

Lebensqualität und Energie für die Frau im Wechsel

Orthomolekulare Nährstoffkombination



Beschreibung

Wechseljahre der Frau

Zwischen dem 45. und 70. Lebensjahr beginnt im weiblichen Körper eine mehrjährige Phase der hormonellen Umstellung – die sogenannten „Wechseljahre“. Die Wechseljahre verlaufen in verschiedenen überlappenden Phasen wie Prämenopause, Menopause und Postmenopause. Die einzelnen Phasen erstrecken sich etwa über einen Zeitraum von mehreren Jahren. Die Wechseljahre sind durch ein kontinuierliches Absinken des Östrogen- und Progesteronspiegels gekennzeichnet, das bereits ein paar Jahre vor der letzten Monatsblutung beginnt.

In der Prämenopause wird zunächst immer weniger Östrogen gebildet. Mit dem Ausbleiben des Eisprungs entsteht in der Folge auch immer weniger Progesteron. Der Körper versucht dem entgegenzusteuern, indem er verstärkt das follikelstimulierende Hormon (FSH) sowie das Eisprung fördernde Hormon LH (luteinisierendes Hormon) ausschüttet. FSH regt die Follikelreifung und Östrogenbildung noch einmal an. Allerdings sinkt die Zahl der zur Verfügung stehenden Eizellen kontinuierlich und irgendwann sind die Eierstöcke erschöpft und der Eisprung im Monatszyklus bleibt aus. Der Progesteronspiegel im Blut geht zurück, denn der so genannte Gelbkörper, der das Gelbkörperhormon Progesteron abgibt, kann nicht mehr gebildet werden.

Die Folge sind Zyklusstörungen als erste Anzeichen der künftigen Menopause. Der Abstand zwischen zwei Blutungen kann entweder sehr kurz, oder auch deutlich länger sein, die Blutungen können nur weni-

Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	% NRV ¹
Coenzym 1 (NAHD)	10,00 mg	-
Coenzym Q10	10,00 mg	-
Vitamin B1	0,70 mg	63%
Vitamin B2	1,60 mg	114%
Vitamin B3	3,00 mg	19%
Vitamin B5	6,00 mg	100%
Vitamin B6	0,80 mg	58%
Vitamin B9 (Folsäure)	200,00 µg	200%
Vitamin B12	1,00 µg	40%
Vitamin D3	1,70 µg	34%
Vitamin K	50,00 µg	67%
Alpha-Linolensäure (Leinsamen-Extrakt)	50,00 mg	-
Diosgenin (Yams)	20,00 mg	-
Isoflavone (Soja-Rotklee Extrakt)	67,00 mg	-
Magnesium	60,00 mg	14%
Rhodiola rosae Extrakt		-

1) Prozentsatz der Nährstoffbezugswerte gem. VO (EU) Nr. 1169/2011

ge Tage dauern, aber es können auch längere Pausen von sehr heftigen lange andauernden Blutungen begleitet sein. Diese Zyklusschwankungen können mehrere Monate bis Jahre andauern. Die Blutungen bleiben schließlich ganz aus, sobald wegen des absinkenden Östrogenspiegels keine Gebärmutter-schleimhaut mehr gebildet wird. Die Menopause ist der Zeitpunkt der letzten Menstruation - meist zwischen dem 50. und 55. Lebensjahr.

In der Postmenopause stellt sich der Körper dann endgültig auf die veränderte hormonelle Situation ein. Die Dauer bis zur Einstellung des hormonellen Gleichgewichtes ist von Frau zu Frau unterschiedlich.

Symptome der Menopause

Typische Anzeichen der Wechseljahre sind Zyklusschwankungen, Schlafstörungen, Erschöpfung, chronische Müdigkeit, allgemeines Unbehagen, Stimmungsschwankungen, Gereiztheit sowie Hitzewal-

lungen. Nicht selten sind die Wallungen von starkem Herzklopfen oder Herzrasen begleitet. Weitere menopausale Beschwerden sind Scheidentrockenheit, Gelenks-, Muskel- und Brustschmerzen, Osteoporose, Hautveränderungen sowie Gewichtszunahme.

Während die meisten Symptome von Frau zu Frau unterschiedlich stark ausgeprägt sind, sind nahezu alle Frauen im Klimakterium von allgemeiner Erschöpfung, Energielosigkeit, Antriebslosigkeit und chronische Müdigkeit (Fatigue) sowie von Schwankungen der Herzrate betroffen. Diese Symptome bedeuten oft eine wesentliche Beeinträchtigung der Lebensqualität der betroffenen Frauen.

Ursachen dieser Symptome

Die meisten spürbaren Symptome der Wechseljahre hängen wesentlich mit dem sinkenden Östrogenspiegel zusammen. Östrogen ist an vielen Abläufen im Körper beteiligt. Östrogene sind unter anderem für das Kreislauf- und Temperaturzentrum verantwortlich. Daher kommt es während der Wechseljahre zu unkontrollierten Hitze- und Kreislaufreaktionen.

Der sinkende Östrogenspiegel führt indirekt auch zu einem Anstieg verschiedener Stresshormone wie Adrenalin. Das Hormon Östrogen hilft den Knochen Kalzium aufzunehmen und zu speichern. Wenn der Östrogenspiegel sinkt, verlieren die Knochen vermehrt Kalzium und die Knochen werden oft schwächer. Auch im Fettstoffwechsel und bei Haut und Haaren spielt Östrogen eine wichtige Rolle.

Mikronährstoffe zur Linderung der Wechselbeschwerden

Folgende Mikronährstoffe helfen bei typischen Beschwerden der Menopause. Insbesondere bei menopausaler Energielosigkeit, chronischer Müdigkeit (Fatigue) sowie Hitzewallungen oder Änderungen der Herzrate.

Hierbei spielen vor allem Coenzym 1 NADH und Coenzym Q10 eine wichtige Rolle. Bei der Energieproduktion (ATP) in den Mitochondrien wirken beide

Coenzyme synergistisch zusammen. Sie unterstützen und verbessern die mitochondriale Zellenergieproduktion und wirken somit Müdigkeit und Erschöpfungszuständen entgegen (1).

- **Coenzym 1 NADH** (Nicotinamid-Adenin-Diucleotid-Hybrid) ist das wichtigste Coenzym unseres Körpers. Deswegen auch die Bezeichnung Coenzym 1. Es ist der wichtigste Co-Faktor im Zellenergiestoffwechsel. In den Zellen unterstützt Coenzym 1 NADH in der Atmungskette die Bildung von ATP (Adenosinriphosphat). Ohne Coenzym 1 NADH ist es der Zelle nicht möglich ATP zu erzeugen.

Coenzym 1 NADH hilft somit bei Energielosigkeit, chronischer Müdigkeit (Fatigue) sowie menopausalen Schwankungen der Herzrate. Zudem erhöht es die Produktion des „Glückshormons“ und Neurotransmitters Serotonin. Die Stimmung verbessert sich. Eine Vielzahl von Studien bestätigt diese Wirkung (2-4).

Außerdem stellt Coenzym 1 NADH dem Körper auch die nötige Energie zu Verfügung um die geistige Leistungsfähigkeit zu unterstützen. Studien konnten zeigen, dass die Verabreichung von NADH zu einer Steigerung der Konzentration und Aufmerksamkeit führt und dabei helfen kann Übermüdung zu überwinden (5, 6). Bei kurzzeitiger, aber auch bei anhaltender körperlicher Belastung, kann Coenzym 1 NADH zu mehr Kraft und mehr Ausdauer führen (3,5-7).

- **Coenzym Q10** ist ein natürliches endogenes Antioxidans, das für die mitochondriale Energieproduktion unentbehrlich ist. Es wirkt bei der oxidativen Phosphorylierung in der Atmungskette als Co-Faktor mit. Ist in den Zellen genügend Sauerstoff vorhanden wird in der Atmungskette durch die oxidative Phosphorylierung etwa 95 Prozent der gesamten Körperenergie gewonnen.

Im Falle eines Mangels an Coenzym Q10 können die Zellen nicht mehr ökonomisch arbeiten. Fehlt der wichtige Co-Faktor für die oxidative Phospho-

rylierung stellen die Zellen auf anaerobe Milchsäuregärung um. Im Gegensatz zur aeroben Energieproduktion ist die ATP-Produktion deutlich herabgesetzt. Hierdurch ermüdet unser Körper schneller. Unsere Leistungsfähigkeit lässt nach.

Studien zeigten, dass die orale Supplementation von Coenzym Q10 (gemeinsam mit Coenzym 1 NADH) die ATP-Werte deutlich steigen lassen kann und effektiv in der Behandlung von CFS (Chronic Fatigue Syndrom) eingesetzt werden kann (8, 9). Eine Supplementierung von Coenzym Q10 führt somit zu einer Verbesserung der Müdigkeits- und Erschöpfungszustände – insbesondere in der Menopause.

Studien untersuchten als Indikator für den zellulären bioenergetischen Status auch den gesamt ATP Spiegel in BMCs (blood mononuclear cells). Durch die Gabe von Q10 mit NADH kommt es zu einem signifikanten Anstieg der ATP Produktion, verglichen mit Placebo (8).

- **B-Vitamine:** Die Vitamine B1, B2 und B6 sind wesentlich für den neuronalen Energiestoffwechsel. Sie sind beteiligt am Neurotransmitterstoffwechsel des adrenergen, cholinergen und serotonergen Systems. Folsäure und Vitamin B12 tragen wesentlich zur normalen Nervenfunktionen bei. Ein Mangel an Vitamin B12 und Folsäure führt zu Reizbarkeit und Konzentrationsschwäche. Die B-Vitamine spielen aber nicht nur in der Stressbewältigung, sondern auch in der Erhaltung der Knochendichte eine wichtige Rolle (10, 11).
- **Vitamin D und Vitamin K:** Einer der wichtigsten Co-Faktoren für eine ausreichende Calciumversorgung ist Vitamin D. Vitamin D fördert die Calciumresorption im Darm und steigert die Einlagerung von Calcium in den Knochen (12). Es beugt damit der postmenopausalen Osteoporose vor. Vitamin K ist an der Gamma-Carboxylierung des Knochenmatrixproteins Osteocalcin beteiligt.
- **Magnesium:** Die hormonellen Veränderungen während der Wechseljahre führen dazu, dass Magnesium zum Teil unverwertet über die Nieren wieder ausgeschieden wird. Magnesium spielt im Energiestoffwechsel aller Zellen, insbesondere aber der Herzzellen, eine äußerst wichtige Rolle und darum ist eine ausreichende Versorgung mit Magnesium während der Wechseljahre besonders wichtig (10,13). Aber auch zur Osteoporose Prophylaxe ist die ausreichende Versorgung mit Magnesium empfehlenswert, denn auch ein ausreichender Calcium und Vitamin D Spiegel können, wenn ein Magnesiummangel vorliegt, nutzlos sein.
- **Alpha-Linolensäure** aus Leinöl sorgt gemeinsam mit den Isoflavonen dafür, dass die weiblichen Schleimhäute den Feuchtigkeitsschutz aufrechterhalten können. Aufgrund des Absinkens des weiblichen Geschlechtshormons Östrogen (Östrol) kommt es nämlich vermehrt zu einer trocknen Schleimhaut der Vagina.
- **Yams:** Die Wechseljahre sind durch einen sinkenden Östrogen- und Progesteronspiegel gekennzeichnet. Die Yams Wurzel enthält das Pflanzenhormon Diosgenin, das eine Vorstufe des weiblichen Progesteron darstellt. Diosgenin ist in seiner Wirkung dem Progesteron ähnlich und unterstützt auf natürliche Weise den weiblichen Hormonhaushalt (14). In den Drüsen der Nebennieren stimuliert der Pflanzenwirkstoff Diosgenin die DHEA Produktion. DHEA gilt als „Verjüngungsmittel“ und ist das Vorläuferhormon von Testosteron (männliches Sexualhormon) und Östrogen (weibliches Sexualhormon). Durch eine Erhöhung des DHEA-Spiegels im Blut wird der Alterungsprozess verlangsamt.
- **Isoflavone** sind natürliche, pflanzliche Substanzen, die insbesondere in Soja und Rotklee von Natur aus vorkommen. Zu den bekanntesten und wirksamsten Isoflavonen zählen Genistein, Daidzein, Glycitein, Formononetin und Biochanin A. Eine Vielzahl von Studien kann die Wirksamkeit und Sicherheit von Isoflavonen zur Behandlung von menopausalen

Beschwerden belegen. Isoflavone führen zu einer Verringerung menopausaler Hitzewallungen (15) und üben einen günstigen Effekt auf die Verringerung der Knochenresorption und des Knochenverlustes aus. Zudem zeigen Langzeitstudien, dass Isoflavone das Brustkrebsrisiko reduzieren (16).

- **Rhodiola rosea** (Rosenwurz) ist ein sogenanntes natürliches Adaptogen, das stressresistent macht. Es hilft bei depressiven Verstimmungen und Angstzuständen, reduziert chronische Müdigkeit und steigert die Leistungsfähigkeit. Studien belegen die Wirkung gegen Stress und Depressionen bei gleichzeitiger Leistungssteigerung in körperlicher und geistiger Hinsicht (17). Die Wirkstoffe in der Wurzel der Rhodiola rosea können die kognitiven Fähigkeiten wie Denken, Rechnen, Analysieren und Planen steigern. Außerdem kann das Gedächtnis unterstützt sowie Energie und die Stimmung verbessert werden. Ein wesentlicher Grund dafür ist die durch Rhodiola verstärkte Ausschüttung und erhöhte Wirksamkeit der Botenstoffe des Gehirns wie Serotonin, Dopamin und Norepinephrin. Wohlfühl, Antriebskraft und Gehirnaktivität werden gesteigert. Die Konzentration wird verbessert (18).

Praxishinweis

- **Stabilisiertes Coenzym:** Coenzym 1 NADH ist generell instabil und damit nur beschränkt halbar. Bei der Verwendung von Präparaten mit Coenzym 1 ist daher auf hochwertiges NADH in stabilisierter Form zu achten. Ein besonderer Stabilisierungsprozess gewährleistet hierbei eine hohe physiologische Wirksamkeit des Coenzym.
- **Sublinguale Darreichung als Lutschtablette:** Für eine rasche „Sofortwirkung“ wird die Einnahme von Coenzym 1 NADH in Form einer sublingualen Lutschtablette empfohlen. In der therapeutischen Praxis haben sich seit vielen Jahren insbesondere LIFE LIGHT ENACHI®-Lutschtabletten bewährt. Der Wirkstoff wird hierbei direkt über die Mundschleimhaut – ohne Umweg über den Verdauungstrakt – in den Organismus des Patienten aufgenommen.

Anwendungsempfehlung

Dosis und Dauer

Die empfohlene Tagesdosis mit viel Flüssigkeit zu den Mahlzeiten einnehmen, soweit im Einzelfall nicht anders indiziert ist. Die Einnahmedauer richtet sich nach dem Schweregrad der konkreten menopausalen Beschwerden. Eine dauerhafte Einnahme während des Klimakteriums bzw. während der Beschwerdedauer ist empfehlenswert.

Anwendungsbereich

Typische Krankheits- und Beschwerdebilder während der Menopause:

- Antriebslosigkeit und Erschöpfung
- Chronische Müdigkeit (Fatigue)
- Schlafstörungen
- Herz-Kreislauf-Beschwerden wie Änderungen der Herzrate
- Hitzewallungen und Schweißausbrüche
- Zyklusstörungen
- Reizbarkeit und Stimmungsschwankungen
- Libido-Probleme (nachlassende sexuelle Aktivität)
- Kopfschmerzen
- Brustspannen und Brustschmerzen
- Depressionen
- Trockene Schleimhäute (insbesondere vaginal)
- Postmenopausale Osteoporose

Sinnvolle Anwendungskombinationen

- **Soja-Rotklee-Mischungen:** Rotklee und Soja enthalten Isoflavone, die zu den sogenannten Phytoöstrogenen unter den sekundären Pflanzenstoffen zählen. Aufgrund des hohen Phytoöstrogen-Gehalts können Soja und Rotklee dazu eingesetzt werden, um Symptome der Wechseljahre (wie Hitzewallungen) zu lindern und Osteoporose vorzubeugen.
- **Nachtkerzenöl:** Die entzündungshemmende Wirkung der Nachtkerze wirkt ausgleichend und

mithilfe wichtiger essenzieller Fettsäuren sanft regulierend auf den Hormonspiegel der Frau, besonders bei starken Schwankungen während der Wechseljahre. Gamma-Linolensäure ist auch eine Vorstufe bestimmter Prostaglandine, die die Talgabsonderung der Haut kontrollieren. Ein Mangel an mehrfach ungesättigten Fettsäuren (wie der Gamma-Linolensäure) zeigt sich somit unter anderem in brüchigen Fingernägeln und Haaren, trockener Haut und unerwünschter Schuppenbildung.

- **Frauenmantel, Engelwurz, Herzgespann, Mistel, Johanniskraut, Ringelblume und Schafgarbe** zählen zu den Kräutern aus der Alpenregion, die bei der Linderung von typischen Wechselbeschwerden helfen können. Beschwerden, ausgelöst durch Östrogenmangel, sind Hitzewallungen, Schlaflosigkeit, depressive Verstimmungen und trockene Haut; durch Progesteronmangel, Reizbarkeit, Hitzewallungen, Müdigkeit, Gewichtszunahme und Kopfschmerzen.

Frauenmantel wirkt adstringierend, entzündungshemmend und leicht antiseptisch. Er wird als Hausmittel bei Beschwerden der Wechseljahre, wie z.B. Hitzewallungen, Schweißausbrüchen, Antriebsarmut, Reizbarkeit oder depressive Verstimmungen, eingesetzt.

Engelwurz (Angelica) enthält Phytohormone, mit denen man die durch Hormonschwankungen ausgelösten Wechselbeschwerden lindern kann.

Herzgespann hat bei langfristiger Anwendung eine beruhigende Wirkung. Es aktiviert den erholungsfördernden Teil des vegetativen Nervensystems - den sogenannten Parasympathikus. In der Volksmedizin wird Herzgespann bei Migräne, Angstgefühlen und Beklemmungen, Hysterie und bei Beschwerden der Wechseljahre eingesetzt.

Mistel kann insbesondere bei typischen Beschwerden infolge eines Östrogenmangels (wie Hitzewallungen, Schlaflosigkeit und depressiven Verstimmungen) angewendet werden.

Johanniskraut kann in den Wechseljahren als wirksames Mittel bei Stimmungsschwankungen eingesetzt werden. Es gilt bei seelisch-psychischen Problematiken als gute Alternative zur synthetisch hergestellten Hormonersatztherapie.

Ringelblumen enthalten Beta-Sitosterol, einen östrogenartigen Wirkstoff, der in den Wechseljahren bei unregelmäßigen Zyklen hilft und ausgleichend und stimmungsaufhellend wirkt.

Schafgarbe enthält sogenannte Phytohormone, die ähnlich wirken wie das menschliche Progesteron. Sie besitzt eine ausgleichende Wirkung auf das Nervensystem und kann somit bei typischen Erschöpfungszuständen hilfreich sein.

- Eine zusätzliche Supplementierung aus pflanzlichen Extrakten (Frauenmantel-extrakt, Kamillenextrakt, Yamswurzelextrakt) und ausgewählten Mikronährstoffen (B-Vitamine, Vitamin E, Tryptophan, Magnesium und Zink) wirkt auf die **hormonelle Dysbalance** während der zweiten Zyklushälfte ausgleichend. Dadurch können die typischen Symptome des Prämenstruellen Syndroms (**PMS**), wie Stimmungsschwankungen, schmerzhaftes Brustspannen, Hautveränderungen, Heißhungerattacken, Kopfschmerzen, Wassereinlagerungen oder auch Schlafstörungen gelindert werden.

Wechselwirkungen

Alkohol, Koffein, Laxantien, Zytostatika, Phosphate, ACE-Hemmer (wie Captopril, Ramipril, u.a.)

Schlüsselwörter

Orthomolekulare Nährstoffkombination mit ausgewählten Pflanzenstoffen, Frauengesundheit, Herz-Kreislauf, Nerven + Psyche (Erschöpfung, Ermüdung, Fatigue), Seniorengesundheit.

Literatur

- 1) Gröber Uwe: *Orthomolekulare Medizin, Ein Leitfadens für Apotheker und Ärzte*, 3. Auflage (2008), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, ISBN: 978-3-8047-1927-9.
- 2) Forsyth LM, et al (1999). *Therapeutic effects of oral NADH on the symptoms of patients with chronic fatigue syndrome. Ann Allergy Asthma Immunol.* 82(2):185–91.
- 3) Grathwohl D, et al (2000). *Einfluss einer NADH Supplementation auf die Muskuläre Energiebereitstellung beim Menschen. Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin.* 11/2000.
- 4) Castro-Marrero J, et al (2016). *Effect of coenzyme Q10 plus nicotinamide adenine dinucleotide supplementation on maximum heart rate after exercise testing in chronic fatigue syndrome - A randomized, controlled, double-blind trial. Clin Nutr.* 35(4):826–34.
- 5) Mero A, et al (2008). *Effects of nicotinamide adenine dinucleotide hydride on physical and mental performance. J Sports Sci. Routledge;* 26(3):311–9.
- 6) Alegre J, et al (2010). *Nicotinamide adenine dinucleotide (NADH) in patients with chronic fatigue syndrome. Rev Clin Esp.* 210(6):284–8.
- 7) Demarin V, et al (2004). *Treatment of Alzheimer's disease with stabilized oral nicotinamide adenine dinucleotide: a randomized, double-blind study. Drugs Exp Clin Res.* 30(1):27–33
- 8) Castro-Marrero J, et al (2015). *Does oral coenzyme Q10 plus NADH supplementation improve fatigue and biochemical parameters in chronic fatigue syndrome? Antioxid Redox Signal.* 2015
- 9) Sanoobar M, et al (2015). *Coenzyme Q10 as a treatment for fatigue and depression in multiple sclerosis patients: A double blind randomized clinical trial; Nutr Neurosci.*
- 10) McCabe D, et al (2017) *The impact of essential fatty acid, B vitamins, vitamin C, magnesium and zinc supplementation on stress levels in women: a systematic review. JBI Database System Rev Implement Rep.* 5(2):402-453
- 11) Zhang H, et al (2014) *Association of homocysteine, vitamin B12, and folate with bone mineral density in postmenopausal women: a meta-analysis. Arch Gynecol Obstet.* 289(5):1003-9
- 12) Bener A, et al (2015) *Low vitamin D, and bone mineral density with depressive symptoms burden in menopausal and postmenopausal women. J Midlife Health.* 6(3):108-14
- 13) Park H, et al (2015) *North Central Cancer Treatment Group N10C2 (Alliance): a double-blind placebo-controlled study of magnesium supplements to reduce menopausal hot flashes. Menopause.* 22(6):627-32
- 14) Komesaroff PA, et al (2001) *Effects of wild yam extract on menopausal symptoms, lipids and sex hormones in healthy menopausal women. Climacteric.* 4(2):144-50
- 15) Li L, et al (2015) *Quantitative efficacy of soy isoflavones on menopausal hot flashes. Br J Clin Pharmacol.* 79(4):593-604
- 16) Chen M, et al (2014). *Association between soy isoflavone intake and breast cancer risk for pre- and post-menopausal women: a meta-analysis of epidemiological studies. PLoS One.* 20;9(2)
- 17) Cropley M, et al (2015). *The Effects of Rhodiola rosea L. Extract on Anxiety, Stress, Cognition and Other Mood Symptoms. Phytother Res.* 29(12):1934-9.
- 18) Gerbarg PL, et al (2016). *Pause menopause with Rhodiola rosea, a natural selective estrogen receptor modulator. Phytomedicine.* 23(7):763-9.