

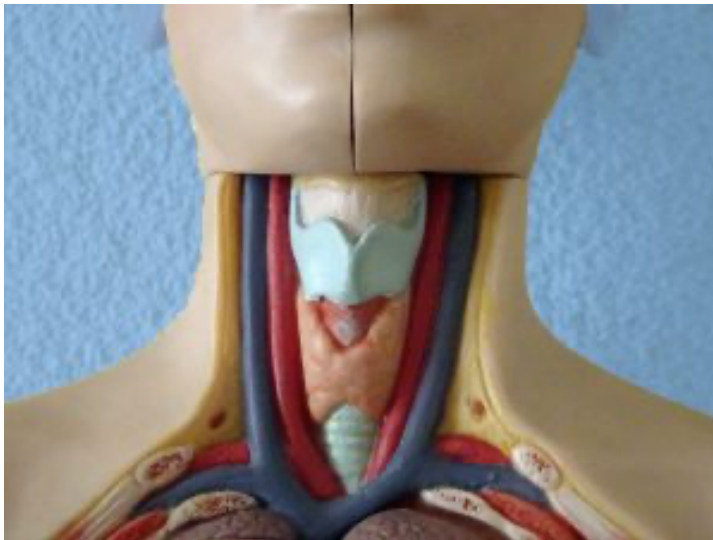
(Fyto)nutriënten bij schildklieraandoeningen

Kruiden en voedingsstoffen kunnen helpen bij het beter reguleren van de schildklierfunctie, blijkt uit wetenschappelijke onderzoek en ervaringen in de praktijk.

Een ontregeling van de schildklierhormoonhuishouding is een groeiend probleem en treft vooral vrouwen. Een trage schildklierfunctie door een auto-immuunaandoening komt daarbij het meeste voor. Een kleiner deel van de Nederlands bevolking heeft te maken met een te snel werkende schildklier. Voor de behandeling kan gebruik van reguliere medicatie nodig zijn.

In dit artikel worden een aantal (fyto)nutriënten besproken die de schildklierhormoonhuishouding kunnen helpen reguleren: *wolfspoot, citroenmelisse, myo-inositol, selenium, ashwagandha en guggul*.

Schildklieraandoeningen vaker voorkomend dan gedacht



Ruim 2% van de Nederlanders is bekend met een trage schildklierfunctie en wordt hiervoor ook behandeld. Daarnaast blijkt ongeveer één procent van de Nederlanders een verlaagde schildklierfunctie te hebben zonder dit te weten. Dit blijkt uit gegevens van het grote LifeLines-onderzoek in 2011, waarin het Universitair Medisch Centrum Groningen de gezondheid van in totaal 165.000 inwoners van Noord-Nederland volgt.

Waarschijnlijk kampt een nog veel groter aantal mensen met een subklinische hypothyroïdie. Dat is een situatie waarbij het vrije schildklierhormoon T4 binnen de referentiewaarde valt, maar het hormoon

TSH licht verhoogd is. Ook in deze situatie kunnen er al klachten optreden die horen bij een trage schildklierfunctie.

Zo deed de onderzoeksgroep van Mendes et al. in 2019 een systematische review en meta-analyse van studies tussen 2008 en 2018 naar het voorkomen van hypothyroïdie onder de Europese bevolking. De onderzoekers kwamen uit op een prevalentie van subklinische hypothyroïdie van maar liefst 4%.

De meest voorkomende vorm van een (subklinische) trage schildklierfunctie is de **ziekte van Hashimoto, een auto-immuunaandoening van de schildklier.**

Daarnaast heeft naar schatting 1,2% van de Nederlandse bevolking last van een te snel werkende schildklier, een hyperthyroïdie. De meest voorkomende vorm van hyperthyroïdie is de ziekte van Graves, een auto-immuunaandoening van de schildklier.

Oorzaak achterhalen



Voor een effectieve behandeling is het van belang de onderliggende oorzaak te achterhalen en hierop de behandeling af te stemmen. Mogelijke oorzaken zijn een ontregeling van het immuunsysteem en/of schildklierhormoonhuishouding door bijv. langdurige stress, een tekort aan voedingsstoffen (o.a. jodium), chronische infecties, een darmdysbiose en een **belasting met schildklierverstorende**

stoffen, zoals zware metalen, BPA, fluor en ftalaten.

Naast eventuele schildkliermedicatie kunnen kruiden en voedingsstoffen helpen bij het weer in balans brengen van het immuunsysteem en de schildklierhormoonhuishouding. Enkele voorbeelden zijn wolfspoot, citroenmelisse, myo-inositol, selenium, Ashwagandha en guggul

Hieronder worden deze (fyto)nutriënten één voor één besproken.

Wolfspoot (*Lycopus europaeus*)

Wolfspoot, ook wel *Lycopus europaeus* genoemd, kan ondersteunen bij het **verminderen van hyperthyreoïdie**. Het remt de binding van de stimulerende TSH-receptor-antistoffen op de schildkliercellen. Daarnaast remt het de productie van schildklierstimulerend hormoon (TSH), de omzetting van T4 naar T3 in de weefsels en mogelijk het jodiummetabolisme.

In een studie van Beer et al. werd gezien, dat bij gebruik van wolfspoot de uitscheiding van T4 via de urine toenam en de klachten gerelateerd aan hyperthyreoïdie afnamen (o.a. een versnelde hartslag).

De **verhoogde uitscheiding van T4 door wolfspoot** wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een verminderde heropname of verhoogde uitscheiding in de nieren.

In een klinische studie kregen 146 patiënten met milde hyperthyreoïdie 4 weken lang 0.825 mg wolfspoot per dag en 86 patiënten geen behandeling. Er werd gekeken hoeveel van deze mensen na behandeling een normale schildklierhormoonwaarde hadden of waarbij tenminste 20% van het aantal klachten verminderde. Bij 72,6% van de behandelde en 41,% van de onbehandelde mensen werd er verbetering geconstateerd. Er werden geen bijwerkingen gemeld.

Het kruid werd goed verdragen en er was een statistisch significante en klinisch relevante verbetering van de klachten bij milde hyperthyreoïdie.

Wolfspootextract op alcoholbasis bevat hogere doseringen van de werkzame stof hydroxycinnaminezuur dan waterige extract. Kies daarom bij voorkeur voor een tinctuur op alcoholbasis. Doseringen die gebruikt worden bij de behandeling van schildklieraandoeningen zijn 3x daags 2-5 ml voor een volwassene van gemiddelde grootte.

Er zijn tot op heden geen bijwerkingen gemeld van het gebruik van Wolfspoot in de aanbevolen dosering. Wel kan wolfspoot de bloedglucosespiegel verlagen. Controleer daarom bij gebruik van wolfspoot de bloedglucosespiegel extra als je diabetes hebt. Vermijd wolfspoot tijdens zwangerschap en het geven van borstvoeding vanwege het ontbreken van voldoende veiligheidsgegevens.

Citroenmelisse (*Melissa officinalis*)

Citroenmelisse ofwel *Melissa officinalis* is een plant met een citroenachtige smaak en geur. De actieve bestanddelen in citroenmelisse zijn o.a. flavonoïden, rozemarijnzuur, cafeïnezuur, galluszuur en diverse fenolen. Het wordt traditioneel gebruikt voor o.a. het verbeteren van de slaap en het verminderen van mentale stress en gastro-intestinale klachten, zoals een opgeblazen gevoel en winderigheid.

Het wordt ook wel ingezet bij de behandeling van schildklierandoeningen. Er zijn enkele casestudies bekend, waarbij het gebruik van citroenmelisse samen met dan wel zonder **wolfspoot de schildklierhormoonwaarden normaliseerden bij een hyperthyroïdie**.

In vitro en bij proefdieren werd gezien dat het waterige extract van citroenmelisse de activiteit van TSH kan verminderen. De klinische relevantie van deze bevindingen voor mensen met schildklierandoeningen is (nog) niet bekend. Het gunstige effect zou mogelijk te maken hebben met de stof rozemarijnzuur uit citroenmelisse. Rozemarijnzuur zou een verbinding aangaan met TSH, waardoor dit hormoon minder invloed uitoefent op de schildklier.

Daarnaast **heeft melisse oxidatieve stressverlagende eigenschappen en voorkomt het de daling van de glutathionspiegel**. Het verbetert de antioxidantcapaciteit van het lichaam en verhoogt de binding van jodium in schildklierweefsel. Deze eigenschappen zijn mogelijk verantwoordelijk voor het verbeteren van de schildklierfunctie bij een hypothyroïdie. In een studie van El-Yamany et al. uit 2018 werd er bij ratten kunstmatig met de stof propylthiouracil een hypothyroïdie opgewekt. Door het geven van een citroenmelisse-extract normaliseerden de schildklierwaarden. Er werden geen negatieve effecten waargenomen.

Aandachtspunten bij gebruik van citroenmelisse

Melissa officinalis kan interacties hebben met bepaalde medicijnen, zoals schildkliermedicatie, antidepressiva, sedativa en HIV-medicijnen. Zwangere of borstvoeding gevende vrouwen moeten voorzichtig zijn bij het gebruik van citroenmelisse of andere kruidenextracten.

Hoewel studies suggereren, dat citroenmelisse mogelijk ontstekingsremmende eigenschappen heeft en voordelen biedt bij o.a. mentale stress en slaapproblemen, is er nog veel te leren over de effecten hiervan op de schildkliergezondheid.

Er is groeiende interesse in het potentieel van **citroenmelisse voor het ondersteunen bij auto-immuun schildklierziekten**, zoals de ziekte van Graves. Het huidige bewijs is beperkt en grotendeels gebaseerd op kleine studies of individuele casusrapporten. Meer onderzoek is nodig om beter te begrijpen hoe citroenmelisse en zijn actieve verbindingen – zoals rozemarijnzuur en cafeïnezuur – de schildklierfunctie beïnvloeden en interacties aangaan met schildkliermedicatie.

Myo-inositol bij een trage schildklier



Nierbonenhumus
Myo-inositol is een wateroplosbare vitamine-achtige stof. Het komt voor in o.a. **fruit, groenten, granen, peulvruchten, noten, lecithine, zuivel, eieren, vlees, vis en gevogelte**. Het kan ondersteuning bieden bij het **verbeteren van de schildklierfunctie bij een te traag werkende schildklier al dan niet veroorzaakt door een auto-immuunaandoening**. Hierbij spelen vermoedelijk diverse werkingsmechanismen een rol.
Werkingsmechanismen

Myo-inositol is betrokken bij o.a. de vetzuurstofwisseling, galvorming, hersenfunctie en insulinerwerking. Het is een bouwsteen van (fosfo)lipiden in het celmembran. Fosfolipiden zorgen voor een goede celcommunicatie en signaaloverdracht. Daarom is **myo-inositol belangrijk voor de activiteit van verschillende hormonen, waaronder TSH en insuline**. Ook zorgt het voor de activiteit van immuuncellen, waaronder T-cellen en NK-cellen. Een tekort aan fosfolipiden door een verstoorde myo-inositolhuishouding kan leiden tot ontregeling van

diverse signaalroutes. Dit speelt mogelijk een rol bij (subklinische) hypothyreoïdie, **PCOS (polycysteus-ovariumsyndroom)**, metabool syndroom en auto-immuunziekten, zoals de ziekte van Hashimoto. Een myo-inositoltekort verhoogt mogelijk ook de kans op schildklierkanker.

Verhoogde behoefte myo-inositol bij trage schildklier

Er zijn sterke aanwijzingen dat thyrocyten (schildklierhormoonproducerende cellen), bij verhoging van de TSH-bloedspiegel meer myo-inositol opnemen. **De myo-inositol-behoefte is hoger bij (subklinische) hypothyreoïdie dan bij een normale schildklierfunctie.**

TSH-resistentie bij een tekort aan myo-inositol

Een tekort aan myo-inositol in de schildklier zorgt er onder meer voor dat TSH de schildkliercellen niet optimaal kan aansturen omdat deze minder gevoelig zijn voor TSH. **Dit heet TSH-resistentie.** TSH-resistentie kan leiden tot een verminderde aanmaak van het schildklierhormoon T4.

TSH maakt gebruik van twee verschillende signaalroutes: de cAMP (cyclisch adenosinemonofosfaat) signaalroute en inositolafhankelijke signaalroute. De inositolafhankelijke signaalroute activeert enzymen die waterstofperoxide produceren. Deze stof is nodig voor de eerste stappen van de schildklierhormoonaanmaak. Jodium wordt daarbij gekoppeld aan het eiwit thyreoglobuline.

Een tekort aan myo-inositol kan een negatieve invloed hebben op de aanmaak, opslag en afgifte van schildklierhormonen en bijdragen aan stijging van de TSH-spiegel.

Insulinegevoeligheid verhogen met myo-inositol

Subklinische hypothyreoïdie komt geregeld voor in combinatie met PCOS en/of metabool syndroom. Myo-inositol verhoogt de gevoeligheid voor insuline en heeft een gunstig effect bij PCOS. Het inzetten van myo-inositol kan dan zowel de schildklierhormoon- als de insulinehuishouding verbeteren.

Myo-inositol bij jodiumtekort

Onderzoekers vermoeden, dat **jodiumsuppletie bij een jodiumtekort sneller werkt in combinatie met myo-inositol**. Ze denken dat **myo-inositol ook helpt de T4/T3-balans** (te laag bij een jodiumtekort) sneller te normaliseren.

Myo-inositol en selenium behulpzaam bij Hashimoto

Er zijn aanwijzingen, dat myo-inositol, vooral in combinatie met selenium, een immuunmodulerende en ontstekingsremmende activiteit heeft. Het remt Th1-celgemedieerde auto-immuunziekten, zoals de ziekte van Hashimoto.

Een combinatie van **myo-inositol met selenium heeft een immuunmodulerende en ontstekingsremmende werking**. Hierdoor is het inzetbaar bij auto-immuunaandoeningen van de schildklier.

Negen Klinische studies, waarvan 2 met zwangere vrouwen, lieten zien dat de combinatie van myo-inositol (600 mg/dag) en selenium (83 mcg/dag) zorgt voor verbetering van (subklinische) hypothyreoïdie en auto-immuunthyreoïditis en helpt een goede instelling te handhaven bij auto-immuun thyreoïditis. Onderzoekers zagen, dat het gebruik van selenium in combinatie met myo-inositol beter en sneller werkte bij een (subklinische) hypothyreoïdie dan suppletie met selenium alleen.

In deze humane studie werd aangetoond, dat bij suppletie met myo-inositol en selenium de volgende veranderingen optraden:

- daling van de TSH-spiegel
- daling van de antistoffen anti-TPO en/of anti-Tg bij mensen met auto-immuun thyreoïditis
- lichte stijging van fT4 en fT3 (binnen de normaalwaarden)
- daling van ontstekingsbevorderende, met auto-immuniteit geassocieerde cytokine CXCL10.

Een combinatie van 600 mg myo-inositol en 83 mcg selenium kan de schildklierhormoonhuishouding

verbeteren bij mensen met de ziekte van Hashimoto, een auto-immuunaandoening van de schildklier. In een onderzoek kregen 86 personen met de ziekte van Hashimoto 6 maanden lang deze 2 stoffen. Voor de start van het onderzoek hadden de deelnemers een licht verhoogde TSH (3-6 mU/l), verhoogde antistoffen tegen TPO en/of thyreoglobuline en normale gehalten fT4 en fT3. Na 6 maanden gebruik van myo-inositol met selenium

daalden de TSH gemiddeld met 31%, anti-TPO 44% en anti-thyroglobuline met 48%. De waarden van vrij T4 en vrij T3 stegen.

In een andere dubbelblinde klinische studie werd gekeken naar het verschil in effect tussen gebruik van 600 mg myo-inositol met 83 mcg selenium en alleen 83 mcg selenium na 6 maanden. Het ging om 48 vrouwen met subklinische trage schildklierfunctie door de ziekte van Hashimoto (anti-TPO en/of anti-Tg >350 IU/ml). Gebruik van myo-inositol en selenium leidde tot significante daling van de TSH-spiegel en de hoeveelheid auto-antilichamen anti-TPO en anti-thyroglobuline met resp. 31, 44% en 48%. Bij alle deelnemers was afname van auto-immuunthyreoïditis te zien op de schildklierecho. Bij 11 van de 24 vrouwen zag de schildklier er zelfs weer normaal uit na de interventieperiode.

Suppletie met alleen selenium leidde tot daling van de auto-antilichamenspiegels anti-TPO met 42% en anti-Tg met 38%. Dit waren iets minder sterke dalingen dan bij een combinatie van selenium met myo-inositol. Bij 42% van de deelnemers die de supplementen gebruikten was verbetering te zien op de echo van de schildklier.

Afname van de grootte en het aantal (goedaardige) schildklierknobbels

In een studie van Nordio et al. uit 2018 zagen de onderzoekers, dat door gebruik van myo-inositol samen met selenium de grootte en het **aantal goedaardige schildklierknobbels afnamen**. Vierendertig volwassenen met goedaardige schildklierknobbels (noduli) namen gedurende 6 maanden myo-inositol (600 mg/dag) en selenium (83 mcg/dag) in. Naast significante afname van de TSH-spiegel (van gemiddeld 4,2 naar 2,1 mU/l) werd 76% van de noduli significant kleiner en 56% zachter. Het gemiddeld aantal noduli per persoon daalde van 1,39 naar 1,05.

Preventie subklinische hypothyroïdie tijdens zwangerschap met combinatie myo-inositol en selenium

Een combinatie van myo-inositol en selenium kan mogelijk helpen bij het voorkomen van het ontwikkelen van een subklinische trage schildklierfunctie tijdens de zwangerschap. In een studie van Porcaro et al. uit 2018 onder zwangere vrouwen werd gezien, dat de kans op een subklinische hypothyroïdie daalde door tijdens het eerste tot derde trimester 600 mg myo-inositol en 83 mcg selenium per dag te nemen. De schildklierfunctie bleef normaal bij 94,1% van de vrouwen in de suppletiegroep, tegenover 68,7% in de controlegroep.

Bovengenoemde onderzoeken laten zien, dat myo-inositol, bij voorkeur in combinatie met selenium, gunstige effecten kan hebben bij de preventie en behandeling van (subklinische) trage schildklierfunctie. Het kan helpen bij het verbeteren van de schildklierhormoonwaarden, verhogen van de gevoeligheid voor schildklierhormoon en het verlagen van schildklierantistoffen door auto-immuniteit.

Aandachtspunten bij gebruik van myo-inositol en selenium

Gebruik van myo-inositol kan bij sommige mensen klachten geven, zoals misselijkheid, darmklachten, vermoeidheid, hoofdpijn en/of duizeligheid. Deze klachten verdwijnen vaak wanneer een lagere dosering wordt gebruikt of de dosering geleidelijk aan wordt opgehoogd. Overleg bij aanhoudende klachten met de behandelende therapeut of arts.

Selenium in de vorm van L-selenomethionine heeft een effectievere werking en geeft minder kans op bijwerkingen dan natriumseleniet. Kies daarom voor een supplement met L-selenomethionine.

Selenium heeft een smalle therapeutische breedte. Dit houdt in dat het verschil tussen fysiologische/therapeutische en toxische dosis niet groot is. Het is belangrijk hiermee rekening te houden bij het gebruik van seleniump supplementen. De veilige bovengrens van inname (uit voeding en supplementen samen) van selenium voor volwassenen is 255 microgram per dag. Langdurige suppletie (gedurende jaren) met **selenium in een dosis vanaf 255 mcg per dag (naast selenium uit voeding) is mogelijk niet veilig. [Test selenium hier.](#)**

Het is in een humane studie geassocieerd met een verhoogde sterftkans, maar een oorzakelijk verband is (nog) niet aangetoond. Langdurige suppletie met hoge doseringen selenium kan mogelijk de cholesterolspiegel en de kans op het ontwikkelen van diabetes type 2 verhogen. Een hoge seleniumbloedspiegel is ook in verband gebracht met een grotere kans op glaucoom; ook hier is het oorzakelijke verband (nog) niet van aangetoond.

Ashwagandha (Withania somnifera)

Ashwagandha (Latijnse naam *Withania somnifera*) wordt ook wel winterkers of de Indiase ginseng genoemd. De belangrijkste werkzame stoffen in ashwagandha zijn de withanolides. In India wordt de wortel van deze plant al eeuwenlang gebruikt als adaptogeen en ter ondersteuning van de schildklier. Een adaptogeen verhoogt de weerbaarheid tegen ziekte en lichamelijke en psychische stress.

Ondersteuning van de schildklierhormoonhuishouding

Ashwagandha stimuleert de aanmaak van schildklierhormonen en kan de werking van het schildklierhormoon levothyroxine versterken. In verschillende dierstudies is aangetoond dat **ashwagandha-extract de schildklier activeert en helpt bij schildklierdysfunctie en hypothyreoïdie**. Door de specifieke eigenschappen en effecten van ashwagandha is dit Indiase kruid toepasbaar bij de behandeling van de ziekte van Hashimoto, een auto-immuunaandoening van de schildklier en subklinische hypothyreoïdie.

De werkzame bestanddelen:

- ondersteunen het stressregulatiesysteem (hypothalamus-hypofyse-bijnier-as)
- gaan oxidatieve stress en ontstekingen tegen
- hebben een immuunregulerende werking.
- verhogen de schildklieractiviteit

Stressregulator

Bij chronische stress kan een onbalans in het stressregulatiesysteem leiden tot een ontregeling van de schildklierhormoonhuishouding. Chronische stress vermindert de gevoeligheid van de lichaamscellen voor de werking van schildklierhormoon. Daarnaast remt het de omzetting van het weinig actieve T4- naar het actieve T3-schildklierhormoon. Bovendien stimuleert stress de omzetting van T4 naar het inactieve reversed T3-schildklierhormoon.

Door stressregulatie kan **ashwagandha zorgen voor het beter functioneren van de hypofyse-hypofyse-bijnier-as** en daarmee de schildklierhormoonhuishouding.

Ashwagandha mogelijk zinvol bij auto-immuniteit van de schildklier

Oxidatieve stress en ontstekingen spelen een belangrijke rol bij het ontstaan en verergeren van chronische auto-immuunthyreoïditis. In dierstudies is vastgesteld dat **ashwagandha oxidatieve stress kan remmen** door het verhogen van de aanmaak van antioxidanten, zoals glutathion, glutathionperoxidase, SOD (superoxidedismutase) en catalase. Daarnaast heeft het een immuunmodulerende werking. In een diervoorbeeld voor reumatoïde artritis van de onderzoeksgroep van Khan et al. (2015) verlaagde ashwagandha de bloedspiegels van auto-antilichamen.

Ashwagandha stimuleert schildklieractiviteit

In drie dierstudies komt naar voren dat ashwagandha een rechtstreekse invloed op de schildklier heeft. Het verhoogt de aanmaak en/of afgifte van met name T4. In een diervoorbeeld voor diabetes type 2 werd door de onderzoeksgroep van Jatwa et al. (2009) gezien, dat ashwagandha-extract zorgde voor toename van de schildklierhormoonspiegels.

Daarmee ging het een door metformine veroorzaakte hypothyreoïdie tegen. In een ander diervoorbeeld voor hypothyreoïdie verbeterde ashwagandha de schildklierfunctie even goed als levothyroxine. Het normaliseerde de serumspiegel van de schildklierhormonen T4 en T3.

Ashwagandha kan schildklierfunctie verbeteren bij subklinische hypothyreoïdie

Bij een subklinische hypothyreoïdie is de TSH-waarde licht verhoogd bij een normale T4-schildklierhormoonwaarde. Ondanks een normale T4-waarde kunnen er al degelijk trage schildklierklachten optreden. De waarde zegt namelijk niets over of er wel voldoende van het schildklierhormoon fT3 aanwezig is en of de lichaamscellen wel voldoende gevoelig zijn voor schildklierhormoon. Ashwagandha kan helpen bij een subklinische hypothyreoïdie om de schildklierhormoonhuishouding te optimaliseren.

In een Indiase placebogecontroleerde pilotstudie is de effectiviteit en veiligheid van Ashwagandha onderzocht bij mensen met een subklinische hypothyreoïdie. Het ging om 46 personen tussen de 18 en 50 jaar met een TSH-spiegel 4,5-10 mU/l, meestal door de ziekte van Hashimoto. De helft van de groep slikte 8 weken lang een biologisch ashwagandha-extract (KSM-66 gestandaardiseerd op 5% withanoliden) 2x300 mg/dag en de andere helft een placebo. Suppletie met ashwagandha leidde tot een significante afname van de TSH-spiegel en

significante toename van de serumspiegels van fT4 en fT3 (binnen de normaalwaarden), vergeleken met het placebo. In de suppletiegroep was de TSH-spiegel aan het begin van de studie 6,15-6,88 mU/l en aan het einde van de studie 4,83-5,73 mU/l. De fT3-serumspiegel was in de ashwagandhagroep na 4 en 8 weken gestegen met respectievelijk 18,6% en 41,5%, terwijl deze in de placebogroep juist iets was gedaald.

Aandachtspunten bij gebruik van Ashwaganda

Ashwaganda wordt al eeuwenlang voor allerlei doeleinden gebruikt in Aziatische landen. Het wordt over het algemeen heel goed verdragen wanneer een goede kwaliteit extract in de aanbevolen dosering wordt gebruikt. **Soms treden er lichte bijwerkingen op, zoals misselijkheid.** Ook komt een **allergie voor ashwaganda heel soms voor**. Ashwaganda kan withaferine A bevatten, een stof die in hogere doseringen schadelijk kan zijn voor de gezondheid. De wortel van ashwagandha, die meestal wordt gebruikt, heeft een lager gehalte withaferine A dan de bladeren.

Kies daarom voor een **ashwagandha-extract gemaakt uit de wortel en met een zo laag mogelijk gehalte withaferine A**. KSM-66 is de merknaam van een Ashwaganda-extract dat wordt gewonnen uit de wortel van de plant met een zo'n laag mogelijke concentratie withaferine A. Door de speciale extractiemethode zonder belastende oplosmiddelen blijven de werkzame bestanddelen en natuurlijke eigenschappen van de oorspronkelijke plant behouden.

Om de schildklier te laten wennen aan de stimulerende werking van **ashwagandha is het goed om de dosis geleidelijk op te bouwen** tijdens de eerste weken van gebruik.

Gebruik geen ashwaganda wanneer je borstvoeding geeft of zwanger bent. Dit vanwege het ontbreken van veiligheidsstudies.

Het is af te raden om ashwaganda te gebruiken, wanneer je een sterk verminderde leverfunctie hebt.

Ashwaganda kan interacties aangaan met medicijnen die invloed hebben op de neurotransmitterhuishouding, zoals slaapmedicatie en antidepressiva. Overleg wanneer je deze medicatie gebruikt vooraf met de arts of therapeut of gebruik van ashwaganda veilig is.

Ashwaganda stimuleert de aanmaak van schildklierhormonen en versterkt de werking van schildklierhormoonmedicatie. Neem bij gebruik van schildklierhormonen alleen ashwaganda in overleg met de arts. Laat regelmatig de schildklierhormoonwaardes controleren en de dosering van de schildkliermedicatie aanpassen op basis van de bloedwaardes.

Guggul (Commiphora mukul)

Guggul is een soort gomextract gewonnen uit het sap van de schors van de Mukulboom (Commiphora mukul). De oplosbare fractie van het gomextract wordt ook wel gugalipid genoemd en is rijk aan de actieve bestanddelen guggulsteronen. Guggul wordt al eeuwenlang in de Ayurveda gebruikt bij de behandeling van o.a. een hypercholesterolemie, atherosclerose, acné, psoriasis, artrose, reuma, diabetes en overgewicht. Guggul staat bekend om zijn ontstekingsremmende, lever- en hartbeschermende, neuroprotectieve en bloedlipidenverlagende werking.

Guggul en de schildklier

Er is beperkt onderzoek gedaan naar de toepassing van guggul bij schildklieraandoeningen. In dierstudies komt naar voren, dat het een schildklierstimulerend effect heeft en de aanmaak van schildklierhormonen stimuleert. Onderzoekers vermoeden, dat de positieve werking te maken heeft met de beïnvloeding van diverse signaleringspaden in het lichaam, waardoor de **activiteit van het enzym thyroïdperoxidase en de jodiumopname worden gestimuleerd**. Onderzoek bij muizen liet zien, dat door gebruik van guggul de schildklierfunctie bij hypothyroïdie verbeterde. Na 15 dagen was de T3-waarde gestegen en de ratio tussen T3 en T4 verbeterd.

De T4-waarde veranderde niet noemenswaardig. In een andere dierstudie met ratten leidde toediening van Z-guggulsteron tot een toename in diverse parameters voor de schildklierfunctie. De opname van jodium door de schildklier steeg, de aanmaak van het enzym thyroïdperoxidase nam toe en de zuurstofopname van de schildklier steeg. Dit suggereert het schildklierstimulerende effect van guggul bij knaagdieren.

Helaas is er nog weinig wetenschappelijk onderzoek gedaan naar het gebruik van guggul bij mensen met schildklieraandoeningen. In een wetenschappelijk studie, gepubliceerd in 2015, van de Manipal Universiteit in India werden 379 mensen met een trage schildklierfunctie geworven. Hiervan deden er 347 mee in een gerandomiseerd, single blind onderzoek van matige kwaliteit. Zo wisten de deelnemers niet of ze guggul kregen toegediend of een placebo, maar de onderzoekers wel. Ook werd de onderzoeksduur en gebruikte dosering guggul niet vermeld.

Parameters die werden onderzocht waren o.a. lengte en gewichtsverloop, vermoeidheid, spierkrampen en stijging van T3 en T4 naar een normale waarde en daling van TSH naar een normale waarde. Na afloop van de studie waren bij 55% van de deelnemers de gewrichtsklachten en bij 24% de vermoeidheidsklachten afgenomen. Bij 23% steeg de T3 en bij 27% de T4 naar een normale waarde en bij 46% van de deelnemers daalde de TSH naar een normale waarde.

Hoewel enkele dierstudies veelbelovend zijn, is er meer humaan onderzoek nodig naar het effect, de werking, dosering en interactie met (schildklier)medicatie van guggul bij hypothyroïdie.

Aandachtspunten bij guggulgebruik

Maak gebruik van een guggul-extract met een gestandaardiseerde hoeveelheid werkzame bestanddelen, de guggulsteronen. Zo is duidelijk hoeveel guggulsteronen je per dagdosering binnenkrijgt. In India wordt in farmacotherapeutische kompassen aangeraden om maximaal 3x daags 25 mg guggulsterones te gebruiken.

Gebruik van **guggul kan soms milde klachten geven, waaronder huiduitslag, een vol gevoel, oprispingen, dunne ontlasting of diarree.** Meestal verdwijnen deze klachten binnen een week na het stoppen van het gebruik. Bij het ervaren van bijwerkingen is het aan te raden te overleggen met de behandelend therapeut of arts.

Guggul kan de activiteit van diverse CYP450-enzym (vooral CYP3A4) in de lever verhogen. Deze enzymen zijn betrokken bij het afbreken of activeren van diverse stoffen, waaronder medicijnen. Hierdoor kan gebruik van guggul samen met bepaalde medicijnen de (bij)werking hiervan beïnvloeden. Overleg daarom bij medicijngebruik altijd vooraf met de arts.

Guggul kan de duur van de menstruatiecyclus verkorten en het bloedverlies tijdens de menstruatie versterken. Ook heeft het invloed op de bloedstolling. Het vermindert de bloedplaatjesaggregatie en stimuleert de fibrinolyse (het oplossen van een bloedstolsel). Gebruik daarom geen guggul vlak voor of na een operatie en bij gebruik van bloedverduunnende medicijnen.

Gebruik ook geen guggul bij een zwangerschap(-swens) of het geven van borstvoeding vanwege het ontbreken van veiligheidsgegevens.

Tot slot

(Pre)klinische onderzoeken laten zien, dat (fyto)nutriënten, waaronder wolfspoot, citroenmelisse, ashwagandha, myo-inositol, selenium en guggul kunnen helpen bij het reguleren van de schildklierfunctie bij hyper- en hypothyroïdie. Hoewel de eerste onderzoeken veelbelovend zijn, is er meer humaan onderzoek nodig naar de toepassing bij diverse vormen van schildklieraandoeningen en interacties met (schildklier)medicatie.

Vraag bij een schildklieraandoening vooraf advies over het gebruik van deze (fyto)nutriënten aan een orthomoleculair arts, diëtist en/of therapeut. Zoals hierboven aangegeven zijn er verschillende situaties, waarbij het gebruik mogelijk bijwerkingen of negatieve interacties met medicijnen kan geven.

Daarnaast is het belangrijk de schildklierhormoonwaardes regelmatig te controleren. Dit om de effecten van de behandeling goed te kunnen beoordelen en te kijken of de schildkliermedicatie misschien moet worden aangepast.

Richt voor een optimaal effect de behandeling altijd zo veel mogelijk op de oorzaak van de verstoring van de schildklierfunctie. Volg een eetpatroon en leefstijl die hierbij passen en neem ook passende voedingssupplementen. Vraag hiervoor advies aan een in de schildklier gespecialiseerde arts, natuuriëtist of therapeut.

Referenties

- Chaker, L. et al., Hypothyroidism. The Lancet, 2017: 390 (10101), 1550 – 1562.
- Mendes D. et al. Prevalence of Undiagnosed Hypothyroidism in Europe: A Systematic Review and Meta-Analysis. Eur Thyroid J. 2019 Jun;8(3):130-143. doi: 10.1159/000499751.
- Winterhoff H. et al. Inhibition by certain plant extracts of the binding and adenylate cyclase stimulatory effect of bovine thyrotropin in human thyroid membranes. Endocrinology. 1984 Aug;115(2):527-34.
- Auf'mkolik M, Ingbar JC, Kubota K, Amir SM, Ingbar SH. Extracts and auto-oxidized constituents of certain plants inhibit the receptor-binding and the biological activity of Graves' immunoglobulins. Endocrinology. 1985 May;116(5):1687-93.
- Eiling, R., Wieland, V. & Niestroj, M. Besserung der Symptome einer leichten Schilddrüsenüberfunktion mit einem Trockenextrakt aus Wolfstrappkraut (Thyreogutt® mono). Wien Med Wochenschr 163, 95–101 (2013).
- Hiller, E., & Girod, E. (1954). [Experimental studies on the effect of concentrates of *Lycopus europaeus* on thyroid gland with special reference to the histology of iodine metabolism]. Arzneimittelforschung, 4 6, 380-8.
- Beer, André-Michael & Karl Rüdiger, Wiebelitz & Schmidt-Gayk, H. (2008). *Lycopus europaeus* (Gypsywort): Effects on the thyroidal parameters and symptoms associated with thyroid function. Phytomedicine : international journal of phytotherapy and phytopharmacology. 15. 16-22. 10.1016/j.phymed.2007.11.001. https://www.ema.europa.eu/en/documents/herbal-monograph/final-community-herbal-monograph-melissa-officinalis-l-folium_en.pdf
- <https://www.herbalgram.org/resources/herbalgram/issues/79/table-of-contents/article3314/>
- Diets and supplements for thyroid disorders, British Thyroid Foundation, https://www.btf-thyroid.org/diets-and-supplements-for-thyroid-disorders#_edn6
- Katie Welch, Herbs for Potential Adjunct Treatment of Thyroid Disease A Review of Botanical Preparations for Hypo- and Hyperthyroidism, Thyroid Nodules, and Thyroid Cancer. American Botanical Council, ISSUE: 79, Page: 52-65,
- Santini F et al. In vitro assay of thyroid disruptors affecting TSH-stimulated adenylate cyclase activity. J Endocrinol Invest. 2003 Oct;26(10):950-5. doi: 10.1007/BF03348190. PMID: 14759065.
- Auf'mkolik M. et al. Extracts and auto-oxidized constituents of certain plants inhibit the receptor-binding and the biological activity of Graves' immunoglobulins. Endocrinology. 1985 May;116(5):1687-93. doi: 10.1210/endo-116-5-1687. PMID: 2985357.
- Abdel-Aziz, M. Studi on the therapeutic potential of melissa officinalis (lemonbalm) on male winstor albino rats with induced-hypothyroidism. Al-Azhar Journal of Pharmaceutical Sciences, 2018: 57(1), 1-17.
- Kaplan D. et al. Two Cases of Graves' Hyperthyroidism Treated With Homeopathic Remedies Containing Herbal Extracts from *Lycopus* spp. and *Melissa officinalis*. J Endocr Soc. 2021 May 3;5(Suppl 1):A971.
- Parvizi MM. et al. Successful Maintenance Treatment of a Patient with Resistant Hyperthyroidism with Traditional Persian Medicine Recommendations: A Case Report and Literature Review. Complement Med Res. 2024;31(6):572-576.
- Benvenga S, Nordio M, Laganà AS, Unfer V. The Role of Inositol in Thyroid Physiology and in Subclinical Hypothyroidism Management. Front Endocrinol (Lausanne). 2021 May 10;12:662582.
- Nordio M et al. Combined treatment with myo-inositol and selenium ensures euthyroidism in subclinical hypothyroidism patients with autoimmune thyroiditis. J Thyr Research. 2013;2013:424163.
- Pace C et al. Role of selenium and myo-inositol supplementation on autoimmune thyroiditis progression. Endocr J. 2020;67:1093-8.
- Di Paolo G et al. Phosphoinositides in cell regulation and membrane dynamics. Nature. 2006;443:651-7.
- Nordio M et al. Treatment with myo-inositol and selenium ensures euthyroidism in patients with autoimmune thyroiditis. Int J Endocrinol. 2017;2017:2549491.
- Frej AD et al. The inositol-3-phosphate synthase biosynthetic enzyme has distinct catalytic and metabolic roles. Mol Cell Biol. 2016;36(10):1464–79.
- Nordio M et al. Myo-inositol plus selenium supplementation restores euthyroid state in Hashimoto's patients with subclinical hypothyroidism. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2017;21:51-9.

Ferrari SM et al. Myo-inositol and selenium reduce the risk of developing overt hypothyroidism in patients with autoimmune thyroiditis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017;21:36-42.

Deja S et al. Follicular adenomas exhibit a unique metabolic profile. ¹H NMR studies of thyroid lesions. *PLoS One.* 2013;8(12):e84637.

Benvenega S et al. Nutraceuticals in thyroidology: a review of in vitro, and in vivo animal studies. *Nutrients* 2020;12:1337.

Ferrari SM et al. The protective effect of myo-inositol on human thyrocytes. *Rev Endocr Metab Disord.* 2018;19(4):355-62.

Benvenega S et al. Favorable effects of myo-inositol, selenomethionine or their combination on the hydrogen peroxide-induced oxidative stress of peripheral mononuclear cells from patients with Hashimoto's thyroiditis: preliminary in vitro studies. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017;21(Suppl 2):89-101.

Fallahi P et al. Myo-inositol in autoimmune thyroiditis, and hypothyroidism. *Rev Endocr Metab Disord.* 2018;19(4):349-54.

Porcaro G et al. Myo-inositol and selenium prevent subclinical hypothyroidism during pregnancy: an observational study. *IJMDAT.* 2018;1(2):e164.

Briguglia G. Time-dependent efficacy of myo-inositol plus selenium in subclinical hypothyroidism. *IJMDAT.* 2018;1:e108.

Nordio M et al. Evaluation of thyroid nodule characteristics in subclinical hypothyroid patients under a myo-inositol plus selenium treatment. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2018;22:2153-9.

Ferrari SM et al. Myo-inositol and selenium in subclinical hypothyroidism. *Int J Med Device Adjuv Treat.* 2018;1:e166.

Rayman MP et al. Effect of long-term selenium supplementation on mortality: Results from a multiple-dose, randomised controlled trial. *Free Radic Biol Med.* 2018;

Abdel-Wahhab KG et al. Role of ashwagandha methanolic extract in the regulation of thyroid profile in hypothyroidism modeled rats. *Mol Biol Rep.* 2019;46(4):3637-49.

Chandrasekhar K et al. A prospective, randomized double-blind, placebo-controlled study of safety and efficacy of a high-concentration full-spectrum extract of ashwagandha root in reducing stress and anxiety in adults. *Indian J Psychol Med.* 2012;34:255-62.

Chengappa KN et al. Randomized placebo-controlled adjunctive study of an extract of withania somnifera for cognitive dysfunction in bipolar disorder. *J Clin Psychiatry.* 2013;74(11):1076-83.

Gannon JM et al. Subtle changes in thyroid indices during a placebo-controlled study of an extract of Withania somnifera in persons with bipolar disorder. *J Ayurveda Integr Med.* 2014;5(4):241-5.

Gupta S et al. Ashwagandha (Withania somnifera) – a herb with versatile medicinal properties empowering human physical and mental health. *J Pre Clin Clin Res.* 2021;15(3):129-33.

Hosny EN et al. Neuroprotective effect of ashwagandha extract against the neurochemical changes induced in rat model of hypothyroidism. *J Diet Suppl.* 2021;18(1):72-91.

van der Hoof CS et al. Thyreotoxicose na gebruik van Ashwagandha. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2005;149(47):2637–38.

Jatwa R et al. Amelioration of metformin-induced hypothyroidism by Withania somnifera and Bauhinia purpurea extracts in type 2 diabetic mice. *Phytother Res.* 2009;23(8):1140-5.

Sharma AK et al. Efficacy and safety of ashwagandha root extract in subclinical hypothyroid patients: a double-blind, randomized placebo-controlled trial. *J Altern Complement Med.* 2018;24(3):243-8.

Kamal HI et al. Ashwagandha as a unique cause of thyrotoxicosis presenting with supraventricular tachycardia. *Cureus.* 2022;14(3):e23494.

Khan MA et al. Effect of Withania somnifera (Ashwagandha) root extract on amelioration of oxidative stress and autoantibodies production in collagen-induced arthritic rats. *J Complement Integr Med.* 2015;12(2):117-25.

Lopresti AL et al. An investigation into the stress-relieving and pharmacological actions of an ashwagandha (Withania somnifera) extract: a randomized, doubleblind, placebo-controlled study. *Medicine.* 2019;98:e17186.

Olf M et al. HPA- and HPT-axis alterations in chronic posttraumatic stress disorder. *Psychoneuroendocrinology.* 2006;31:1220-30.

Panda S et al. Withania somnifera and Bauhinia purpurea in the regulation of circulating thyroid hormone concentrations in female mice. *J Ethnopharmacol.* 1999;67:233-9.

Panda S et al. Changes in thyroid hormone concentrations after administration of ashwagandha root extract to adult male mice. *J Pharm Pharmacol.* 1998;50:1065-8.

Verma N et al. Safety of ashwagandha root extract: a randomized, placebo-controlled study in healthy volunteers. *Complement Ther Med.* 2021;57:102642.

Bhardwaj et al. Commiphora wightii (Arn.) Bhandari. Review of Its Botany, Medicinal Uses, Pharmacological

Activities and Phytochemistry, Journal of Drug Delivery & Therapeutics. 2019; 9(4-s):613-621

Kunnumakkara AB et al. Googling the Guggul (Commiphora and Boswellia) for Prevention of Chronic Diseases. Front Pharmacol. 2018;9:686.

Panda S. et al. Guggulu (Commiphora mukul) potentially ameliorates hypothyroidism in female mice. Phytother Res. 2005;19(1):78-80.

Suvarna P.H. et al. PDB23 clinical evaluation of shuddha guggulu in hypothyroidism patients, VALUE IN HEALTH 18 (2015) A1–A307