



© sonne fleckl - Fotolia.com

Immer mehr Menschen klagen über Erschöpfung oder Burn-out. Psychische Erkrankungen stehen mittlerweile bei den Betriebskrankenkasse als Ursache für Arbeitsunfähigkeit an zweiter Stelle.

Die Diagnose Burn-out kann jeden treffen, nicht nur den Topmanager, sondern auch den Bankangestellten, die Hausfrau oder den Studenten.

Allen gemeinsam ist, dass Sie einer Dauerbelastung nicht mehr gewachsen sind und sie in Folge mit körperlichen und psychischen Symptomen zu kämpfen haben.

Die Mikronährstoffmedizin kann bei diesem Symptomkomplex vieles bewirken, deshalb haben wir für Sie einige grundlegende Fakten über die Bedeutung der Mikronährstoffe bei chronischem Stress zusammengestellt.

Burn-out – Mikronährstoffe können helfen!

Der Begriff Burn-out geht auf den Psychoanalytiker Herbert J. Freudenberger zurück, der bei sich selbst durch berufliche Verausgabung ein Gefühl des Ausgebranntseins erlebte und sozusagen als erster einen Fachartikel zum Burn-out-Syndrom verfasste. Inzwischen hat dieser Begriff eine weite Verbreitung gefunden. Das Burn-out-Syndrom kann mit einer Vielzahl psychischer und somatischer Symptome in Verbindung gebracht werden, z.B. mit emotionaler Erschöpfung, Gefühl der Überforderung, Energiemangel, Verlust der Regenerationsfähigkeit, Schlafstörungen, Magen-Darm-Beschwerden, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen etc. Typisch sind auch Faktoren wie emotionale Distanzierung gegenüber Kollegen, Vorgesetzten und Kunden, außerdem Verlust von beruflichem Idealismus, zunehmende innere Distanz zur Arbeit, Verbitterung und Schuldzuweisungen. In der Selbsteinschätzung wird die eigene berufliche Kompetenz als gemindert eingestuft.

Das Burn-out-Syndrom ist keine ICD-10-Diagnose, d.h. kein definiertes psychiatrisches Krankheitsbild. Die Symptome des Burn-out-Syndroms können eine hohe Überlappung mit verschiedenen ICD-10-Diagnosen aufweisen, z.B. mit depressiven Episoden, Neurasthenien und somatoformen Störungen.

Nicht in jedem Fall eines Burn-out-Syndroms muss eine psychische Störung vorliegen; die Burn-out-Symptomatik kann auch ebenso eine Frühsymptomatik von körperlichen Erkrankungen sein, z.B. entzündliche Systemerkrankungen, Anämien, Eisenmangel, Schilddrüsenunterfunktion uvm.

Eine ausreichende Verfügbarkeit von Mikronährstoffen ist von zentraler Bedeutung für die körperliche und psychische Befindlichkeit des Menschen. Bereits ein suboptimaler Mikronährstoffstatus kann zu komplexen Stoffwechselstörungen führen, z.B. durch eine verminderte Aktivität vitaminabhängiger Enzyme. Bei langanhaltendem psychosozialen oder intrapsychischem Stress, der dann letztlich zu einer Burn-out-Symptomatik führt, ist der Bedarf an Mikronährstoffen häufig erhöht - sowohl zur Prävention als auch zur Begrenzung stressbedingter Gesundheitsrisiken. Psychischer Stress kann zu oxidativem Stress, erhöhter Entzündungsaktivität, Störungen des Immunsystems, Herz-Kreislauf-Erkrankungen uvm. führen. Eine der sinnvollsten therapeutischen Maßnahmen bei der

Burn-out-Symptomatik ist deshalb eine gezielte Supplementierung von Mikronährstoffen auf Basis einer Mikronährstoffanalyse. Über die reine Nahrungsergänzung hinaus können Mikronährstoffe auch zu einer Verbesserung der Stress-toleranz, Steigerung der ATP-Synthese, Verbesserung der psychischen Befindlichkeit und Hirnleistungsfähigkeit etc. beitragen.

Kurzportraits

Vitamin B1

Vitamin B1 ist von zentraler Bedeutung für den Abbau von Kohlenhydraten und für den Energie-stoffwechsel. Besonders wichtig ist Vitamin B1 für die Energieversorgung der Nervenzellen, da diese keine Fettsäuren verbrennen können und elementar auf Glukose als Energieträger angewiesen sind. Vitamin B1 ist auch an der Reizweiterleitung im Nervensystem sowie an der Bildung von Neurotransmittern beteiligt.

Vitamin B2

Vitamin B2 (Riboflavin) ist Ausgangssubstanz für die Bildung der Coenzyme FAD und FMN. Diese Flavin-Coenzyme sind an 60 verschiedenen Enzymreaktionen beteiligt und essentiell für die Energiebildung in den Mitochondrien (Kraftwerke der Zelle). Vitamin B2 wird auch im Stoffwechsel von Folsäure, Vitamin B3, Vitamin B6 und Vitamin K benötigt.

Vitamin B3

Aus Vitamin B3 entstehen die Coenzyme NAD und NADP, die insgesamt an etwa 400 Enzymreaktionen beteiligt sind. Vitamin B3 hat eine Art Schrittmacherfunktion im mitochondrialen Energiestoffwechsel und für die ATP-Produktion. ATP ist die Abkürzung für Adenosin-triphosphat. Die Menge des täglich produzierten ATP übertrifft bei einem Normalgewichtigen das Körpergewicht. In den Mitochondrien des menschlichen Körpers werden über 60 kg ATP täglich gebildet. Sehr viele biochemische Reaktionen sind nur unter Beteiligung und Abbau von ATP möglich. ATP könnte man deshalb als die universale Energie-währung des Körpers bezeichnen.

Vitamin B6

Vitamin B6 ist das wichtigste Vitamin im Stoffwechsel der Proteine, Aminosäuren und Neurotransmitter. Zu Letzterem gehören z.B. Serotonin, Noradrenalin, Dopamin und GABA. Die psychische Befindlichkeit und auch die Hirnleistungsfähigkeit des Menschen sind in hohem Maße vom Gleichgewicht der Neurotransmitter abhängig. Zu den ersten Anzeichen eines Vitamin-B6-Mangels gehören z.B. nervöse Störungen, depressive Verstimmungen etc.

Vitamin B12

Vitamin B12 wird nur in kleinsten Mengen vom Stoffwechsel benötigt, hat aber sehr bedeutende Funktionen. Es spielt eine zentrale Rolle für den Homocysteinabbau. Bei Störungen des Homocysteinstoffwechsels kommt es auch zu einer Beeinträchtigung der Neurotransmitterbildung, was sich dann nachteilig auf die Psyche und auf die kognitive Leistungsfähigkeit auswirkt. Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen können erste Anzeichen eines Vitamin-B12-Mangels sein. Vitamin B12 spielt auch eine wichtige Rolle für die Bildung der roten Blutkörperchen und des Myelins. Myelin ist ein maßgeblicher Bestandteil der Nervenummantelungen, die deshalb auch Myelinscheiden heißen.

Folsäure

Die Folsäureversorgung ist in allen Altersgruppen unbefriedigend. Der Stoffwechsel von Folsäure ist eng mit dem des Vitamin B12 verbunden, d.h. er ist von enormer Wichtigkeit für den Neurotransmitter-Metabolismus. Bei Depressionen und Angsterkrankungen sowie bei anderen psychischen Störungen ist häufig ein Folsäuremangel nachweisbar. Ein schlechter Folsäurestatus kann auch die Wirksamkeit von Psychopharmaka vermindern.

Vitamin D

In den letzten Jahren hat Vitamin D einen gewaltigen Bedeutungszuwachs erfahren, da in immer mehr Organsystemen Vitamin-D-Rezeptoren nachgewiesen wurden. Der Nachweis von Vitamin-D-Rezeptoren bedeutet gleichzeitig, dass Vitamin D für die entsprechende Organfunktion eine Rolle spielt.

Es gibt jetzt auch zunehmend Hinweise, dass Vitamin D für die psychische Befindlichkeit und

kognitive Leistungsfähigkeit eine wichtige Rolle spielt. Ein Vitamin D-Mangel kann auch das Risiko für Atemwegserkrankungen erhöhen. Bei der Burn-out-Symptomatik besteht auch meist eine Immunschwäche und eine erhöhte Infektanfälligkeit, weshalb eine Stabilisierung des Immunsystems sehr wichtig ist.



© Martin Müller / pixelio.de

Vitamin E

Vitamin E ist das bedeutendste fettlösliche Antioxidans und besitzt entzündliche, immunstimulierende und gefäßschützende Eigenschaften. Eine ausreichende Versorgung mit antioxidativen Mikronährstoffen ist bei psychischen Stresszuständen sehr wichtig, da diese, wie bereits erwähnt, häufig mit oxidativem Stress einhergehen. Bei einem Mangel an Antioxidantien kommt es leicht zu einer oxidativen Schädigung wichtiger Biomoleküle mit einer Beeinträchtigung von Stoffwechselreaktionen und Organfunktionen.

Vitamin C

Vitamin C ist das wichtigste wasserlösliche Antioxidans und für die Bildung verschiedener Hormone z.B. Glucocorticoide erforderlich. Außerdem ist Vitamin C auch an der Bildung von Neurotransmittern beteiligt, z.B. an der Umwandlung von Tryptophan zu 5-HTP sowie an der Biosynthese von Noradrenalin aus Dopamin. Vitamin C ist für den Schutz des Gefäßendothels sehr bedeutend, es erhöht die Bioverfügbarkeit des Signalgases Stickstoffmonoxid (NO). Vitamin C wird auch für die Biosynthese von Carnitin und im Eisenstoffwechsel benötigt.

Carnitin

Carnitin ist eine Verbindung, die aus den Aminosäuren Lysin und Methionin gebildet wird. Für die körpereigene Carnitinsynthese sind auch andere Mikronährstoffe erforderlich: Eisen, Vitamin C, B6 und B3. Carnitin ist ein Transportmolekül für langkettige Fettsäuren in die Mitochondrien und spielt deshalb eine zentrale Rolle im mitochondrialen Energiestoffwechsel. Eine Nahrungsergänzung mit Carnitin kann den zellulären Energiestoffwechsel verbessern und ist deshalb bei Erschöpfungszuständen, Energiemangel und Müdigkeit häufig von großem Nutzen. Carnitinsupplemente haben auch neuroprotektive und antioxidative Eigenschaften.

Coenzym Q10

Coenzym Q10 ist ein essentieller Bestandteil der Atmungskette in den Mitochondrien. Coenzym Q10 fungiert dort als Elektronen- und Protonenüberträger. Bei einem Q10-Mangel kommt es deshalb zwangsläufig zu einer Einschränkung der ATP-Synthese in den Mitochondrien. Sowohl starker körperlicher als auch psychischer Stress erhöhen den Coenzym-Q10-Bedarf, der dann durch die körpereigene Synthese nicht mehr ausreichend gedeckt werden kann. Ca. ab dem vierzigsten Lebensjahr kommt es ohnehin zu einer Verminderung der körpereigenen Coenzym-Q10-Synthese. Typische Anzeichen eines Q10-Mangels können Antriebschwäche, Muskelschwäche, Müdigkeit ect. sein. Coenzym Q10 ist auch ein wichtiges fettlösliches Antioxidans und dadurch auch für den Schutz der Nervenzellmembrane von Bedeutung.

Elektrolyte (Kalium, Natrium, Calcium, Magnesium)

Die Elektrolyte sind von größter Relevanz für die Reizübertragung im Nervensystem, ebenso für die Muskelkontraktion, die Regulation des Gefäßtonus, die Weiterleitung von Signalen in die Zelle, die Enzymaktivierung etc.

Magnesium ist der Antistress-Mineralstoff und kann einer Übererregung des Nervensystems entgegenwirken. Magnesium ist auch Bestandteil des ATP-Komplexes. Aus diesem Grund führt ein Magnesiummangel auch zu einem Energiemangel. Ein Magnesiumdefizit kann mit einer Vielzahl von Symptomen assoziiert sein, die man typischerweise auch bei der Burn-out-Symptomatik findet, z.B. Schlafstörungen, innere Unruhe, Muskelverspannungen, Kopfschmerzen, Herz-Rhythmusstörungen, Bluthochdruck, Wadenkrämpfe etc.

Auch Kalium hat einen wesentlichen Einfluss im Energiestoffwechsel, es ist am Aufbau von ATP beteiligt und an der Energiespeicherung in der Muskulatur. Außerdem spielt Kalium für die Blutdruckregulation eine bedeutende Rolle.

