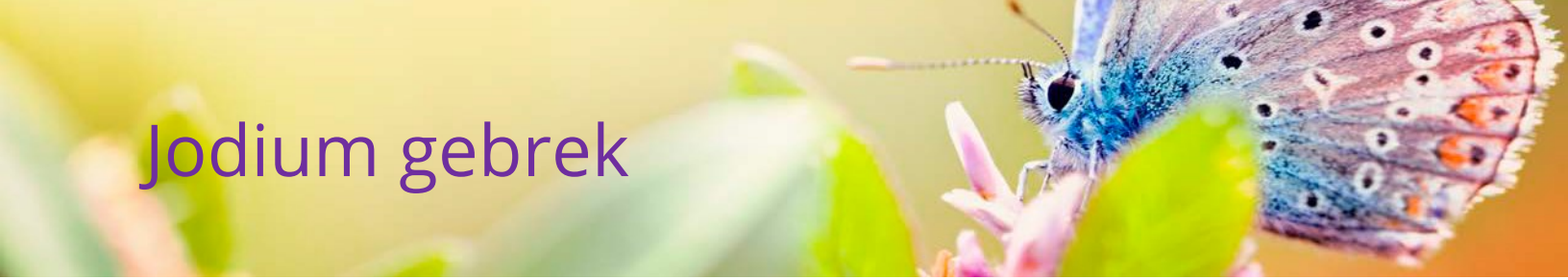
Thyroid function can also be influenced by medications that contain iodide or interfere with iodide metabolism such as **iodinated contrast agents, povidone, lithium and amiodarone**. In addition, some environmental pollutants such as perchlorate, thiocyanate and nitrates may affect iodide transport.

Jodide of jodium, is er een verschil?

Het voedingscentrum heeft het enkel over kaliumjodide als het over jodium gaat. Kaliumjodide is hetgeen aan onze voeding wordt toegevoegd.

De jodide vorm is inderdaad belangrijk voor het functioneren van onze schildklier (en daarmee samenhangend onze lichamelijke groei, hersenontwikkeling, cognitieve vaardigheden, onze stofwisseling, en ons immuunsysteem.)

Jodium gebrek



De andere vorm van Jodium, elementair jodium, heeft zijn eigen functie. Het wordt voornamelijk opgeslagen in ons borstweefsel en in de eierstokken.

- Het ondersteunt de werking van de hormoonreceptoren in het hele lichaam (GABA en Serotonine) (Verminderd de effecten van stress in ons lichaam)
- Reguleert ons oestrogeen metabolisme
- Bevordert apoptose. (Geprogrammeerde celdood, van hormoon gevoelige soorten kanker.)

Jodium en/of jodide wordt ook gevonden in de speekselklieren, de hersenen, het ruggenmergsvocht, het maagslijmvlies, en een deel van het oog. In de hersenen wordt jodium ook aangetroffen in de bloed-hersenbarrière, het gebied van de ventrikels (hersenholttes) van de hersenen waar de cerebrospinale vloeistof wordt aangemaakt (CSF), en in de Substantia Nigra, een gebied dat in verband staat met Parkinson.


Przeegl Lek. 2012;69(12):1280-2.

Two hundred years after discovery of iodine--less known functions of the element in human organism.

Swietaszczyk C¹, Pilecki SE.

The main role of iodine in human organism is related to biosynthesis of thyroid hormones. The less known metabolic pathway of the element is formation of iodolipids (mainly iodoaldehydes and iodolactones). One of the compounds, 6-iodo-5-hydroxy-eicosatrienoic acid delta-lactone (6-IL), is believed to inhibit goiter growth, to modulate the cell response on some growth factors, and to trigger apoptosis in some types of cells. Another one, 2-iodohexadecanal (2-IHDA), probably also inhibits goiter growth and mediates the Wolff-Chaikoff-effect. Epidemiological and experimental data suggest a relation of iodine to some tumor diseases. Preventing of iodine deficiency diminishes prevalence of goiter as well as some non-goiter diseases.

Jodium gebrek



Historisch gebruik van jodium in de geneeskunde.

Vroeger werd jodium beschouwd als: Het Universele Medicijn.

Het werd gebruikt tegen:


- Kroep
- Atherosclerosis
- Syphillis
- Uterine fibromen
- Kwik, lood en arseen vergiftigingen
- Opgezette klieren
- Prostaathypertrofie
- Roodvonk
- Bronchitis en longontstekingen
- Zwaarlijvigheid
- Depressies
- Borst- pijnen, -cysten, -abcessen, -tumoren
- Eczeem
- Urogenitale ziekten
- Malaria
- Ovarium cystes
- Rheumatische klachten
- Maagklachten
- Keelontsteking
- Hoest

Bron: Merck's Manual 1899.

Tegenwoordig kom je het vrijwel nergens meer tegen. Het zou namelijk schadelijk (toxisch) zijn als je er teveel van neemt. (The Wolff-Chaikoff Effect)

Maar wie bepaalt wat nu wat teveel is? De huidige normen voldoen blijkbaar niet, want 56,9% heeft een gebrek.

Jodium gebrek



Wat zijn de huidige normen?

De norm is:

- 0,09 mg/90 microgram voor kinderen van 0 tot 59 maanden (WHO)
- 0,12 mg/120 microgram voor kinderen van 6 tot 12 jaar (WHO)
- 0,15 mg/150 microgram voor adolescenten en volwassenen (WHO)
- 0,175 mg/175 microgram voor zwangeren, (250 mcg WHO)
- 0,200 mg/200 microgram voor vrouwen die borstvoeding geven. (250 mcg WHO)*

De bovengrens is 0,60 mg/600 microgram per dag, voor volwassenen.

Bron: Voedingscentrum/who

* Moedermelk bevat 4 x meer van de ingenomen hoeveelheid jodium dan de hoeveelheid die de schildklier opneemt.

Klopt dit Wolff-Chaikoff effect?

The W-C effect is supposedly the inhibitory effect of peripheral inorganic iodide (PII) levels equal to or greater than 0.2 mg/L (10⁻⁶M) on the organification of iodide by the thyroid gland of rats, resulting supposedly in hypothyroidism and goiter. These rats never became hypothyroid and thyroid hormones were not measured in their plasma. Nevertheless, the W-C effect, which did not even occur in the rats, was extrapolated to humans.

Bron: <http://www.optimox.com/iodine-study-4>: The Wolff-Chaikoff Effect: Crying Wolff, Dr. G. Abraham, MD.

Het antwoord is dus nee, volgens bovenstaand onderzoek.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26791486>

Am J Physiol Cell Physiol. 2016 Apr 1;310(7):C576-82. doi: 10.1152/ajpcell.00210.2015. Epub 2016 Jan 20.

Iodide excess regulates its own efflux: a possible involvement of pendrin.

Calil-Silveira J¹, Serrano-Nascimento C¹, Kopp PA², Nunes MT³.

Jodium gebrek

Wat zou de nieuwe norm moeten zijn?

The iodophobic mentality prevented further research on the requirement for inorganic, non-radioactive iodine by the whole human body, **which turns out to be 100-400 times the very recently established RDA.**

The minimum amount of iodine determined in these studies is equivalent to 0.1 mg/kg body weight/day.* For example, for a 50 kg woman, the daily amount of iodine would be 5 mg.

Bron: <http://www.optimox.com/iodine-study-4>: The Wolff-Chaikoff Effect: Crying Wolff, Dr. G. Abraham, MD.

Abraham, G.E., Flechas, J.D. Hakala, J.C. " Optimum Levels of Iodine for Greatest Mental and Physical Health." The Original Internist, 9:5-20,2002. <https://www.highbeam.com/doc/1G1-94041640.html>

Brownstein, D. Iodine, Why You Need It. Why You Can't Live Without It, Editions 1-4, Medical Alternative Press, Michigan, 2006

Jodium protocol

(Oktober 2007)

Voordat we beginnen met het jodium protocol, moeten de bloedwaarden van de schildklier worden gemeten en doen we de 24 uur urine test. Tijdens deze test verzamel je 24 uur lang je plas, na inname van 4 tabletten met Iodoral. (Als je een jodium tekort hebt, zal er minder dan 90% van de hoeveelheid ingenomen jodium terug te vinden zijn in je urine. Na 3 maanden doen we de volgende urinetest.

1: Als regel bij volwassenen Jodium/Jodide combi opbouwen van 6,25 mg/dag naar 50 mg/dag, bij voorkeur verdeeld over ten minste 2 innames.

2. Vitamine C 1000, 3000 mg/dag

3. Magnesium, 300-600 mg/dag

4. Selenium (bij voorkeur selenocysteïne of selenomethionine), 200 mcg.

5. Niacine (B3) 2x daags 500 - 800 mg (Niet in de vorm van Nicotinamide: wel mag Inositol Hexanicotinate - de No Flush vorm).


6. Vitamine B2, bij voorkeur Riboflavine-5-Fosfaat 22 mg, 3x daags

7. 1/2 theelepel Keltisch zeezout (of Himalaya zout) dagelijks in de voeding

8. 1/4 theelepel van genoemd zout opgelost in een halve kop warm water, opdrinken en onmiddellijk gevolgd door 35-450 cc water

9. Eventueel een algemeen vitamine/mineralen programma.

Jodium gebrek



Een belangrijke opmerking moet nog gemaakt worden over de reactie van schildklier bloedwaarden tijdens een traject voor jodium suppletie. Wanneer een arts de schildklierfunctie meet doen ze dat door het bepalen van de TSH en T4 waarde in het bloed. TSH is het hypofyse hormoon dat de schildklier moet aanzetten tot activiteit. Een te hoge TSH (de meningen over wat té hoog is verschillen!) wordt dan opgevat als een indicatie voor een te trage schildklier. Echter, TSH heeft nog een andere functie, waarvan de meeste artsen helaas niet op de hoogte zijn. TSH stimuleert ook de productie van het jodium-transport systeem (NIS). Wanneer er dus veel meer jodium het lichaam inkomt zal de TSH stijgen teneinde een adequater jodiumtransport te realiseren. Als regel trekken artsen bij een dergelijke, soms forse, stijging van de TSH aan de noodklok met de vermelding dat de schildklier (ineens) veel te traag werkt en dat de patiënt toch vooral direct aan de Thyrox moet (synthetisch medicijn dat regulier wordt ingezet bij een te trage schildklierfunctie). Deze conclusie is dan onjuist.