

Überfunktion der Schilddrüse

Naturheilkundliche Nährstoffkombination mit Vitamin C und Selen



Beschreibung

Die Schilddrüse

Die Schilddrüse (Glandula thyroidea) ist eine Hormondrüse, die sich im Hals unterhalb des Kehlkopfes und vor der Luftröhre befindet. Sie ist ein kleines schmetterlingsförmiges Organ, deren Hauptfunktion in der Speicherung von Jod und in der Bildung der jodhaltigen Schilddrüsenhormone Trijodthyronin (T3) und Thyroxin (T4) sowie des Peptidhormons Calcitonin besteht. Die Schilddrüsenhormone regulieren eine gleichbleibende Körpertemperatur, den Wasserhaushalt und den Sauerstoffverbrauch sowie die Funktionen des Gehirns. Zudem nehmen sie über den Kohlenhydrat-, Fett- und Eiweißstoffwechsel indirekt Einfluss auf das Wachstum und die körperliche Entwicklung.

Funktionsweise der Schilddrüse

Die Thyreozyten, bestimmte Zellen der Schilddrüse, erzeugen aus Jod und Proteinen die Hormone Thyroxin (T4) und Trijodthyronin (T3), speichern diese in den Schilddrüsenfollikeln und geben sie nach Bedarf an das Blut ab. Die Bildung und Freisetzung von T3 und T4 wird über einen komplexen Rückkopplungsmechanismus gesteuert. Registriert das Gehirn, dass ein Bedarf besteht, produziert der Hypothalamus den Botenstoff TRH (Thyreotropin Releasing Hormone). Dieses Hormon gelangt über das Blut in die Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) und regt zur Bildung und

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin C	80,00 mg	100%
Selen	55,00 µg	100%
Ackerschachtelhalmkraut	80,00 mg	**
Klettenwurzel	80,00 mg	**
Lavendelblüten	80,00 mg	**
Zitronenmelisse	80,00 mg	**
Salbeiblätter	80,00 mg	**

*Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011 ** Keine Nährstoffbezugswerte vorhanden

Ausschüttung des Hormons TSH (Thyroidea-stimulierendes Hormon) an. In weiterer Folge gelangt TSH über die Blutbahn zu den Zellen der Schilddrüse, fördert das Wachstum der Schilddrüsenzellen und regt diese Zellen an, T3 und T4 zu produzieren. Liegt der T3 und T4 Wert wieder im Normbereich, wird eine weitere Ausschüttung von TSH unterdrückt (negative Rückkoppelung).

Schilddrüsenüberfunktion

Unter einer Schilddrüsenüberfunktion (Hyperthyreose) versteht man einen erhöhten Spiegel der Schilddrüsenhormone T3 und T4 im Blut. Der TSH-Wert ist allerdings der empfindlichste Parameter für die Schilddrüsenfunktion. Das erste Anzeichen einer Schilddrüsenüberfunktion ist ein verminderter TSH-Spiegel im Blut. Erst später kommt es zum Anstieg des freien T3 und T4.

Ursachen

Ursachen einer Schilddrüsenüberfunktion können eine Schilddrüsenentzündung, eine generelle Hyperaktivität der Schilddrüse oder mehrere überaktive Bereiche der Drüse sein. Diese besonders aktiven Zentren werden auch als „Heiße Knoten“ bezeichnet. Zudem kann sie auch durch verschiedene Erkrankungen hervorgerufen werden. Die Häufigsten sind

die Immunthyreopathie vom Typ Morbus Basedow und die funktionelle Autonomie. Morbus Basedow ist eine Autoimmunerkrankung und die im Rahmen dieser Erkrankung ablaufenden Autoimmunprozesse können zu Entzündungen in anderen Teilen des Körpers führen, z.B. Augenbeschwerden bis hin zum „Basedow-Auge“ (sogenannten Exophthalmus = Verdickung der Augenmuskulatur mit Hervortreten des Augapfels) kommen häufig vor.

Symptome

Durch das Überangebot der Schilddrüsenhormone T3 und T4 laufen diverse Stoffwechselprozesse im Organismus auf Dauer mit erhöhter Geschwindigkeit ab und sorgen für einen stark erhöhten zellulären oxidativen Stress. Mögliche Symptome einer Schilddrüsenüberfunktion sind ein beschleunigter Herzschlag, erhöhter Blutdruck, gesteigerte Nervosität, Wärmeunverträglichkeit sowie starkes Schwitzen, Gewichtsverlust trotz ausgeprägten Appetits, vermehrter Stuhlgang, Schlafstörungen, dünnes und brüchiges Haar.

Nährstoffempfehlung

Die Therapie einer Schilddrüsenüberfunktion erfolgt in erster Linie durch Medikamente, welche die Produktion der Schilddrüsenhormone herabsetzen. Zusätzlich sollte bei einer Überfunktion der Schilddrüse nach Möglichkeit Stress vermieden und regelmäßige Ruhepausen im Alltag eingeplant werden. In der Naturheilkunde werden dazu oft beruhigende und entspannend wirkende Kräutermischungen eingesetzt. Da Schilddrüsenfehlfunktionen oft zu Vitamin- und Mineralstoffmängeln führen, sollte besonders bei einer Überfunktion der Schilddrüse auch auf eine gute Versorgung geachtet werden.

- **Ackerschachtelhalm** (*Equisetum arvense*) wird in der Naturheilkunde schon seit Jahrzehnten zur ergänzenden Therapie bei einer Überfunktion der Schilddrüse eingesetzt. Ackerschachtelhalm ist reich an Kieselsäure (10%), Flavonoiden, Phytosterinen, Mineralstoffen wie Kalium, Magnesium, Mangan und enthält Alkaloide und Bitterstoffe (1). Als ergänzende Therapie bei einer Überfunktion der Schilddrüse hilft der Ackerschachtelhalm einige der zahlreichen Symptome einer Hyperthyreose (brüchige Fingernägel und Haare, verbunden mit Haarausfall, Zittern der Muskulatur aber auch Osteoporose) zu lindern.

- **Lavendel** (*Lavandula angustifolia*) und **Zitronenmelisse** (*Melissa officinalis*) werden in der Naturheilkunde vor allem zur Beruhigung des Nervensystems eingesetzt. Sie helfen gegen nervöse Herzbeschwerden, Schlafstörungen, Unruhe, Reizbarkeit und andere nervlich bedingte Beschwerden. Darum bewährt sich die Gabe dieser Kräuter auch als unterstützende Maßnahme bei einer Schilddrüsenüberfunktion.

Lavendelblüten enthalten ätherische Öle (Linalylacetat und Linalool, Campher und Cineol), Gerbstoffe (Chlorogensäure und Rosmarinsäure), Flavonoide und Spuren von Triterpenen und Phytosterolen. Klinische Studien zeigen, dass Lavendelblüten einen beruhigenden und entspannenden Effekt ausüben. Dieser Effekt wird durch eine Beteiligung mit dem Serotonin-1A Rezeptor ausgelöst (5). Da diese Inhaltsstoffe einen Einfluss auf das zentrale Nervensystem ausüben, besitzen sie einen großen Stellenwert als therapeutisches Mittel zur Behandlung von Schlaflosigkeit und angstverbundener Ruhelosigkeit (2-4).

Zitronenmelissenblätter enthalten ätherisches Öl (Citral), Gerbstoffe wie Rosmarinsäure, Triterpensäuren, Flavonoide, Phenylcarbonsäuren und einen hohen Gehalt an Vitamin C. Die Einnahme führt zu einer Linderung von Herzklopfen/Herzrasen (6), übt einen stressabbauenden Effekt aus und wirkt beruhigend (7). Speziell der Anti-Stress Effekt wurde in klinischen Studien genauer untersucht. Hierbei zeigt sich, dass Zitronenmelisse einen großen Einfluss auf die Regulierung der Stimmung und kognitiven Wahrnehmung hat. Durch eine signifikante Steigerung der Selbstbewertung der inneren Ruhe und einer reduzierten Alarmbereitschaft kann der Stress deutlich minimiert werden (8,9). Daher wird Zitronenmelissenextrakt sehr erfolgreich bei Schlafstörungen und depressiven Verstimmungen eingesetzt (10).

- **Salbei** (*Salvia officinalis*) mildert bei einer Schilddrüsenüberfunktion die Symptome des übermäßigen Schwitzens. Die Hauptwirkstoffe des Salbeis sind ätherische Öle, die sich aus den Substanzen Thujon, Kampfer und Cineol zusammensetzen. Des Weiteren ist er reich an Gerbstoffen wie Rosmarinsäure, Flavonoide, Triterpene, Bitterstoffe (Carnosol) und Mineralstoffen (v.a. Eisen und Magnesium). Neben der schweißhemmenden Wirkung besitzen die Inhaltsstoffe krampflösende, antibakterielle und antioxidative Eigenschaften (11). Verantwortlich für die schweißhemmende (antihydrotische) Wirkung sind in erster Linie die ätherischen Öle, welche durch die Regulation des Zentralen Nervensystems die Schweißabsonderung normalisieren. Diese wurde

durch in einer Vielzahl von klinischen Studien bestätigt (12,13). Dabei beträgt die Schweißhemmung bis zu 52 % und zudem konnte auch noch eine Verbesserung des Lipidprofils und der antioxidativen Abwehr festgestellt werden (14).

- **Klettenwurzel** (*Arctium Lappa*) beinhaltet Lignane (Arctiin), Flavonoide (Luteolin, Quercetin), Fettsäuren, Tannine, Phosphorsäure, ätherisches Öl, Insulin, Bitterstoffe und Phytosterine. Die Wirkung der Wurzeln der Großen Klette wird in der Volksmedizin als entzündungshemmend und als harn- und schweißtreibend beschrieben. Sie wird dazu verwendet den Körper zu entgiften und das Blut zu reinigen (15,16). Bei einer Schilddrüsenüberfunktion hilft die Klettenwurzel indem Entzündungen bekämpft und gelindert werden. Aber im Gegensatz zu „üblichen“ Entzündungshemmern werden die Leber und Galle nicht belastet, sondern geschützt und in ihrer Funktion unterstützt (17).

- **Vitamin C** unterstützt die Gesundheit der Schilddrüse, indem es effektiv den oxidativen Stress reduziert. Oxidativer Stress wird durch externe Gifte oder reaktive freie Sauerstoffradikale ausgelöst, welche unter anderem auch während der Synthese von Schilddrüsenhormonen entstehen (18). Zudem konnte speziell bei Patienten mit einer Schilddrüsenüberfunktion ein niedriger Spiegel an Vitamin C festgestellt werden (19). Studien zeigen, dass eine Vitamin C Supplementation bei Patienten mit Schilddrüsenüberfunktion zu einer signifikanten Reduktion des oxidativen Stresses und Erhöhung des antioxidativen Status führt (20). Des Weiteren unterstützt Vitamin C effektiv die Aufnahme der Schilddrüsenmedikamente, woraufhin eine schnellere Besserung der Symptome erreicht werden kann (21).

- **Selen** zählt neben Jod zu den wichtigsten Spurenelementen der Schilddrüse. Zudem ist die Schilddrüse neben dem Gehirn das selenreichste Organ im Körper. Es sorgt zum einen für die Umwandlung des Prohormons Thyroxin (T4) in das aktive Hormon Trijodthyronin (T3), zum anderen deaktiviert Selen bei Bedarf das aktive T3, indem es das Hormon in das inaktive Dijodthyronin (T2) umwandelt (22). Als Bestandteil verschiedener Selenoproteine hat Selen auch noch antioxidative und immunmodulierende Funktionen. Gerade bei der Bildung der Schilddrüsenhormone entstehen fortlaufend größere Mengen von Wasserstoffperoxid, die zur Vermeidung von Schäden mit Hilfe von Selenoproteinen inaktiviert werden müssen. In einer klinischen Studie mit Morbus Basedow Patienten konnte gezeigt werden, dass eine Selen Supplementation den Effekt der Schilddrüsenmedikamente verstärkt (23) und die

Wiederherstellung der Schilddrüsenfunktion unterstützen könnte (24). Aktuelle Studien mit neu diagnostizierten Morbus Basedow Patienten zeigen zudem, dass ein Selenmangel eine wichtige Rolle in der Entstehung und Progression von Schilddrüsen Autoimmunerkrankungen spielt (25). Eine Selen Supplementation führt bei Morbus Basedow Patienten mit Augenproblemen zu einer Verbesserung der Lebensqualität und reduziert das Risiko einer Fortschreitung der Erkrankungen (26).

Praxishinweis

Reinsubstanzen: Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.

Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis morgens mit viel Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.
- Die Einnahmedauer richtet sich nach der jeweiligen Indikation.

Anwendungsbereich

1. Überfunktion der Schilddrüse (Hyperthyreose)
2. Schilddrüsenentzündung mit und ohne Morbus Basedow
3. Hashimoto-Thyreoiditis

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Vitamin D3 ist wichtig für die Prävention von schilddrüsenbedingten Autoimmunreaktionen, siehe Nährstofftipp 10020068.
- B-Vitamine haben einen wichtigen Einfluss auf die Schilddrüsenfunktion, siehe Nährstofftipp 10020601.
- Zink wird für die Herstellung der Schilddrüsenhormone benötigt und ist daher essentiell für eine optimale Schilddrüsenfunktion. Bei Hashimoto-Thyreoiditis wird die zeitlich begrenzte tägliche

Einnahme von 20 mg Zink empfohlen, siehe Nährstofftipp 10020641.

- Omega-3-Fettsäuren besitzen einen wichtigen Stellenwert in der Behandlung von Schilddrüsenerkrankungen. Sie senken die Entzündungsneigung des Gewebes und können dadurch die Schwere von Autoimmunerkrankungen (wie z.B. Hashimoto-Thyreoiditis) positiv beeinflussen, siehe Nährstofftipps 10020672 und 10019366 (vegan).

Wechselwirkungen

In der empfohlenen Tagesdosis sind keine Wechselwirkungen bekannt.

Literatur

- 1) Mimica-Dukic N, et al (2008). Phenolic Compounds in Field Horsetail (*Equisetum arvense* L.) as Natural Antioxidants. *Molecules*. 13(7):1455–64.
- 2) Alnamer R, et al (2012). Sedative and Hypnotic Activities of the Methanolic and Aqueous Extracts of *Lavandula officinalis* from Morocco. *Adv Pharmacol Sci*. 2012(2):1–5.
- 3) Kasper S, et al (2014). Lavender oil preparation Silexan is effective in generalized anxiety disorder—a randomized, double-blind comparison to placebo and paroxetine. *Int J Neuropsychoph*. 17(6):859–69.
- 4) Kasper S, et al (2015). Efficacy of orally administered Silexan in patients with anxiety-related restlessness and disturbed sleep—A randomized, placebo-controlled trial. *European Neuropsychopharmacology*. 25(11):1960–7.
- 5) Baldinger P, et al (2015). Effects of Silexan on the Serotonin-1A Receptor and Microstructure of the Human Brain: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Cross-Over Study with Molecular and Structural Neuroimaging. *Inter J. of Neuropsychopharmacology*. 18(4):pyu063–3.
- 6) Aljanihi F, et al (2015). Heart palpitation relief with *Melissa officinalis* leaf extract: Double blind, randomized, placebo controlled trial of efficacy and safety. *J Ethnopharmacol*. 164:378–84.
- 7) Shakeri A, et al (2016). *Melissa officinalis* L. – A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *J Ethnopharmacol*. 188:204–28.
- 8) Kennedy DO, et al (2003). Modulation of Mood and Cognitive Performance Following Acute Administration of Single Doses of *Melissa Officinalis* (Lemon Balm) with Human CNS Nicotinic and Muscarinic Receptor-Binding Properties. *Neuropsychopharmacology*. 28(10):1871–81.
- 9) Kennedy DO, et al (2004). Attenuation of Laboratory-Induced Stress in Humans After Acute Administration of *Melissa officinalis* (Lemon Balm). *Psychosomatic Medicine*. 66(4):607–13.
- 10) Cases J, et al (2010). Pilot trial of *Melissa officinalis* L. leaf extract in the treatment of volunteers suffering from mild-to-moderate anxiety disorders and sleep disturbances. *Mediterr J Nutr Metab*. 4(3):211–8.
- 11) Walch S (2011). Antioxidant capacity and polyphenolic composition as quality indicators for aqueous infusions of *Salvia officinalis* L. (sage tea). *Frontiers in Pharmacology*. 2:79
- 12) Bommer S, et al (2011). First time proof of sage's tolerability and efficacy in menopausal women with hot flushes. *Adv Ther*. 28(6):490–500.
- 13) Rahte S, et al (2013). *Salvia officinalis* for Hot Flushes: Towards Determination of Mechanism of Activity and Active Principles. *Planta Medica*. 79(09):753–60.
- 14) Sá C, et al (2009). Sage Tea Drinking Improves Lipid Profile and Antioxidant Defences in Humans. *International Journal of Molecular Sciences*. 10(9): 3937-50.
- 15) Chan Y-S, et al (2010). A review of the pharmacological effects of *Arctium lappa* (burdock). *Inflammopharmacology*. 19(5):245–54.
- 16) Zhao F, et al (2009). In vitro anti-inflammatory effects of arctigenin, a lignan from *Arctium lappa* L., through inhibition on iNOS pathway. *J Ethnopharmacol*. 122(3):457–62.
- 17) Lin S-C, et al (2000). Hepatoprotective Effects of *Arctium Lappa* on Carbon Tetrachloride- and Acetaminophen-Induced Liver Damage. *The American J of Chinese Medicine*. 28(02):163–73
- 18) Ambali SF, et al (2011). Ameliorative Effect of Vitamin C on Alterations in Thyroid Hormones

Concentrations Induced by Subchronic Coad-ministration of Chlorpyrifos and Lead in Wistar Rats. JI of ThyroidResearch.2011(1-2):1–6.

- 19) Moncayo R, et al (2008). *The role of selenium, vitamin C, and zinc in benign thyroid diseases and of selenium in malignant thyroid diseases: Low selenium levels are found in subacute and silent thyroiditis and in papillary and follicular carcinoma. BMC Endocr Disord. 8(1):1*
- 20) Seven A, et al (1998). *Biochemical Evaluation of Oxidative Stress in Propylthiouracil Treated Hyperthyroid Patients. Effects of Vitamin C Supplementation. Clin Che LabMed.36(10):767-70.*
- 21) Jubiz W, et al (2014). *Effect of Vitamin C on the Absorption of Levothyroxine in Patients With Hypothyroidism and Gastritis. J Clin Endocrinol Metab. 99(6): E1031–4.*
- 22) Gröber U (2011). *Mikronährstoffe. 3. Auflage. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.*
- 23) Wang L, et al (2016). *Effect of Selenium Supplementation on Recurrent Hyperthyroidism Caused by Graves' Disease: A Prospective Pilot Study. Horm Metab Res. 48(9):559-64.*
- 24) Calissendorff J, et al (2015). *A Prospective Investigation of Graves' Disease and Selenium: Thyroid Hormones, Auto-Antibodies and Self-Rated Symptoms. Eur Thyroid J. 4(2):93–8.*
- 25) Khong JJ, et al (2014). *Serum selenium status in Graves' disease with and without orbitopathy: a case-control study. Clinical Endocrinology. 80(6):905–10.*
- 26) Marcocci C, et al (2013). *Role of oxidative stress and selenium in Graves' hyperthyroidism and orbitopathy. J Endocrinol Invest. 36(10):15–20.*