

Illustratie: Michael Löhle



Jodium, ook belangrijk voor de huid

In verband met de thalassotherapie wordt altijd weer verwezen naar het jodiumgehalte van de algen. Ook wordt gewaarschuwd voor jodiumtekort of -overschot. Beide kunnen ernstige gevolgen hebben voor de totale gezondheid en eveneens voor de huid. Daarom is het belangrijk dat schoonheidsspecialisten op de hoogte zijn van de taken van de schildklier en van de rol die jodium daarbij speelt. In het onderstaande artikel geeft Dr. Frederique Heim hier meer uitleg over.

De schildklier (glandula thyroidea) is een endocriene klier met interne secretie en is voorzien van een erg groot aantal bloedvaten. De schildklier bevindt zich voor de luchtpijp onder het strottenhoofd. Hij zit direct boven het kuiltje in de hals en is een vlindervormig orgaan. De schildklier scheidt een aantal hormonen af, namelijk T3 (tri-joodthyronine), T4 (thyroxine) en calcitonine. In een gezonde situatie wordt de werking van de schildklier gereguleerd door de hypofyse (het hersenaanhangsel). De hypofyse doet dat met behulp van het thyreoïd-stimulerend hormoon of TSH. Bovendien worden de concentraties van de hormonen in de hypofysevoorkwab geregistreerd en hun resynthese (de aanmaak van een nieuwe voorraad) en afgifte naar behoefte geregeld. De schildklierhormonen staan niet op zichzelf, maar maken deel uit van een orkest dat uiterst zorgvuldig op elkaar is afgestemd en waarin alle andere hormonen, zoals geslachtshormonen of bijnierhormonen, ook een rol spelen. De zeer complexe structuur van de hormonen is geïntegreerd en verweven met het immuunsysteem en het zenuwstelsel.

De schildklierhormonen hebben vooral invloed op de stofwisseling. Ze regelen de lichaamstemperatuur en de verbranding, versnellen de opname van koolhydraten, mobiliseren het glycogeen uit de lever, bevorderen het oplossen van vetten, bespoedigen de opbouw en afbraak van cholesterol, beïnvloeden de waterhuishouding en activeren osteoblasten en osteoclasten.

Osteoblasten zorgen voor de opbouw van botweefsel terwijl osteoclasten juist verantwoordelijk zijn voor het afbreken van botweefsel. Ze zijn onmisbaar voor het rijpingsproces van het skelet. Bovendien produceren de osteoblasten extra osteocalcine dat een belangrijke rol speelt bij de ontwikkeling en het functioneren van de hersenen.

Een belangrijke bouwsteen voor de productie van de schildklierhormonen is jodium dat met voedsel moet worden ingenomen omdat het lichaam dit zelf niet kan aanmaken. Van nature komt jodium voor in zeevis, eieren, zuivelproducten en zeewier. Toegevoegd jodium zit in sommige vleeswaren, gejodeerd keukenzout en bakkerszout. De meeste bekende aandoeningen of ziekten van de schildklier zijn gerelateerd aan een te laag of te hoog jodiumgehalte.

Gevolgen van te weinig jodium in de voeding

Struma is de meest voorkomende schilkliaandoening. Met *struma* of krop wordt een zichtbare of voelbare vergroting van de schildklier bedoeld. Bij volwassenen wordt van struma gesproken als het volume van de schildklier meer dan 20 ml. is. De eenvoudigste manier om het volume van de schildklier te bepalen, is met behulp van echografie. Afhankelijk van de mate van vergroting kan de omvang van de schildklier leiden tot een levensbedreigende vernauwing van de luchtpijp. De meest voorkomende oorzaak van schildkliervergroting in ons land is een tekort aan jodium in de voeding.

Meestal functioneert de schildklier normaal bij struma als gevolg van jodiumtekort. In de loop van enkele tot tientallen jaren ontwikkelen zich echter veranderingen in het weefsel en ontstaan er knobbels. Daarnaast lijkt jodiumtekort ook de oorzaak te zijn van een autonoom of toxisch struma. In dat geval werkt de schildklier zelfstandig en onttrekt zich aan de controle van het THS van de hypofyse.

In gebieden waar een tekort is aan jodium komen vaak mengvormen van struma voor met weefselveranderingen in combinatie met autonome gedeeltes. De autonome functie blijft gehandhaafd, hoe en of de schildklier werkt, is afhankelijk van de hoeveelheid jodium die wordt toegediend. Verhoogde blootstelling aan jodium kan met tussenpozen leiden tot een hyperfunctie van de schildklier die na een bepaalde tijd afneemt en niet gepaard gaat met ziekteverschijnselen. Hierdoor ontstaat na verloop van tijd wel een manifeste hyperthyreoïdie.

De tweede meest voorkomende schildklierziekte, een auto-immunologische ontsteking van de schildklier, is even verraderlijk en heeft hetzelfde resultaat.

Afhankelijk van hoeveel autonoom functionerend schildklierweefsel aanwezig is en hoe groot de jodiuminname is, kan een dramatische verslechtering tot een levensbedreigende thyreotoxische crisis leiden.

De thyreotoxische crisis wordt onderverdeeld in verschillende stadia:

- ▶ **Stadium I**
Tachycardie (stijging van de hartslag boven 150/min), hartritmestoornissen, hyperthermie (koorts binnen enkele minuten > 41° C), *adynamie* (sterke vermindering van de lichaamskracht, in het bijzonder van de spierkracht), dehydratie (uitdroging door een tekort aan water in het lichaam door verhoogd vochtverlies), toegenomen tremor, algemene rusteloosheid en bewegingsdrang.
- ▶ **Stadium II**
Alle symptomen van stadium I, plus stupor (toestand van mentale en fysieke starheid, gevoelloosheid), somnolentie (ziekelijke slaperigheid, maar de patiënt kan wel worden gewekt), psychotische verschijnselen, ruimtelijke en *temporele desoriëntatie* (gevoelens van verwarring over tijd en ruimte).
- ▶ **Stadium III**
Alle symptomen van stadium I en bovendien bewustzijnsverlies (coma).
Op oudere leeftijd wordt de prognose in elk stadium slechter!

Meest voorkomende oorzaak van een thyreotoxische crisis / thyreotoxische storm

Als een behandeling met jodium wordt toegepast bij een bestaande, maar nog niet gediagnosticeerde, autonome struma kan een thyreotoxische crisis ontstaan. Bijkomende oorzaken kunnen bepaalde stressfactoren zijn zoals plotseling optredende secundaire ziekten, infecties met koorts, ongevallen, chirurgische ingrepen en een inadequate behandeling van een te snel werkende schildklier (hyperthyreoïdie). De mate waarin de patiënt risico loopt, hangt af van de grootte van het autonome weefselgedeelte, de activiteit van het autonome schildklierweefsel en de hoeveelheid toegepaste jodium.

Bronnen die vaak zorgen voor een verhoogde toevoer van jodium zijn:

- ▶ jodiumhoudende contrastmiddelen (worden gebruikt op de afdeling radiologie);
- ▶ jodiumhoudende ontsmettingsmiddelen;
- ▶ preparaten met algen;
- ▶ jodiumhoudende tandpasta;
- ▶ amiodaron (een geneesmiddel om hartritme stoornissen te behandelen);
- ▶ jodiumhoudende dermatica (farmaceutische producten voor de huid);
- ▶ jodiumhoudende oogheelkundige preparaten;
- ▶ lugol-oplossing (waterige oplossing met kaliumjodide).

Lugol wordt gebruikt in de geneeskunde bij het toepassen van radioactieve stoffen die voor het scannen van bepaalde delen van het menselijk lichaam nodig zijn.

Voor het beschermen van de schildklier wordt vooraf tien druppels lugol vermengd met water gedronken om zo de schildklier te beschermen tegen opname van radioactief jodium. De lugol verdwijnt later weer vanzelf uit de schildklier.

Bron: Wikipedia

Jodium wordt voornamelijk via het spijsverteringssysteem geresorbeerd, maar kan ook via de huid en lichaamsholten worden opgenomen. In deze gevallen is de dosering bijzonder moeilijk vast te stellen. Daarom dienen alle personen van 35 jaar en ouder, die in gebieden met een jodiumtekort wonen of hebben gewoond, grondig worden getest op hun schildklierfunctie voordat ze jodiumhoudende producten gebruiken.

Een te traag werkende schildklier (hypothyreoïdie)

Hypothyreoïdie komt alleen voor bij een extreem jodiumtekort. Desondanks functioneert bij ongeveer drie procent van de bevolking de schildklier onvoldoende. In de meeste gevallen gaat het om een aangeboren afwijking.

Ook ontstekingen aan de schildklier (ziekte van Hashimoto) kunnen als oorzaak worden beschouwd, evenals therapeutische maatregelen (medicatie, na radioactieve therapie met jodium, na operatieve ingrepen) en in héél zeldzame gevallen kan de schildklier te weinig of niet worden gestimuleerd door de hypofyse of de hypothalamus.

Hypothyreoïdie gaat gepaard met een verminderde stofwisseling, gewichtstoename, gebrek aan energie en een beperkt BMR.

Het basaal metabolisme (Basic Metabolic Rate – BMR) is de stofwisseling die nodig is om de minimale hoeveelheid energie te leveren die noodzakelijk is om de primaire levensprocessen uit te kunnen voeren.

Mogelijke gevolgen voor de huid, haren en nagels:

- de huid is verdikt, droog en ruw;
- een dunne epidermis met een abnormale verhoorning (hyperkeratose);
- oedeem in de handen, het gezicht en de oogleden;
- een bleek, pufferig gezicht met myxoedeem;
Myxoedeem is een slijmerige vochtophoping in de huid. Het ontstaat door de vorming van mucopolysacchariden in de dermis. Deze mucopolysacchariden binden vocht waardoor de zwelling ontstaat. In tegenstelling tot bij 'gewoon' oedeem blijven er geen putjes achter na lokale druk.
Bron: Wikipedia
- een gelige huid als gevolg van een vitamine A-stofwisselingsstoornis;
- het hoofdhaar is droog, dik, pluizig en broos en toegenomen haaruitval is mogelijk;
- de vingernagels zijn dun en groeien langzaam;
- verminderde zweetafscheiding.

Samenvattend kan worden gesteld dat tot de leeftijd van ongeveer 35 jaar een maximale jodiuminname van 200 µg wordt aanbevolen om struma te voorkomen. Over het algemeen dient vanaf die leeftijd een vooronderzoek plaats te vinden voordat extra jodium wordt gebruikt om autonomie van de schildklier en de daarmee gepaard gaande hyperthyreoïdie uit te sluiten.

Een hoge jodiuminname is vooral schadelijk voor zwangere vrouwen, kinderen, personen met een schildklierandoening en bij een jodiumallergie die al op jonge leeftijd kan optreden.

Een jodiumvergiftiging komt voor als de jodiuminname gedurende een langere periode hoger is dan 300 µg. Mensen die jodium via de huid opnemen, lopen extra risico omdat nooit precies te voorspellen is hoeveel jodium door de huid wordt geresorbeerd.

Bij voedingsmiddelen, vooral bij zeewier, is het belangrijk goed op te letten of het jodiumgehalte wordt aangegeven.



Pixabay seeweed – 1129226_640

Symptomen van een te snel werkende schildklier (Hyperthyreoïdie)

Algemene symptomen

- ▶ prestatiedaling, vermoeidheid, zwakte, gewichtsverlies, oververhitting;
- ▶ bij autonomie: één of meer noduli, zelden diffuse struma.

Hart en bloedsomloop

- ▶ typerend is de verhoogde hartslag en hoge polsslag;
- ▶ er kunnen ook andere verschijnselen voorkomen zoals aritmie, hartfalen, hoge bloeddruk, hartuis en ademhalingsstoornissen.

Huid, haren en nagels

- ▶ warme, vochtige, zachte huid met weinig rimpels;
- ▶ rode huid door sterkere doorbloeding en verhoogde warmteafgifte;
- ▶ transpireren, optreden van flushes (opvliegers) en teleangiëctasieën;
- ▶ het haar is dun en zacht, diffuse haaruitval, ook bij de wenkbrauwen, het okselhaar, genitaal haar en lichaamshaar;
- ▶ de nagels zijn broos en dun, vaak ook loslatende nagels;
- ▶ vitiligo (witte, pigmentvrije vlekken met gehyperpigmenteerde randen), vooral bij hyperthyreoïdie door auto-immuunziekte;
- ▶ jeuk, urticaria en eczeem treden vaak op bij hyperthyreoïdie. Indrukbaar oedeem komt zelden voor aan de voorkant van het scheenbeen.

Ogen

- ▶ glanzende ogen, de verticale hoogte van de ooglidspleet is groter (ziekte van Graves), ooglidoedeem.

Psychische klachten

- ▶ typerend is nervositeit, innerlijke rusteloosheid, angst, slaapstoornissen, tremor (beven);
- ▶ niet zo vaak: apathie, emotionele labiliteit, depressiviteit, psychose.

Spiieren en botten

- ▶ spierzwakte, spieratrofie;
- ▶ periodiek optredende verlamming;
- ▶ pijnlijke botten, botontkalking.

Maag- en darmstelsel

- ▶ veranderde eetgewoonten (geeuwhonger bij jonge mensen en sterke vermagering bij oudere personen);
- ▶ verandering in de stoelgang (meestal dun, echter zelden diarree).
- ▶ maagklachten, misselijkheid, braken.

Geslachtsorganen

- ▶ vrouw: cyclusstoornissen, geen tot minder menstruatie, onvruchtbaarheid;
- ▶ man: impotentie en vergroting van de borsten.

Stofwisseling

- ▶ verhoogde basale stofwisseling met gewichtsverlies;
- ▶ zelden gewichtstoename;
- ▶ verminderde insulinebehoefte, stijging van de bloedglucosespiegel.

SAMENVATTING

In het artikel over de thalassotherapie wordt het jodiumgehalte van de algen herhaaldelijk genoemd. Ook wordt gewaarschuwd voor jodiumtekort of -overschot. Beide kunnen ernstige gevolgen hebben voor de totale gezondheid en eveneens voor de huid.

De schildklier bevindt zich voor de luchtpijp onder het strottenhoofd en scheidt een aantal hormonen af, namelijk T3, T4 en calcitonine. De schildklierhormonen hebben vooral invloed op de stofwisseling.

Een belangrijke bouwsteen voor de productie van de schildklierhormonen is jodium dat met voedsel moet worden ingenomen omdat het lichaam dit zelf niet kan aanmaken. Van nature komt jodium voor in zeevis, eieren, zuivelproducten en zeewier. Toegevoegd jodium zit in sommige vleeswaren, gejodeerd keukenzout en bakkerszout.

Jodium wordt voornamelijk via het spijsverteringssysteem geresorbeerd, maar kan ook via de huid en lichaamsholten worden opgenomen. In deze gevallen is de dosering bijzonder moeilijk vast te stellen. Daarom dienen alle personen van 35 jaar en ouder, die in gebieden met een jodiumtekort wonen of hebben gewoond, grondig worden getest op hun schildklierfunctie voordat ze jodiumhoudende producten gebruiken en/of huidverzorgende behandelingen uitvoeren of ondergaan met thalasso producten.

Struma komt zowel voor bij een te traag werkende als bij een te snel werkende schildklier.

Een te traag werkende schildklier (hypothyreoïdie)

Hypothyreoïdie komt alleen voor bij een extreem jodiumtekort. In de meeste gevallen gaat het om een aangeboren afwijking en gaat gepaard met een verminderde stofwisseling, gewichtstoename, gebrek aan energie en een beperkt basaal metabolisme.

Mogelijke gevolgen voor de huid, haren en nagels:

- de huid is verdikt, droog en ruw;
- een dunne epidermis met een abnormale verhoorning (hyperkeratose);
- oedeem in de handen, het gezicht en de oogleden;
- een bleek, pafferig gezicht met myxoedeem;
- een gelige huid als gevolg van een vitamine A-stofwisselingsstoornis;
- het hoofdhaar is droog, dik, pluizig en broos en toegenomen haaruitval is mogelijk;
- de vingernagels zijn dun en groeien langzaam;
- verminderde zweetafscheiding.

Een te snel werkende schildklier (hyperthyreoïdie)

Als de schildklier te snel werkt, worden te veel schildklierhormonen aangemaakt en hierdoor werkt de stofwisseling te snel. In ongeveer 70-80% is de auto-immuunziekte (de ziekte van Graves) de oorzaak van hyperthyreoïdie.

Algemene symptomen zijn onder andere:

- ▶ prestatiedaling, vermoeidheid, zwakte, gewichtsverlies, oververhitting;
- ▶ verhoogde hartslag en hoge polsslag;
- ▶ nervositeit, innerlijke rusteloosheid, angst, slaapstoornissen, tremor (beven);
- ▶ er kunnen ook andere verschijnselen voorkomen zoals aritmie, hartfalen, hoge bloeddruk, hartuis en ademhalingsstoornissen.

Mogelijke gevolgen voor de huid, haren en nagels:

- warme, vochtige, zachte huid met weinig rimpels;
- rode huid door sterkere doorbloeding en verhoogde warmteafgifte;
- transpireren, optreden van flushes (opvliegers) en teleangiëctasieën;
- het haar is dun en zacht, diffuse haaruitval, ook bij de wenkbrauwen, het okselhaar, genitaal haar en lichaamshaar;
- de nagels zijn broos en dun, vaak ook loslatende nagels;
- vitiligo vooral bij hyperthyreoïdie door auto immuunziekte;
- jeuk, urticaria en eczeem.

Zie verder de opsomming in het tekstvak op bladzijde 5.

Auteur: dr. med. Frederique Heim – Beauty Forum 5/99

Vertaling en bewerking: Carine Engelen-Fraikin – augustus 2023

Geredigeerd door: Drs. Tiny Zwemmer – augustus 2023