

**ResveratrolMax** mit 500 mg Extrakt aus *Fallopia japonica* ist auf 50 % *trans*-Resveratrol (=250 mg) standardisiert.

Resveratrol (auch als *trans*-Resveratrol oder *trans*-3,5,4'-Trihydroxystilben bekannt) ist ein Polyphenol mit starker antioxidativer Wirkung, das in der Haut und in den Kernen von Weintrauben (*Vitis vinifera*), in Beeren, Erdnüssen, Pflanzen wie der *Fallopia japonica* und in Rotwein vorkommt.

Dieses Produkt ist für Personen geeignet, die sich vegan oder vegetarisch ernähren.

#### ZUTATEN:

Japanischer Staudenknöterich Wurzelextrakt (*Fallopia japonica*), Trennmittel: Magnesiumsalze von pflanzlichen Speisefettsäuren und Siliciumdioxid, pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel: Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

#### NÄHRWERTE:

**1 Kapsel (600 mg)**

*Fallopia japonica* (50 % *trans*-Resveratrol = 250 mg) ..... 500 mg

#### Potentes Antioxidans

Kardiometabolische Gesundheit - bei Lipidperoxidation und Arteriosklerose  
Entzündung  
PCOS

250 mg *trans*-Resveratrol pro Kapsel

#### IST ERHÄLTlich ZU:

60 Kapseln mit je 500 mg

#### HINWEIS:

Während der Schwangerschaft sollte das Produkt nicht eingenommen werden. Während der Stillzeit oder falls Sie Medikamente einnehmen, sollten Sie vor der Einnahme Ihren Therapeuten fragen

#### VERZEHREMPFEHLUNG:

Täglich 1 Kapsel

Jede Kapsel **ResveratrolMax** liefert 250 mg *trans*-Resveratrol, die biologisch aktive Form dieses Polyphenols.

Die antioxidative Wirkung von Resveratrol neutralisiert die freien Radikale, die Zellen im gesamten Körper schädigen können. Freie Radikale entstehen als Nebenprodukt des Stoffwechsels (Energieerzeugung), aber auch Umweltgifte können zur Bildung freier Radikale beitragen.

Es wurde nachgewiesen, dass Resveratrol eine Reihe therapeutischer Wirkungen hat, zu denen entzündungs- und tumorhemmende sowie antioxidative Eigenschaften gehören, die zur Vorbeugung und Behandlung von kardiometabolischen Erkrankungen, Entzündungen, Störungen des endokrinen Systems etc. beitragen können.<sup>1,2</sup>

Humanstudien haben gezeigt, dass Resveratrol hauptsächlich in der Leber verstoffwechselt wird und die Bildung biologisch aktiver Glucuronid-Konjugate und Sulfat-Metabolite zur Folge hat.<sup>3</sup>

Die Halbwertszeit von Resveratrol schwankt zwischen einer und fünf Stunden und in der Regel scheint es gut verträglich zu sein. Zu den am häufigsten festgestellten Nebenwirkungen bei Dosen von bis zu 2,5 g oder sogar 5 g gehören Magen-Darm-Beschwerden wie Übelkeit, Flatulenz, Erhöhung der Darmmotilität, Beschwerden im Bauchbereich, weicher Stuhl und Durchfall.<sup>1,4</sup>

## Klinische Studien

### Kardiometabolische Gesundheit

Bei einer Metaanalyse im Jahr 2018 mit 24 randomisierten kontrollierten Studien wurde festgestellt, dass die Ergänzung mit Resveratrol bei Patienten mit metabolischem Syndrom und damit zusammenhängenden Erkrankungen verschiedene antioxidative Wirkungen zeigte. Resveratrol verringerte spürbar das C-reaktive Protein und den Tumornekrosefaktor- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ), Veränderungen, die als Signale für z. B. Herzerkrankungen klinisch von Bedeutung sind.<sup>5</sup>

Eine systematische Übersichtsarbeit und eine Metaanalyse mit sechs Studien an insgesamt 196 Patienten mit Diabetes Typ 2 (104 mit Resveratrol, 92 Placebo-Kontrollgruppe) ergab, dass die Wirkung in der Gruppe mit Supplementierung von Resveratrol im Hinblick auf die Verbesserung des systolischen Blutdrucks, des Hämoglobins A1c und des Kreatinins effizienter war als in der Placebo-/Kontroll-Gruppe, nicht jedoch bezüglich der Nüchtern glukose, einem Homöostase-Modell zur Beurteilung der Insulinresistenz (HOMA-IR), des diastolischen Blutdrucks, sowie des Insulins und Cholesterins.<sup>6</sup>

Bei einer anderen Metaanalyse (11 randomisierte klinische Studien mit 384 Patienten) zur Wirkung von Resveratrol bei Diabetes wurde festgestellt, dass Resveratrol die Werte für Nüchtern glukose, Insulin, glykiertes Hämoglobin [HgbA1C] und Insulinresistenz (HOMA-IR) bei an Diabetes leidenden Menschen spürbar senkte, nicht jedoch bei diabetesfreien Patienten.<sup>7</sup>

Eine von demselben Forschungsteam ausgeführte weitere Metaanalyse untersuchte die Wirkung von Resveratrol auf den arteriellen Blutdruck. Die insgesamt 6 Studien mit 247 Teilnehmern ergaben, dass die Supplementierung mit Resveratrol zwar den systolischen Blutdruck spürbar senkte, nicht aber den diastolischen. Darüber hinaus zeigte die Analyse von Untergruppen, dass höhere Dosen Resveratrol ( $\geq 150$  mg/Tag) mit  $-11,90$  mmHg zu einer bedeutenden Senkung des systolischen Blutdrucks führten, während geringere Dosen keine spürbare Wirkung auf den systolischen Blutdruck zeigten.<sup>8</sup>

Bei einer Studie mit Patienten mit minimaler hepatischer Enzephalopathie, einer Erkrankung, die mit einer Leberkrankheit im Endstadium wie z. B. Zirrhose einhergeht, wurden bei Supplementierung von Resveratrol im Vergleich zur Kontrollgruppe eine Verringerung der Depressionssymptome (Beck-Depressions-Inventar) und Angstzustände (State-Trait-Angstinventar) sowie positive Auswirkungen auf das physisches Wohlbefinden, körperliche Schmerzen, die allgemeine Gesundheitswahrnehmung, Vitalität und soziale Funktionsfähigkeit festgestellt.<sup>9</sup>

### Entzündungshemmung/Rheumatologie

Bei einer randomisierten kontrollierten Studie wurde 100 Patienten mit rheumatoider Arthritis zusammen mit der konventionellen Behandlung 3 Monate lang 1 g Resveratrol verabreicht, während eine Kontrollgruppe lediglich die konventionelle Behandlung erhielt. Nach drei Monaten verringerten sich die klinischen Bewertungskriterien, Schwellungen und Schmerzen beim Abtasten, sowie die Punktezah l der Krankheitsaktivität (DAS - Disease Activity Score) in der mit Resveratrol behandelten Gruppe spürbar. Außerdem reduzierten sich bei den mit Resveratrol behandelten Patienten auch die Werte der biochemischen Entzündungsmarker im Blut, einschließlich des C-reaktiven Proteins, ebenso wie die Blutsenkungsreaktion, das decarboxylierte Osteocalcin, die Matrix-Metalloprotease 3, der Tumornekrosefaktor- $\alpha$  und Interleukin-6.<sup>10</sup>

In einer weiteren Studie wurde die Wirkung von Resveratrol bei Patienten mit Kniegelenkosteoarthritis untersucht. Diese randomisierte und mit Placebo kontrollierte doppelblinde Multicenter-Studie untersuchte 100 Patienten, denen 90 Tage lang Meloxicam und unterstützend Resveratrol (500 mg/Tag) bzw. Placebo verabreicht wurde. Bei den Patienten, die Resveratrol eingenommen hatten, zeigte sich im Vergleich zu der Placebo-Gruppe bei der Auswertung gemäß dem Index des „Western Ontario McMaster Universities Osteoarthritis Index“ (WOMAC) eine deutliche Verringerung des Schmerzes und der funktionalen Einschränkungen.<sup>11</sup>

### Endokrine Gesundheit

Wie angesichts der Wirkung bei Diabetes zu erwarten war, kann Resveratrol auch bei dem polyzystischen Ovar-Syndrom (PCOS) hilfreich sein. Insgesamt 34 Frauen mit PCOS wurden nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen aufgeteilt, von denen einer 3 Monate lang 1.500 mg Resveratrol pro Tag verabreicht wurde, der anderen Placebo. Die Ergebnisse belegten, dass ein Zusammenhang zwischen der Verabreichung von Resveratrol und einem deutlichen Rückgang des Gesamttestosterons (um 23,1 %), einer Reduzierung um 22,2 % des Dehydroepiandrosteron (DHEA), einer Verringerung der Nüchtern glukose-Werte (um 31, 8 %) sowie einer Zunahme der Insulinsensitivität besteht.<sup>12</sup>

## Resveratrol:

- kardiometabolische Gesundheit (metabolisches Syndrom, Diabetes, arterieller Blutdruck)
- Vorbeugung von Lipidperoxidation und Arteriosklerose
- entzündliche Prozesse (rheumatoide Arthritis)
- hormonelle Gesundheit (Polyzystisches Ovarialsyndrom-PCOS).

## Literatur:

- 1 Ramírez-Garza, S. L., Laveriano-Santos, E. P., Marhuenda-Muñoz, M., Storniolo, C. E., Tresserra-Rimbau, A., Vallverdú-Queralt, A., & Lamuela-Raventós, R. M. (2018). Health effects of resveratrol: Results from human intervention trials. *Nutrients*, *10*(12), 1892.
- 2 Asgary, S., Karimi, R., Momtaz, S., Naseri, R., & Farzaei, M. H. (2019). Effect of resveratrol on metabolic syndrome components: A systematic review and meta-analysis. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, *20*, 173-186.
- 3 Wang, P., & Sang, S. (2018). Metabolism and pharmacokinetics of resveratrol and pterostilbene. *Biofactors*, *44*(1), 16-25.
- 4 Almeida, L., Vaz-da-Silva, M., Falcão, A., Soares, E., Costa, R., Loureiro, A. I., ... & Soares-da-Silva, P. (2009). Pharmacokinetic and safety profile of trans-resveratrol in a rising multiple-dose study in healthy volunteers. *Molecular nutrition & food research*, *53*(S1), 7-15.
- 5 Tabrizi, R., Tamtaji, O. R., Lankarani, K. B., Mirhosseini, N., Akbari, M., Dadgostar, E., ... & Asemi, Z. (2018). The effects of resveratrol supplementation on biomarkers of inflammation and oxidative stress among patients with metabolic syndrome and related disorders: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Food & function*, *9*(12), 6116-6128.
- 6 Hausenblas, H. A., Schoulda, J. A., & Smoliga, J. M. (2015). Resveratrol treatment as an adjunct to pharmacological management in type 2 diabetes mellitus—systematic review and meta-analysis. *Molecular nutrition & food research*, *59*(1), 147-159.
- 7 Liu, K., Zhou, R., Wang, B., & Mi, M. T. (2014). Effect of resveratrol on glucose control and insulin sensitivity: a meta-analysis of 11 randomized controlled trials. *The American journal of clinical nutrition*, *99*(6), 1510-1519.
- 8 Liu, Y., Ma, W., Zhang, P., He, S., & Huang, D. (2015). Effect of resveratrol on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical nutrition*, *34*(1), 27-34.
- 9 Malaguarnera, G., Pennisi, M., Bertino, G., Motta, M., Borzi, A. M., Vicari, E., ... & Malaguarnera, M. (2018). Resveratrol in patients with minimal hepatic encephalopathy. *Nutrients*, *10*(3), 329.
- 10 Khojah, H. M., Ahmed, S., Abdel-Rahman, M. S., & Elhakeim, E. H. (2018). Resveratrol as an effective adjuvant therapy in the management of rheumatoid arthritis: a clinical study. *Clinical Rheumatology*, *37*, 2035-2042.
- 11 Hussain, S. A., Marouf, B. H., Ali, Z. S., & Ahmmad, R. S. (2018). Efficacy and safety of co-administration of resveratrol with meloxicam in patients with knee osteoarthritis: a pilot interventional study. *Clinical Interventions in Aging*, 1621-1630.
- 12 Banaszewska, B., Wrotyńska-Barczyńska, J., Spaczynski, R. Z., Pawelczyk, L., & Duleba, A. J. (2016). Effects of resveratrol on polycystic ovary syndrome: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, *101*(11), 4322-4328.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden. Kühl, trocken und dunkel lagern. Nach dem Öffnen den Verschluss gut verschließen und möglichst innerhalb von 3 Monaten aufbrauchen. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

Das Produkt ist **ohne Zusatz von**: Zucker, Stärke, Hefe, Weizen, Mais, Milch, Ei, Soja, Zitrusfrüchten, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen

**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten