

# Stoffwechselaktivierung

Naturheilkundliche Nährstoffkombination zur begleitenden Therapie beim Metabolischen Syndrom



## Beschreibung

### Metabolisches Syndrom

Das Metabolische Syndrom ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene Symptome bzw. Krankheitsbilder die das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen stark erhöhen. Dazu zählt das sogenannte „tödliche Quartett“, das aus folgenden vier Faktoren besteht:

- Starkes Übergewicht bis hin zur abdominellen Fettleibigkeit (Adipositas)
- Bluthochdruck (Hypertonie)
- Erhöhter Blutzuckerspiegel bzw. Insulinresistenz
- Fettstoffwechselstörung (Hypertriglyzeridämie und erniedrigtes HDL-Cholesterin)

Treten beim Metabolischen Syndrom mehrere dieser gefäßschädigenden Faktoren zugleich auf, steigt das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ursachen des Metabolischen Syndroms sind permanente Über- und Fehlernährung sowie Bewegungsmangel.

### Naturheilkundliche Nährstoffempfehlung

Die Therapie des Metabolischen Syndroms zielt darauf ab, den Bluthochdruck zu reduzieren und den Blutzuckerspiegel wieder zu normalisieren. Zudem werden die Blutfette durch eine Änderung des Lebensstils und die Aktivierung des Fett- und Kohlenhydratstoffwechsels gesenkt.

### Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Maitake-Extrakt	1.000,00 mg	**
davon Polysaccharide	100,00 mg	
Terminalia chebula Extrakt	350,00 mg	**
Berberis vulgaris	760,00 mg	**
Bittermelonen-Extrakt	350,00 mg	**
Selen	55,00 µg	100%

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

Zur Prävention sowie zur Therapie des Metabolischen Syndroms wird in der Naturheilkunde eine Kombination aus Pilz- und Pflanzenextrakten in Kombination mit Selen empfohlen. Dabei zielen die Nährstoffe speziell auf eine Aktivierung des Stoffwechsels ab, bei gleichzeitiger Unterstützung einer gesunden Gewichtsreduktion.

- **Maitake** (*Grifola frondosa*) ist als traditioneller Vitalpilz reich an bioaktiven Stoffen und Vitaminen wie Vitamin B1, B2, D, Niacin, Biotin und Folsäure, sowie Mineralstoffen und Spurenelementen (Eisen, Zink, Kalium, Magnesium und Phosphor). Zudem verfügt Maitake über einen hohen Polysaccharidgehalt von rund 60%. Die Hauptbestandteile Alpha- und Beta-Glucan (D-Fraktion und Grifolan) weisen eine immunstärkende Wirkung auf.

Die einzigartige Wirkstoffzusammensetzung des Maitakes zeigt auch einen antidiabetischen Effekt. Er verlangsamt den Blutzuckeranstieg, verbessert die Insulinwirkung und begünstigt so den Kohlenhydratstoffwechsel. Außerdem werden die insulinproduzierenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse entlastet.

Maitake wirkt auch gegen Fettleibigkeit und verhindert die Entwicklung einer Fettleber (Chronic Fatty Liver-Syndrom). Dabei verhindert Maitake den Einbau von Triglyceriden in Fettzellen. Bei einer regelmäßigen Einnahme über mehrere Monate kommt es zur Senkung des Cholesterinspiegels, der Blutfettwerte

und des Blutdrucks. Zudem Maitake enthält ungesättigte Fettsäuren (Oleinsäure und Linolensäure) sowie hypophosphorige Säuren und Lecithin.

Bemerkenswert ist auch der Gehalt an D(+)-Trehalose, einem  $\alpha$ -Glucosidase Inhibitor.  $\alpha$ -Glucosidase-Hemmer sind wichtige Mittel zur Verringerung der postprandialen Hyperglykämie. Damit bietet Maitake eine natürliche gesunde Alternative zu den nebenwirkungsreichen Antidiabetika.

- **Terminalia chebula**, auch chebulische Myrobalane genannt, ist im südlichen Asien beheimatet und enthält neben einer Vielzahl entzündungshemmender Stoffe auch Chebulinsäure und Punicalagin. Chebulinsäure (Eutannin) gehört als natürliches Glycosid zu den Gallotanninen und zeigt eine deutliche antioxidative Aktivität. So zeigt sich, dass die Säure den Glutathion-Spiegel (GSH) aus dem inaktiven Dimeren GSSG zu verdoppeln vermag, ein Beweis für ein erhöhtes Entgiftungsvermögen der Zellen.

Des Weiteren unterstützt Terminalia chebula das Verdauungssystem, die Herzgesundheit, den Leberstoffwechsel und normalisiert den Cholesterinspiegel. Die Kombination von Terminalia chebula mit Vitalpilzen führt daher zur Verbesserung der gesamten Stoffwechselfunktionen und kann so eine gewünschte Gewichtsreduktion sinnvoll unterstützen.

- **Bittermelone** ist eine schlanke grüne Kletterpflanze, die zu den Kürbisgewächsen gehört und ursprünglich in China und Indien beheimatet ist. Die Frucht enthält die insulin-ähnlichen Peptide, Charantin und Momordicin. Weitere Inhaltsstoffe sind antivirale Proteine sowie Alkaloide und Saponine aus der Gruppe der Momordine. Außerdem ist sie reich an Calcium, Carotin, Riboflavin, Vitamin A und Vitamin C.

Bittermelonenextrakte wirken laut Studien nicht nur antiadipös, sondern kann auch die Rate der Fettsäureoxidation erhöhen (5). Diverse Studien zeigen und bestätigen zudem die hypoglykämische Wirkung des Bitterlemonen-Extraktes und den positiven Effekt auf den Blutglucosespiegel bei Diabetes Patienten (5,6).

- **Berberis vulgaris** (Gewöhnliche Berberitze) ist ein Strauch mit scharlachroten, bis zu einen Zentimeter langen Beeren. Mit Ausnahme der Beeren und der Samen ist die ganze Pflanze giftig. Der Gesamtalkaloidgehalt ist mit etwa 15% in der Wurzelrinde am größten.

In der traditionellen „Volksmedizin“ wird die Berberitzenwurzel als Hausmittel bei Leberfunktionsstörungen, Gallenleiden, Gelbsucht und Verdauungsstörungen angewandt. Das Isochinolinalkaloid Berberin zeigt in Studien eine lipid- und blutzuckersenkende Wirkung.

- **Selen** ist als essentielles Spurenelement Bestandteil von mindestens 25 verschiedenen Enzymen und Proteinen im Körper wie Selenoprotein R (Reduktase), Selenoprotein P (transportiert Selen in die Zellen), Selenoprotein W (Muskulatur), Thioredoxinreduktase (Zellwachstum) oder Schilddrüsenhormoniodinasen (T4 wird in T3 überführt). Selen aktiviert auch das Enzym Glutathionperoxidase, welches im Allgemeinen als das Entgiftungsenzym gilt.

Ein Selenmangel bewirkt, dass der Körper auf selenfreie Enzyme zurückgreifen muss, die allerdings eine deutlich geringere Entgiftungsleistung aufweisen. Außerdem werden Gene inaktiviert, die für die Herstellung von Stoffen zur Wachstumskontrolle, der Entgiftung (Cytochrom P-450, Epoxid-Hydrolase), der Zelladhäsion oder den Lipidtransport zuständig sind. Ein Selenmangel wirkt sich nahezu auf alle Stoffwechselforgänge aus, die oxidativ oder reduktiv beeinflusst werden können. Selen ist somit von entscheidender Bedeutung für den Stoffwechsel, aber auch das Immunsystem.

### Praxishinweis

- **Selen:** Anorganisch gebundenes Selen in Form von Natriumselenit weist eine bessere Bioverfügbarkeit auf als organisch gebundene Selenverbindungen. Zudem vermag Selen in Form von Natriumselenit die Immunantwort zur Zerstörung von Tumorzellen (etwa bei Plattenepithelkarzinomen) um das Zehnfache zu erhöhen.
- **Vitalpilz:** Bei dem Vitalpilz Maitake empfiehlt sich die Darreichung als Extrakt in Kapselform. Dieser weist im Vergleich zu konventionellen Pulver-Präparaten eine weitaus höhere Wirkstoffkonzentration auf.

### Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis, auf 2 Mahlzeiten verteilt, vor dem Essen mit viel Flüssigkeit einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert.

- Eine Anwendungsdauer von mindestens 6 Monaten wird aufgrund der milden Wirkungen der natürlichen Nährstoffkombination empfohlen.

### Anwendungsbereich

1. Metabolisches Syndrom
2. Übergewicht oder Adipositas
3. Bluthochdruck
4. Diabetes
5. Erhöhte Blutfette

### Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Olivenblatt-Extrakt beinhaltet eine Reihe wertvoller Pflanzenstoffe wie die Flavonoide Olivin, Rutin, Hesperidin und Quercetin sowie Phenole wie Hydroxytyrosol, welche die immergrünen, oft mehrere Jahre alten Olivenblätter schützen. Sie aktivieren den Stoffwechsel und helfen bei Verdauungsbeschwerden (wie schädlichen Bakterien, Parasiten oder Pilzen) sowie Entzündungen der Darmschleimhaut, siehe Nährstofftipp 10020070.
- Flohsamenschalen fördern die Verdauung und beseitigen schonend Stoffwechselablagerungen im Darmtrakt. Die Schalen des Flohsamens enthalten einen hohen Anteil an unverdaulichen Ballaststoffen und darmschonenden Schleimstoffen. Sie eignen sich daher zur Unterstützung von Entschlackungskuren sowie zur Gewichtsreduktion und Darmreinigung, siehe Nährstofftipp 10019362.
- Alpha Liponsäure senkt nachhaltig den Blutzuckerspiegel und wirkt zugleich als wichtiges Antioxidans zellprotektiv, zur Vorbeugung der mit dem Metabolischen System verbundenen Folgewirkungen, siehe Nährstofftipp 10020612.

### Wechselwirkungen

Keine Wechselwirkungen der naturheilkundlichen Rezeptur bekannt.

### Literatur

- 1) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9.
- 2) Matsuura H, et al (2002) „Alpha-glucosidase inhibitor from the seeds of balsam pear (*Momordica charantia*) and the fruit bodies of *Grifola frondosa*“ *Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry*. 66 (7): 1576–8.
- 3) Harry G. Preuss, et al (2010): *Maitake Mushroom Extracts Ameliorate Progressive Hypertension and Other Chronic metabolic Perturbations in Aging Female Rats*. *Int. J. Med. Sci.* 7(4):169-180.
- 4) Katsuhiko Minamino et al(2008): *A Water-Soluble Extract from *Grifola frondosa*, Maitake Mushroom, Decreases Lipid Droplets in Brown Adipocyte Tissue Cells*. *J Nutr Sci Vitaminol.* 54, 497- 500.
- 5) L.L. Chan et al (2005): *Reduced adiposity in bitter melon (*Momordica charantia*)-fed rats is associated with increased lipid oxidative enzyme activities and uncoupling protein expression*. *J Nutr.* 135/11/ S. 2517–2523.
- 6) Lo, H.Y.; et al. (2013). „*Momordica charantia* and its novel polypeptide regulate glucose homeostasis in mice via binding to insulin receptor“ *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 61 (10): 2461–8.
- 7) Chen, Q; et al (2003). „*Bitter melon (*Momordica charantia*) reduces adiposity, lowers serum insulin and normalizes glucose tolerance in rats fed a high fat diet*“ *The Journal of Nutrition*. 133(4): 1088–93.
- 8) Bachok, MF, et al (2014). „*Effectiveness of traditional Malaysian vegetables (ulam) in modulating blood glucose levels*“ *Asia Pacific journal of clinical nutrition*. 23 (3): 369–76.
- 9) Hyun-Sun Lee et al (2007): *Isolation of chebulic acid from *Terminalia chebula* Retz. and its antioxidant effect in isolated rat hepatocytes*. *Arch Toxicol* 81: 211-218.
- 10) Agarwal R, Goel SK, Behari JR (2010): *Detoxification and antioxidant effects of curcumin in rats experimentally exposed to mercury* *J Appl Toxicol.* 30(5):457-68.

- 11) Horst Schmandke: Berberin. Ein Isochinolinalkaloid der Berberitze mit blutglukose- und -lipid-senkender Wirkung. *Ernährungs Umschau*, 7. Oktober 2007.
- 12) Hartfiel W, Bahnert N, Selenmangel in der Bundesrepublik (II). *Akt. Ernähr* 1988; 13: 77-82.
- 13) McKenzie RC, Rafferty TS, Beckett GJ (1998), *Selenium: an essential element for immunefunction*, *Immunol Today* 19: 342-345.