

Rückenschmerzen

Orthomolekulare Nährstoffkombination



Beschreibung

Rückenschmerzen

Rückenschmerzen zählen mit einer Prävalenz von mehr als 80% der Bevölkerung in der D-A-CH-Region zu den häufigsten Konsultationsgründen in der ärztlichen Praxis. Sie betreffen den Rücken als Funktionseinheit bestehend aus der Wirbelsäule und der Rückenmuskulatur.

Die Schmerzen treten entweder als akute, lokal begrenzte Schmerzen oder als chronische, unbestimmte Schmerzen in Erscheinung und bedeuten für die Betroffenen meist eine erhebliche Beeinträchtigung ihrer Lebensqualität.

Chronische Schmerzen

Chronisch-degenerative Rückenschmerzen entwickeln sich sukzessive über einen langen Zeitraum auftretende, zeitlich nicht befristete Schmerzen mit meist geringer Schmerzintensität. Ihre Ursachen sind multikausale Alterungs- und Degenerationsprozesse der Wirbelkörper und Facettengelenke und dauerhafte Verspannungen der Rückenmuskulatur aufgrund von Übergewicht, Bewegungsmangel, Nährstoffmangel, chronischer Azidose, Fehlhaltung und einseitigen Belastungen der Wirbelsäule beim Beruf und Sport.

Akute Schmerzen

Akute Rückenschmerzen sind plötzlich auftretende, Schmerzen mit hoher Schmerzintensität. Ihre Ursachen – wie akute Rückenverletzungen, kurzfristige Überlastung der Wirbelsäule, Bandscheibenvorfall

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Weihrauchextrakt	100,00 mg	**
Weidenrindenextrakt	100,00 mg	**
Brennnesselextrakt	100,00 mg	**
Bromelain	100,00 mg	**
Curcuma longa	100,00 mg	**
Piperin	9,50 mg	**
Granatapfelschalen-Extrakt	20,00 mg	**
davon Ellagsäure	8,00 mg	**
OPC	10,70 mg	**
MSM	50,00 mg	**
Selen	20,00 µg	36%
Vitamin B1	1,10 mg	100%
Vitamin B2	1,40 mg	100%
Vitamin B3	16,00 mg	100%
Vitamin B5	6,00 mg	100%
Vitamin B6	1,40 mg	100%
Vitamin B9	200,00 µg	100%
Vitamin B12	2,50 µg	100%
Vitamin C	80,00 mg	100%

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

(Prolapsus), Verspannung und erkältungsbedingte Nervenentzündungen im Rückenbereich – sind oft eindeutig diagnostizierbar.

Orthomolekulare Schmerztherapie

In der Orthomolekularen Medizin und Naturheilkunde bieten Mikronährstoffe und ausgewählte Pflanzenstoffe eine sinnvolle ganzheitliche Ergänzung zur schulmedizinischen Schmerztherapie mit

synthetischen Analgetikas, um die mit Analgetikas verbundenen Nebenwirkungen zu vermeiden oder zu verringern.

Die gegenständliche Rezeptur wurde auf dieser Grundlage speziell für die ganzheitliche Anwendung bei Rückenschmerzen entwickelt. Sie enthält drei synergistisch wirkende Nährstoffmodule mit speziellen Mikronährstoffen für akute und chronische Schmerzen sowie für den neuroprotektiven Mikronährstoffen Schutz der empfindlichen Nerven im Rückenbereich.

1) Nährstoffe für akute Rückenschmerzen

Bei akuten Schmerzen ist eine rasche schmerz lindernde Wirkung wichtig. In der traditionellen Pflanzenheilkunde haben sich bei akuten Schmerzen folgende Pflanzenstoffe bewährt:

- **Weidenrinde** (*Salicis cortex*) enthält eine Vielzahl sekundärer Pflanzenstoffe mit schmerzlindernden, anti-oxidativen und neuroprotektiven Wirkungen. Der Hauptwirkstoff ist das natürliche Polyphenol Salicin, das intestinal zu Saligenin deglocosyliert und anschließend zu Salicylsäure als „natürliches Aspirin“ oxidiert wird. Weitere Wirkstoffe sind die Flavonoide Hyperosid, Quercetin, Isoquercetin, Catechin, Epicatechin, Kämpferol, Galagin, Luteolin, Genistein und Epigallocatechingallat mit analgetischen, anti-pyretischen und anti-oxidativen Wirkungen.

Die therapeutische Wirksamkeit von Weidenrindenextrakten wurde in zwei placebo-kontrollierten randomisierten Doppelblindstudien bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen belegt. Bei Patienten mit Rückenschmerzen verbesserte sich der Arhus Rückenschmerzen- Score signifikant. Diese Wirkungen lassen sich durch Salicin allein nicht erklären, sondern sind Ergebnis der anti-phlogistischen, analgetischen, anti-oxidativen, anti-pyretischen und knorpelprotektiven Effekte des Gesamtextrakts.

- **Brennnessel** (*Urtica*) enthält ebenfalls eine Vielzahl sekundärer Pflanzenstoffe mit schmerzlindernden, antioxidativen und neuroprotektiven Wirkungen. Zu den Hauptwirkstoffen zählen Oxylipine, Caffeoylchinasäure, Flavonoide, Phytosterole und siliziumhaltige Kieselsäure.

Im Rahmen einer In-vitro-Studie mit Schmerzpatienten konnte die Analgetika-Dosis die unter Gabe von Brennnesseln vermindert werden. Schmerzmodelle (Hot-Plate-Test) belegen die analgetische Wirkung im Tiermodell. Zusätzlich wirken die in der Brennnessel enthaltenen

Oxylipine der Aktivierung knorpelzerstörenden Metallomatrixproteasen entgegen.

- **Weihrauch**, das Harz des arabisch-indischen Weihrauchbaumes (*Boswellia serrata*) zeichnet sich ebenfalls durch signifikant schmerzlindernde und entzündungshemmende Wirkungen aus. Hauptwirkstoff ist die β -Bowelliasäure, die nur im Weihrauch vorkommt und zur Gruppe der pentazyklischen Triterpensäuren zählt.

In vitro inhibiert die β -Bowelliasäure die Aktivierung von COX-1, 5- und 12-Lipoxygenase, CYP450-Enzymen und NFkB und damit die Bildung von TNF α und anderen pro-inflammatorischen Zytokinen. In vivo konnte auch die Suppression der Prostaglandin-E2- Synthase-1 (mPGES-1) und des Cathepsin G nachgewiesen werden. Dies bereits ab einer niedrigen oralen Tagesdosis von 1,00 mg *Boswellia serrata* / kg Körpergewicht.

2) Nährstoffe für chronische Rückenschmerzen

Chronisch degenerative Rückenbeschwerden sind oft mit langanhaltenden chronischen Rückenschmerzen verbunden. Im Gegensatz zu akuten Schmerzen geht es bei chronischen Schmerzen primär um die Wiederherstellung der normalen, schmerzfreien Funktion der Wirbelsäule.

Dies wird durch die gezielte Anregung der Neurogenese und der Regeneration verletzter bzw. degenerierter Nervenzellen erreicht. Im Gegensatz zur „Sofort-Wirkung“ bei akuten Schmerzen, kann der Erneuerungs- und Regenerationsprozess bei chronischen Schmerzen mehrere Monate und länger dauern.

Hierfür hat sich die langfristige Supplementierung insbesondere folgender Mikronährstoffe bewährt:

- **MSM** (Methylsulfonylmethan) ist eine natürliche organische Schwefelverbindung und Hauptmetabolit von DMSO (Dimethylsulfoxid). Es hat schmerzlindernde, entzündungshemmende und muskelentspannende Wirkung. Zudem fungiert MSM als wichtiger Entzündungsinhibitor, Schwefeldonator, Methylendonator sowie als Antioxidans. In vivo ist MSM gut verträglich und hat sich als natürliches Schmerzmittel insbesondere bei Erkrankungen des menschlichen Stütz- und Bewegungsapparates (wie Schmerzen im unteren Rückenbereich, RSI (Repetitive Strain) Injuries, Fibromyalgie, Karpaltunnelsyndrom, Tendinitis, Arthrose und Arthritis) bewährt.

Die analgetische Wirkung von MSM als Metabolit von DMSO wird auf eine starke (periphere und zentrale) Hemmung der Übertragung von Schmerzsignalen in den C-Fasern des sympathischen Nervensystems zurückgeführt. MSM ist

somit in der Lage, die Schmerzweiterleitung über das Rückenmark zum zentralen Nervensystem (ZNS) zu unterbinden.

- **Neurotrophe Vitamine B-Gruppe** haben sich aufgrund ihrer neurotremen und neuroprotektiven Eigenschaften in synergistischer Kombination mit MSM zur ganzheitlichen Behandlung von chronischen Schmerzen bewährt. Sie sind hierbei am strukturellen Aufbau der Nervenzellen bei der Neurogenese und Regeneration bei Nervenschäden mit begleitender Schmerzsymptomatik wesentlich beteiligt. Sie tragen auch zum normalen Energiestoffwechsel neuer oder geschädigter Nervenzellen bei und unterstützen so die Funktion der neu entstandenen Nervenzellen sowie die Regeneration geschädigter Nervenzellen.

Vitamin B1 (Thiamin), **Vitamin B6** (Pyridoxin) und Vitamin B12 (Cobalamin), tragen als neurotrophe Vitamine zur normalen Funktion des Nervensystems und zum normalen Energiestoffwechsel von Nervenzellen bei. Vitamin B1 ist hierbei an der Serotoninsynthese beteiligt und wird aufgrund seiner anti-nozizeptiven Wirkung bei der Reizleitung im zentralen und peripheren Nervensystem zur Schmerztherapie von Rückenschmerzen, Nervenentzündungen und sonstigen Neuropathien eingesetzt. Vitamin B6 wirkt bei „ausstrahlenden“ Druckschäden an Nerven (wie Karpaltunnelsyndrom, Lumbago und eingeklemmten Nerven im Wirbelsäulenbereich) schmerzmindernd und aufgrund seiner Rolle bei Serotoninsynthese ebenfalls stimmungsaufhellend. Bei der Gabe von Vitamin B12 konnte zusätzlich eine deutliche Verbesserung der Nervenregeneration bei geschädigten peripheren Nerven nachgewiesen werden.

- Zur Vervollständigung der synergistischen Vitamine der B-Gruppe sollten auch **Vitamin B2** (Riboflavin), **Vitamin B3** (Niacin), Vitamin B5 (Pantothensäure) und **Vitamin B9** (Folsäure) zugeführt werden. Vitamin B2 fungiert im Stoffwechsel der neurotremen Vitamine B1 und B6 als Coenzym. **Vitamin B3** hat schmerzlindernde Eigenschaften bei entzündlichen Gelenkserkrankungen und **Vitamin B5** trägt zusätzlich zur Synthese von Neurotransmittern (wie Acetylcholin). Die Gabe von Pantothensäure führte in vivo ebenfalls zu einer deutlichen Verbesserung der Schmerzempfindung. Vitamin B9 trägt zur normalen psychischen Funktion bei Schmerzzuständen bei und unterstützt die Zellteilung bei der Genese bzw. Regeneration von Nervenzellen.

3) Vorbeugenden Schutz der Nerven im Rückenbereich

- Die Entstehung neuer Nervenzellen (Neurogenese) sowie die Heilung bzw. Regeneration von Nervenzellen bei akuten sowie degenerativen Beschwerden im Rückenbereich wird bei oxidativem und nitrosativen Zellstress erheblich beeinträchtigt. Oxidativer und nitrosativer Zellstress wirkt zusätzlich pro-inflammatorisch. Die damit verbundenen Entzündungsreaktionen gelten ebenfalls als häufige Ursache von Rückenschmerzen. Zweck dieses Mikronährstoffmoduls ist daher die Vermeidung von pro-oxidativen und pro-inflammatorischen Prozessen, um die Neurogenese sowie eine rasche Heilung und Regeneration geschädigter Nervenfasern zu ermöglichen. Ziel ist eine verkürzte Schmerzdauer mit geringerer Schmerzintensität bei akuten und chronischen Rückenschmerzen. Zu diesem Zweck enthält das gegenständliche Modul spezielle Mikronährstoffe mit stark entzündungshemmenden und antioxidativen Eigenschaften.

- **Oligomere Proanthocyanidine** (OPC) sind sekundäre Pflanzenstoffe aus der Gruppe der Flavonole mit stark anti-oxidativen Eigenschaften.

Ihr antioxidatives Potential ist rund 20 Mal größer als von Vitamin E und 50 Mal so wirkungsvoll als Vitamin C. OPC wirkt aber nicht nur antioxidativ, sondern bei akuten und chronischen Entzündungen auch stark entzündungshemmend.

- Der **Granatapfel** (*Punica granatum*) enthält ein Gemisch an wertvollen Polyphenolen, die für die gesundheitsfördernden Effekte des Granatapfels verantwortlich sind. Zu diesen bioaktiven Inhaltsstoffen gehören u. a. Anthocyanine (z. B. Delphinidin, Cyanidin und Pelargonidin) sowie Punicalagin A, Punicalagin B, Punicalin, Pedunculagin und Ellagsäure. Somit weist der Granatapfel-Extrakt ausgeprägte antioxidative Wirkungen auf. Diese übersteigen sowohl das antioxidative Potenzial von Vitamin C und Vitamin E, als auch von Rotwein, Grüntee, Blaubeersaft und Traubensaft. In diesem Zusammenhang zeigte sich auch, dass Granatapfel-Extrakt NO vor oxidativer Zerstörung schützt, es seine antiproliferative Wirkung und sonstigen protektiven Effekte verstärkt, ohne die NO-Synthese direkt zu beeinflussen.
- **Vitamin C** gilt als wichtigstes Antioxidans im wässrigen extra- und intrazellulären Raum des menschlichen Körpers. Die Einnahme von Vitamin C hat bei der ganzheitlichen Schmerztherapie bei Arthrosen im Hüft- und Kniebereich sowie bei Frakturen im Handgelenksbereich bewährt. Die Einnahme von Vitamin C reduziert die

Entstehung von oxidativem Stress und vermindert zugleich signifikant das subjektive Schmerzempfinden.

- **Curcumin** ist der Hauptwirkstoff von Kurkuma (*Curcuma longa*) mit starken anti-oxidativen und anti-inflammatorischen Eigenschaften. Curcumin wirkt durch die Hemmung der Enzyme Cyclooxygenase-2, Lipoxygenase und NO-Synthase entzündungshemmend. Die schmerzlindernde Wirkung von Curcumin konnte unter anderem bei Patienten mit Knie-Arthrose in vivo nachgewiesen werden. Die Bioverfügbarkeit von Curcumin kann durch die synergistische Kombination mit Piperin aus „Schwarzem Pfeffer“ (*Piper nigrum*) stark verbessert werden.
- **Das Spurenelement Selen** trägt ebenfalls dazu bei, die Zellen vor oxidativem Stress zu schützen. Ein ausreichender Selenstatus ist daher bei allen entzündlichen Erkrankungen wichtig, die mit oxidativem Stress assoziiert sind. Das modulare Zusammenspiel der orthomolekularen Mikronährstoffe und die dadurch bedingten Synergieeffekte ermöglichen eine bisher einzigartige Wirkung bei der Prävention und Therapie von chronischen und akuten Rückenschmerzen.

Praxishinweis

- Bei Weihrauch hat sich insbesondere *Boswellia serrata* (Indischer Weihrauch) therapeutisch bewährt. Bei Bedarf auch in Kombination mit anderen Weihraucharten und Mastix (siehe Nährstofftipp 10019118).
- Bei der Auswahl der genannten Nährstoffe sollte auf bioaktive und natürliche Qualitäten mit hohem Wirkstoffgehalt geachtet werden: Organisches Selen in Form von Selenomethionin führt zu einem schnelleren und stärkeren Anstieg der Selenkonzentrationen im Blut. **Vitamin B12** sollte bevorzugt als hoch-bioaktives Methylcobalamin supplementiert werden.
- **Reinsubstanzen:** Bei naturheilkundlichen Nährstoffkombinationen sollte auf eine hohe Qualität der enthaltenen Pflanzenstoffe ohne Zusatz von produktionsbedingten Zusatzstoffen geachtet werden.
- OPC sollte in der Form eines hochwertigen Traubenkernextrakts eingenommen werden.
- Bei Bromelain sollte auf eine hohe therapeutische Qualität (mind. 1.200 GDU) geachtet werden.

Anwendungsempfehlung

- Zur Therapiebegleitung sollte die empfohlene Tagesdosis auf zwei Einnahmen verteilt vor dem Essen mit reichlich Wasser eingenommen werden. Die Dosis und Dauer der Einnahme sollte im Einzelfall jeweils auf das aktuelle Entzündungs- und Schmerzprofil des Patienten angepasst werden.
- Bei dauerhaften Rückenbeschwerden als Grunderkrankung kann eine zusätzliche Gabe von Gelenksaufbaustoffen als Dauertherapie zum Aufbau und zur Erhaltung der Knorpel und Bandscheiden sinnvoll sein. Siehe dazu Nährstofftipp 10020541.

Anwendungsbereich

- 1) Akute Rückenschmerzen (wie Prolapsus nuclei pulposi und Lumbago)
- 2) Chronische bzw. unbestimmte Rückenschmerzen
- 3) Verspannungsschmerzen der Rückenmuskulatur

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Orthomolekulare Mikronährstoffkombinationen zur Prävention oder Therapiebegleitung bei chronischdegenerativen Beschwerden der Wirbelsäule und der Bandscheiben (siehe Nährstofftipp Rücken- und Bandscheibenbeschwerden 10020541).
- Mineralische Basen (wie Basen-Mineral-Mischung nach Dr. Ewald Töth oder Urbase) wirken dem Knorpelabbau im sauren Milieu entgegen und entspannen zugleich die Gelenkmuskulatur zur Vermeidung von Fehlbelastungen.

Wechselwirkungen

Enthält natürliche Salicylsäure aus Weidenrindenextrakt. Nicht bei Personen mit eingeschränkter Nierenfunktion (Niereninsuffizienz) anwenden!

Literatur

- 1) Chrubasik S. / Eisenberg E.: Treatment of low back pain exacerbations with willow bark extract. A randomized double-blind study. In: *Am. J. Med.* (2000) 109; Nr. 1, 9-14.
- 2) Chrubasik S. et al.: Treatment of low back pain with a herbal or synthetic antirheumatic. A randomized controlled study. Willow bark extract for low back pain. In: *Rheumatology Oxford* (2001), 40, Nr. 12, 1388-1393.
- 3) Döll Michaela: *Arthrose – endlich schmerzfrei durch Biostoffe*. Herbig Verlag, München 6. Auflage (2012).
- 4) EFSA (European Food Safety Authority) Report 2009; 7(9): 1228; 2009; 7(9):2010; 2009; 7(9):1272; 2010; 8(2):1468; 2010;8(10):1725; 2011;9(6):2203.
- 5) General Practitioner Research Group: Calcium-pantothenate in arthritic conditions. In: *Practitioner* (1980), 224,208-211.
- 6) Gröber Uwe: *Mikronährstoffe, Metabolic Tuning – Prävention – Therapie*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart (2011).
- 7) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin – Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 3. Aufl. 2008.
- 8) Hahn A / Ströhle A / Wolters M: *Ernährung. Physiologische Grundlagen, Prävention, Therapie* (2005).
- 9) Jonas W. B. et al: The effect of niacinamide on osteoarthritis. A pilot study. In: *Inflammation Research* (1996), 45, 330-334.
- 10) Keusgen M. / Allgäuer-Lechner C.: *PZ Pharmazeutische Zeitung online*, 08/2007.
- 11) Leitzmann C. et al: *Ernährung in Prävention und Therapie. Ein Lehrbuch*. Hippokrates Verlag (2009).
- 12) Madhu K / Chanda K / Saji MJ: Safety and efficacy of *Curcuma longa* extract in the treatment of painful knee osteoarthritis: a randomized placebo-controlled trial. In: *Inflammopharmacology*, Dezember 2012.
- 13) Menon V / Sudheer A: Antioxidant and anti-inflammatory properties of curcumin. In: *Adv. Exp. Med. Biol.* 2007;595:105.
- 14) Okada K / Tanaka H / Temporin K / Okamoto M / Kurodo Y / Moritomo H / Murase T / Yoshikawa H: Methylcobalamin increases Erk1/2 and Akt activities through the methylation cycle and promotes nerve regeneration in a rat sciatic nerve injury model. In: *Exp. Neurol.* (2010), 222(2):191-203.
- 15) Schmidt K.I. / Viera J. / Reith W.: Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule. In: *Der Radiologe – Zeitschrift für diagnostische und Interventionelle Radiologie, Radioonkologie, Nuklearmedizin*; Springer Verlag (2011); 51:779- 783.
- 16) Schulz Oliver: Vitamin K2-7 und das Kalzium Paradox. In: *OM&Ernährung 2014*, Nr. 146, F33ff (F35).
- 17) Stanley Jacob: MSM, ein gutes Schmerzmittel. In: *Wissenschaft&Praxis. Stichting OrthoKennis* (2008).
- 18) Van Limburg Stirum: *Moderne Säure-Basen-Medizin. Physiologie – Diagnostik – Therapie*. Hippokrates Verlag (2009).
- 19) Werz O.: Antiphlogistische Phytopharmaka. Mehr Rigorosität und Visionen. In: *PZ Pharmazeutische Zeitung online*, 06/2012.