

# Neurostress und Burn-out

B-Vitamine und Griffonia zur Unterstützung dämpfender Nervenbotenstoffe bei Stress, Burn-out und Depressionen



## Beschreibung

### Neurostress

Stress ist die natürliche Antwort des Körpers auf körperliche und psychische Belastungen aller Art. Zu viel Stress kann jedoch auf Dauer zu gesundheitlichen Problemen sowohl auf körperlicher als auch auf psychischer Ebene führen.

Abgesehen vom oft unbemerkten oxidativen und nitrosativen Stress auf körperlicher Ebene stellt heute der psychische Stress auf geistiger Ebene (Neurostress) einen der wichtigsten Konsultationsgründe in der Behandlungspraxis dar.

### Ursachen

Zu den häufigsten Neurostress-Ursachen zählen:

- Ständige Anspannung, Ängste und Sorgen
- Überforderung und Mobbing im Beruf
- Doppelbelastungen (Beruf + Familie)
- Umweltreize, Chemikalien, Toxine und Strahlung
- Chronische Krankheiten

### Folgen von Neurostress

Kurzfristige Stressbelastungen verursachen in der Regel keine bleibenden Folgen, weil unser Körper evolutionsbedingt darauf ausgelegt ist. Hingegen

## Nährstoffempfehlung

Nährstoffe	Tagesdosis	%NRV*
Vitamin B1	1,90 mg	173%
Vitamin B2	1,20 mg	86%
Niacin	20,00 mg	125%
Pantothensäure	5,40 mg	90%
Vitamin B6	2,40 mg	171%
Folsäure	200,00 µg	100%
Vitamin B12	2,00 µg	80%
L-Tryptophan	150,00 mg	**
Griffonia simplicifolia	167,00 mg	**
davon 5-HTP	50,00 mg	**

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

kann die chronische Stressbelastung unserer modernen Leistungsgesellschaft zu bleibenden gesundheitlichen Folgen auf psychischer und körperlicher Ebene führen.

Zu den wichtigsten psychischen Folgen zählen Stimmungsschwankungen, Vergesslichkeit, chronische Müdigkeit und Schlafstörungen sowie Burnout und Depression in späteren Stadien.

Auf körperlicher Ebene kann chronischer Stress zu verschiedenen psychosomatischen Regulationsstörungen und Beschwerden wie Immunschwäche, Rückenschmerzen, Tremor, Übelkeit, Übersäuerung, Obstipation, Übergewicht bis hin zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen.

### Nährstoffempfehlung zum Stressausgleich

Mikronährstoffe können in Kombination mit einem gesunden Lebenswandel (Work Life Balance mit ausreichenden Erholungsphasen) dazu beitragen, die körpereigene Stressresistenz zu erhöhen und die Folgen von Neurostress regulativ zu vermindern.

- **Griffonia simplicifolia** (Afrikanische Schwarzbohne) enthält im Samen 5-Hydroxy-L-Tryptophan (5-HTP). 5-HTP wird als direkter Serotonin-Precursor vom Körper in den Neurotransmitter Serotonin umgewandelt. So kann Griffonia auf natürliche Weise die körpereigene Serotoninsynthese steigern. Serotonin besitzt inhibitorische, entspannende und stimmungsaufhellende Eigenschaften. Die Einnahme von Griffonia führt zur Stimmungsaufhellung, Entspannung und Linderung von Depressionen. Zudem kommt es zur Reduktion von Stress und Angstzuständen (1-3). Die Schlafqualität wird verbessert und Müdigkeit und Antriebslosigkeit verringert. Körper und Geist sind somit gefestigt und wieder belastbar.

- **L-Tryptophan** stellt als Aminosäure ebenfalls eine natürliche Vorstufe von 5-HTP dar. L-Tryptophan wird vom Körper in einem ersten Schritt zu 5-HTP und in einem weiteren Schritt zu Serotonin umgewandelt. Es bietet somit eine wertvolle therapeutische Basisversorgung ergänzend zur rascher wirkenden oralen Gabe von 5-HTP. Die Plasmahalbwertszeit von L-Tryptophan wird mit ca. 2 Stunden angegeben, sodass eine laufende Supplementierung sinnvoll ist (4). Außerdem dient L-Tryptophan als Precursor des Schlafhormons Melatonin (5). Es ist zudem ein neurotropes Provitamin von Niacin.

- **B-Vitamine** sind essentiell für den Aufbau und die Funktionsfähigkeit der Nervenzellen und für die körpereigene Bildung von Neurotransmittern.

**Vitamin B1** übt einen positiven Einfluss auf den Serotoninspiegel im Gehirn aus (6). Bei einem geringen Gehalt an Vitamin B1 vermindert sich der 5-HTP-Gehalt im Cerebellum, Hypothalamus, Striatum, Hippocampus und dem zerebralen Cortex. Außerdem kommt es zu einer schädlichen Anreicherung von 5-Hydroxyindol-Essigsäure im zerebralen Cortex, der Medulla oblongata und dem Hippocampus. Vitamin B1 trägt somit zur normalen Funktion des Nervensystems mit positiven Auswirkungen auf die Psyche bei.

Die Einnahme von Antidepressiva und Neuroleptika kann zudem den Stoffwechsel von **Vitamin B2** stören, sodass der Bedarf an Vitamin B2 steigt. Da Riboflavin (Vitamin B2) einen Precursor des Flavin-Coenzym FAD darstellt, ist es am Metabolismus von Folsäure und Vitamin B6 beteiligt (7). Eine Supplementierung von Vitamin B2 ist deshalb für eine effektive Homocystein-Senkung erforderlich (8).

**Niacin** wird für die Synthese des Coenzym Nicotinamidadenindikleotid (NAD) benötigt. Ein Niacinmangel vermindert zudem die Herstellung von L-

Tryptophan und führt so zu einer verminderten Synthese von Serotonin.

**Pantothensäure** wird für die Herstellung der Neurotransmitter Taurin und Acetylcholin benötigt. Es trägt zur Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung und zur normalen geistigen Leistungsfähigkeit bei.

**Vitamin B6, Folsäure und Vitamin B12** tragen zu einer normalen Funktion des Nervensystems und einer Reduktion von Müdigkeit und Ermüdung bei (12). Folsäure unterstützt, besonders in Verbindung mit Vitamin B12, die mentale Funktion und Leistungsfähigkeit. Depressive Patienten weisen zudem oft einen Folsäuremangel auf und es zeigt sich, dass depressive Symptome bei Folsäuremangel stärker ausgeprägt sind, als bei einem ausgeglichenen Folsäurespiegel (9). Eine kombinierte Gabe von Antidepressiva mit Folsäure steigert zudem die Wirksamkeit verordneter Antidepressiva.

Vitamin B6 ist ein wichtiger Co-Faktor bei der Umwandlung von 5-HTP zu Serotonin. Es trägt dazu bei, Depressionen und Angstzuständen entgegenzuwirken (10,11). Ausreichende Mengen an Vitamin B6 und B12 sowie an Folsäure tragen dazu bei Homocystein zu SAM (S-Adenosyl-Methionin) abzubauen. Diese Senkung des Homocysteinspiegels stärkt kognitiven Fähigkeiten bei Depression und lindert zugleich depressive Symptome (13,14).

### Praxishinweis

**Pflanzenextrakt:** In der naturheilkundlichen Praxis wird bei Griffonia simplicifolia wegen des höheren und standardisierten Wirkstoffgehalts ein Extrakt gegenüber Pulverpräparaten vorgezogen. Bei therapeutischen Anwendungen sollte zudem auf einen hohen 5-HTP-Gehalt von 30 % geachtet werden.

### Anwendungsempfehlung

- Die empfohlene Tagesdosis mit reichlich Flüssigkeit vor dem Abendessen einnehmen, soweit im Einzelfall nichts anders indiziert ist.
- Die Dauer der Anwendung im Rahmen der Therapie richtet sich nach der jeweiligen Indikation im konkreten Patientenfall. Sie sollte aber grundsätzlich zumindest 4 bis 8 Wochen betragen.

## Anwendungsbereich

1. Akuter und chronischer Neurostress
2. Burnout
3. Psychische Erschöpfungszustände
4. Depressive Verstimmungen und Depressionen
5. Psychische Erschöpfungszustände
6. Verbesserung der Serotoninbildung (dämpfender Neurotransmitter)

## Sinnvolle Anwendungskombinationen

- Im Bereich der Mykotherapie wird Cordyceps in der traditionellen chinesischen Medizin als Heilpilz mit neurotrophen Wirkungen verwendet. Cordyceps besitzt vitalisierende und stimmungsaufhellende Wirkungen und verbessert den mentalen Energielevel bei Ermüdung und Erschöpfungszuständen, siehe Nährstofftipp 10019123.
- Müdigkeit und Erschöpfungszustände können durch die Einnahme von Coenzym 1 (NADH) und Coenzym Q10 verbessert werden. Sie fördern den Energiestoffwechsel der Nebenniere und der betroffenen Nervenzellen und mindern den oxidativen Zellstress, siehe Nährstofftipps 10020443, 10020545 und 10020440.
- Magnesium trägt durch die Verbesserung des Energiestoffwechsels zu einer Verringerung von Müdigkeit und Ermüdung bei, siehe Nährstofftipp 10019178.
- Bei Stress und Burnout verbessert Acetyl-L-Carnitin (ALC) als Carrier die Energieversorgung der Nervenzellen. Ein Mangel beeinträchtigt den neuronalen Energiestoffwechsel des ZNS bei Stressbelastungen und damit die Stressresistenz, siehe Nährstofftipp 10020626.
- Phytotherapeutischer Kräuterkomplex aus Königskerze, Rosmarin, Weinraute, Heckenrose, Wacholder und Ringelblume hilft bei Überforderung, Verausgabung bzw. Erschöpfung, siehe Nährstofftipp 10020447.

## Wechselwirkungen

- L-Tryptophan bzw. 5-HTP kann in Verbindung mit Antidepressiva (Monoaminoxidase-Hemmern (MAOI) oder selektiven Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmern (SSRI)) zu einem akuten Serotonin-Syndrom (Hitzewallungen, schwankender

- Blutdruck und unregelmäßiger Herzschlag) führen. 5-HTP nicht gemeinsam mit Dextromethorphan, Meperidine oder Pentazocin einnehmen.
- Bei oraler Einnahme von 5-HTP (Griffonia) werden im Darm bereits größere Mengen Serotonin gebildet. Dies kann in Einzelfällen zu anfänglichen Magen-Darm-Beschwerden führen.
- Aufgrund einer unzureichenden Datenlage sollte Griffonia und Tryptophan nicht während der Schwangerschaft und Stillzeit eingenommen werden.
- L-Tryptophan ist kontraindiziert bei schwerer Leberinsuffizienz, hepatischer Enzephalopathie, Niereninsuffizienz und bei Störungen des Aminosäurestoffwechsels.

## Literatur

- 1) *Birdsall TC. 5-Hydroxytryptophan: a clinically-effective serotonin precursor. Altern Med Rev. 1998 Aug;3(4):271–80.*
- 2) *Shaw K, et al (2002). Tryptophan and 5-hydroxytryptophan for depression. ShawKA, editor. Cochrane Database Syst Rev. (1):CD003198.*
- 3) *Jangid P, et al (2013). Comparative study of efficacy of l-5-hydroxytryptophan and fluoxetine in patients presenting with first depressive episode. Asian J Psychiatr;6(1):29–34.*
- 4) *M. Rössle, et al: Der Tryptophan-Belastungstest als Funktionsparameter bei Lebererkrankungen. In: Klinische Wochenschrift, Band 61, Heft 6, März 1983, S. 277–28*
- 5) *Fukushige H, et al (2014). Effects of tryptophan-rich breakfast and light exposure during the daytime on melatonin secretion at night. J Physiol Anthropol. 33:33*
- 6) *Van Woert MH, et al. Effect of thiamine deficiency on brain serotonin turnover. Brain Res. 1979 Dec 21;179(1):103-10.*
- 7) *Hans Konrad Biesalski u. a.: Ernährungsmedizin. 4. Auflage. Thieme Verlag, 2010, ISBN 978-3-13-100294-5*
- 8) *Tolmunen T, et al (2004). Association between depressive symptoms and serum concentrations of homocysteine in men. A population study. Am J Clin Nutr . 80(6).1574-8.*
- 9) *Papakostas GI, et al (2004). Serum folate, vitamin B12, and homocysteine in major depressive disorder, Part 1. Predictors of clinical response*

*in fluoxetine-resistant depression. Clin Psychiatry 2004, 65(8):1090-5.*

- 10) Stough C, et al (2011). *The effect of 90 day administration of a high dose vitamin B-complex on work stress. Hum Psychopharmacol. 2011 Oct;26(7):470-6.*
- 11) Hvas A-M, et al (2004). *Vitamin B6 level is associated with symptoms of depression. Psychother Psychosom. 73(6):340-3.*
- 12) Huijts M, et al (2013). *Effects of vitamin B12 supplementation on cognition, depression, and fatigue in patients with lacunar stroke. Int Psychogeriatr. 25(3):508-10.*
- 13) Ford AH, et al (2010). *The B-VITAGE trial: a randomized trial of homocysteine lowering treatment of depression in later life. Trials. 2010 Jan 25;11(1):8.*
- 14) Loria-Kohen V, et al (2013). *A pilot study of folic acid supplementation for improving homocysteine levels, cognitive and depressive status in eating disorders. Nutr Hosp;28(3):807-15.*
- 15) Dell'Osso L, et al (2016). *Depression, Serotonin and Tryptophan. Curr Pharm Des. 22(8):949-54.*