

43

Neue Wege zur
Gesundheit

Depression:

Krankheit oder Symptom?

Klaus-Dietrich Runow



nutritional science
and home
economics holding

Hinweis

Diese Veröffentlichung dient der Information über Nähr- und Vitalstoffe und möchte zum eigenverantwortlichen Umgang mit Gesundheitsfragen anregen. Es ist nicht als Ersatz für medizinische Beratung, Diagnosen oder Behandlungen gedacht.

Wie jede Wissenschaft ist die Nährstoffwissenschaft ständigen Entwicklungen unterworfen. Soweit in diesem Buch Dosierungen und Anwendungen erwähnt werden, darf der Leser zwar darauf vertrauen, dass Autor und Verlag große Sorgfalt darauf verwandt haben, dass diese Angaben dem Wissensstand bei Fertigstellung des Buches entsprechen. Für Angaben über Dosierungen einzelner Substanzen und Anwendungsformen sowie etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten kann vom Autor und Verlag jedoch keine Haftung übernommen werden. Jede Anwendung erfolgt in eigener Verantwortung des Benutzers.

2. Auflage 2015

© 2015

Nutritional Science and Home Economics Holding B. V.

Autor: Klaus-Dietrich Runow, Arzt und Buchautor

www.NWzG.de

Inhalt

Wie Entzündungen, Umweltgifte, Störungen der Verdauung und des Immunsystems, Nahrungsmittel und Nährstoffmangel den Gehirnstoffwechsel beeinflussen	4
Einleitung.....	6
Gehirn-Biochemie: Signalübertragung in der Neuropsychiatrie.....	8
Entzündungen verursachen Depressionen.....	11
Übergewicht verursacht Entzündungen	12
Gliazellen an Gehirn-Entzündungen beteiligt.....	13
Depressionen durch Stress und Schlafstörungen	15
Depressionen durch Lichtverschmutzung und Melatoninmangel.....	17
Nervenschäden durch B12- und Folsäuremangel	18
Schwermetalle stören Vitamin-B12-Stoffwechsel	21
Vitamin D3 schützt Gehirn und Nervensystem.....	22
Depressionen: eine mitochondriale Erkrankung?	24
Vitalstoffe gegen Depressionen	26
Zusammenfassung.....	28
Quellen.....	30

Wie Entzündungen, Umweltgifte, Störungen der Verdauung und des Immunsystems, Nahrungsmittel und Nährstoffmangel den Gehirnstoffwechsel beeinflussen

Im Zusammenspiel der wichtigsten chronischen Zivilisationserkrankungen spielt die Depression eine ganz entscheidende Rolle. Jüngere Forschungen haben gezeigt, dass Depressionen ein signifikanter und unabhängiger Risikofaktor für Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind (18). Diese nehmen bei uns den traurigen Spitzenplatz als Todesursache Nr. 1 noch vor den Krebserkrankungen ein. Im Hinblick auf die Herzkrankheiten sind Depressionen ein größerer Risikofaktor als Rauchen (21).

In unserer Beschleunigungsgesellschaft geraten immer mehr Menschen an die Grenzen ihrer körperlichen und psychischen Leistungsfähigkeit. Wir beobachten eine starke Zunahme von Depressionen, Allergien und auch neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson, Alzheimer und MS. Das Trommelfeuer der Dauerkommunikation (Computer, Telefon, E-mail) stört die Gehirnbiochemie in ungeahnter Weise. Hinzu kommt der Drang zur Erlebnismaximierung. Anstelle die Pausen und Urlaube für Langsamkeit und Muße zu nutzen, wählt der moderne Mensch Freizeitaktivitäten und Hobbys, die wiederum den Stresshormonspiegel in die Höhe treiben. Keine Atempause.

Nichtstun, der nicht zweckorientierte Müßiggang, gilt als unproduktiv und öde, schreibt Ulrich Schnabel in der ZEIT (16). Was nach verschwenderischem Luxus klinge, betrachteten Hirnforscher als Zustand, der zur Regeneration und für die geistige Stabilität dringend benötigt werde.

Obwohl Anti-Stress-Programme selbstverständlich ein wichtiger Bestandteil meines therapeutischen Konzeptes sind, möchte ich hier vorrangig umweltmedizinische Aspekte der Depression vertiefen.

Einleitung

Nerven- und Gehirnerkrankungen sind zur Epidemie geworden: weltweit seien 1 Milliarde Menschen betroffen, schreibt Mark Hymann im Januar 2009 (1,2). Die Zahl der Alzheimer-Erkrankten wird in den nächsten Jahren um 300% ansteigen. Zehn Prozent der Kinder nehmen regelmäßig Arzneimittel gegen Hyperaktivität und Konzentrationsstörungen (ADHS) und zehn Prozent der Erwachsenen nehmen Medikamente gegen Depressionen. In den USA und Kanada sind Gehirnerkrankungen in der Altersgruppe von 15–44 der häufigste Krankheitsgrund. Bei einem von vier Erwachsenen, geschätzte 26,2% der Amerikaner über 18 Jahren (57,7 Millionen), wird pro Jahr eine mentale Erkrankung diagnostiziert. Einer von sieben (ca. 6%) leiden an einer schweren mentalen Erkrankung (1, 3). Psychopharmaka werden auf Platz 2 der Verkaufsliste der Pharmaindustrie gelangen.

Die Hirnforschung ist seit Jahrzehnten an dem Dogma fixiert, dass bei Depressionen und anderen Erkrankungen des Nervensystems eine Störung des Gleichgewichtes von Botenstoffen im Gehirn (Neurotransmittern) wie Serotonin, Dopamin und Noradrenalin zugrunde liegt – und in dieses sensible biochemische Gefüge greifen die Psychopharmaka (z.B. Antidepressiva) ein. Ohne den Stellenwert dieser – zum Teil segensreichen Substanzen – zu schmälern, sollten meines Erachtens vor deren Einsatz umweltmedizinische Aspekte beachtet und Vitamindefizite ausgeschlossen werden, zumal ohnehin nur 30 % der depressiven Patienten dauerhaft von einer medikamentösen Therapie mit Antidepressiva profitieren (21). Man darf nicht vergessen, dass

Folsäure der begrenzende Faktor beim Aufbau der Neurotransmitter Dopamin und Serotonin ist. Die für den Aufbau dieser Botenstoffe benötigten Enzyme Tyrosin- und Tryptophan-Hydroxylase benötigen Folsäure. Gleiches gilt für die Bildung von Katecholaminen wie Noradrenalin und Dopamin (20). Ein Folsäuremangel ist daher mit Depressionen assoziiert und führt darüber hinaus zu einer schlechteren Wirkung von Antidepressiva.

Die Rolle von Nährstoffmangel, Entzündungen, Allergien und Umweltgiften bei Depression wurde bislang zu wenig berücksichtigt. Auf dem 16. Internationalen Symposium des Instituts for Functional Medicine in Hollywood/Florida im Mai 2009 wurden im Hinblick auf Depressionen neue Erkenntnisse diskutiert, die in den kommenden Jahren zu einem Paradigmenwechsel in der Medizin führen dürften. Die in den USA entwickelten modernen Laboranalysen bezüglich des Hirnstoffwechsels, der Darmökologie sowie der zellulären Versorgung mit Nährstoffen stehen nun auch in Deutschland zur Verfügung.

Neben Verdauungsstörungen und einer mikrobiologischen Fehlbesiedelung des Darmes müssen auch Nahrungsmittelunverträglichkeiten als Ursache von Entzündungsreaktionen in Betracht gezogen werden, die sich auf das Gehirn auswirken. Lange schon ist bekannt, dass Zusatzstoffe in Lebensmitteln, aber auch Getreide- und Milchprodukte zu Störungen des Hirnstoffwechsels und zur Aggressivität, Hyperaktivität (ADHS), Depressionen und sogar Schizophrenie führen können. Peptidanalysen im Urin können derartige Zusammenhänge aufdecken.

Gehirn-Biochemie: Signalübertragung in der Neuropsychiatrie

Täglich empfängt unser Organismus in seiner Wechselwirkung zwischen Umwelt und Individuum physikalische, chemische und biologische Signale. Signalübertragung bedeutet die Übertragung von externen Reizen in molekulare Antworten. Dies geschieht insbesondere an den Endknöpfchen der Nervenbahnen, den Synapsen. Diese bestehen aus zwei gegenüberliegenden Knöpfchen. Die Endknöpfchen an den Nervenfasern werden auch als präsynaptischer Bereich bezeichnet. Hier sind Botenstoffe (Neurotransmitter) wie Noradrenalin, Dopamin, Serotonin gespeichert. Diese Botenstoffe sollen, nachdem ein Signal über die Nervenbahnen hereinkommt, ausgeschüttet werden und am benachbarten Knöpfchen, dem postsynaptischen Bereich, nach dem Schlüssel-Schloß-Prinzip andocken und hierdurch weitere – oft auch lebens- bzw. überlebenswichtige – Reaktionen bewirken.

Der initiale Schritt der Signalübertragung in dieser biochemischen Kaskade ist also die Bindung der Neurotransmitter <der Schlüssel>, am postsynaptischen Rezeptor <dem Schloss>. Beeinträchtigungen dieser chemischen Signalübertragung führen zu Störungen der Gehirn-Biochemie und verursachen zahlreiche Erkrankungen. Zum besseren Verständnis dieser komplizierten Vorgänge müssen wir uns zunächst den chemischen Aufbau der Rezeptoren ansehen. Die Rezeptoren bestehen aus Fett-Eiweiß-Verbindungen, den Lipoproteinen. Diese umhüllen die Zellstrukturen in Form einer Lipid-Doppelmembran. Diese Membranlipide stellen 50 % der Gehirnmasse dar.

Von den Membranlipiden stellen die Phospholipide die elementarsten Bausteine dar: Phosphatidylcholin, Phosphatidylserin, Phosphatidylinositol, Phosphatidylethanolamin.

Entzündungen und Umweltgifte können oxidativen Stress und somit eine Lipidperoxidation verursachen. Hierbei werden Membranstrukturen zerstört – die Membranfette werden sozusagen ranzig und die Zelle altert schneller. Wenn nun die für die Signalübertragung wichtigen Schlüssel-Schloß-Regionen, die Rezeptoren, „ranzig“ und in ihrer räumlichen Struktur deformiert werden, können die aus dem präsynaptischen Bereich ausgeschütteten Botenstoffe nicht mehr an den „Schlössern“ andocken. Die Signalübertragung ist unterbrochen und Hirnfunktionen werden gestört. Moderne umweltmedizinische Analysemethoden ermitteln alle jene Faktoren, die oxidativen Stress bzw. Lipidperoxidationen verursachen und welche Antioxidantien, natürliche Fettsäuren, Mineralstoffe und Vitamine an diesen zentralen Wirkprinzipien regulierend und somit heilend eingreifen. Eine wichtige anti-entzündliche Wirkung an den Membranrezeptoren entfalten die Omega-3-Fettsäuren aus Fischöl. Eine randomisierte Doppelblindstudie an 35 ambulanten Patienten mit Depressionen zeigte eine gute Wirkung eines Omega-3-Fischöl Bestandteiles, der Docosahexaensäure (DHA) (2).

Durch den Verzehr großer Mengen an tierischen Fetten mit einem hohen Anteil an Arachidonsäure (z.B. Schweineschmalz) kommt es zu einer Hochregulation von Entzündungen und somit zu einem verstärkten Depressionsrisiko. Arachidonsäure kann direkt neurotoxisch wirken. Als natürlicher Gegenspieler zur Arachidonsäure kommen Fischöle mit einem hohen Anteil an Omega-3-Fettsäuren in Betracht. Diese reduzieren die mit einer Depression assoziierten entzündungsfördernden Interleukine 1 und 6 und erhöhen die Bindungskapazität von Dopamin- und Serotoninrezeptoren. Da DHA auch beim Aufbau der Gliazel- len im Gehirn beteiligt ist, gilt es als hilfreiche „Reparatur- und Wachstumssubstanz“ für das Gehirn. DHA aktiviert den BDNF (Brain-Derived-Nerve-Growth-Factor) und ist auch an der mitochondrialen Kommunikation beteiligt.

Entzündungen verursachen Depressionen

Viele Krankheiten gehen einher mit entzündlichen Reaktionen, die wiederum andere Organe des Organismus, auch das Gehirn, beeinträchtigen können. Dies kommt durch zirkulierende Entzündungsmediatoren zustande, die über den Blutkreislauf an alle Organe transportiert werden und dort zu Schädigungen führen können. Man nennt diese Vorgänge auch Komorbiditäten oder Begleitkrankheiten. Die Schuppenflechte (Psoriasis) wird als Hautkrankheit eingestuft, weil sie offensichtlich primär die Hautstruktur zerstört. Bei näherer Betrachtung der Begleitsymptome wird deutlich, dass es zukünftig immer schwieriger werden dürfte, chronische Krankheiten in eine „Schublade“ (hier nach ICD-Code eine Hautkrankheit) einzuordnen. Zu den Komorbiditäten bei der Schuppenflechte zählen auch Gelenkentzündungen, eine erhöhte Herzinfarktrate und auch Depressionen (5). Als Hauptursache für diese Hautkrankheit mit den genannten Begleiterkrankungen kann die Entzündung gesehen werden. Bei einer Entzündung signalisiert das Immunsystem durch die Freisetzung von bestimmten Signalstoffen dem Gehirn, dass „Krieg“ abläuft. Diese Signalstoffe werden Zytokine genannt. Bei einem grippalen Infekt werden auch Zytokine freigesetzt. Nicht das Fieber ist die Ursache des Krankheitsgefühls, sondern die Zytokinproduktion. Zytokine können wie Hormone Gehirnfunktionen aktivieren – sie überwinden die Blut-Hirn-Schranke. Die „Stress-Antwort“ des Gehirns ist: Fieber, Krankheitsgefühl, Müdigkeit, Schlaf. Bei Patienten mit Schuppenflechte, die Medikamente bekommen, die das Immunsystem unterdrücken, vermindern sich die Depressionen (6).

Übergewicht verursacht Entzündungen

Bei Übergewicht bzw. Fettsucht steigen im Blut Entzündungsparameter an. Übergewicht kann daher als systemische Entzündung betrachtet werden, die auch das Risiko für Depressionen erhöht. Im Juni 2009 berichtet die medizinische Fachzeitschrift „MMW-Fortschritte der Medizin“, dass schon bei übergewichtigen Kindern eine deutliche Erhöhung von „proinflammatorischen und prothrombotischen Markern“ wie Zytokine (Interleukin 6), CRP und Fibrinogen festzustellen ist. Somit drohe in den nächsten Jahren eine dramatische Zunahme von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (14) und – aus den o.g. Gründen – auch eine dramatische Zunahme bei den Nerven- und Gehirnerkrankungen, wie Depressionen. Die Ärzte Zeitung berichtet im August 2009 über Forschungsergebnisse der Universität Pittsburgh, dass Fettleibigkeit (Body Mass Index über 30) offenbar mit einer messbaren Verringerung des Gehirnvolumens assoziiert sei (15).

Gliazellen an Gehirn-Entzündungen beteiligt

Im Gehirn gibt es ganz besondere Zellen, die Gliazellen, die lange Zeit lediglich als passive Stützzellen der eigentlichen Nervenzellen (Neuronen) betrachtet worden sind (6). Glia kann man als Klebmasse übersetzen. In den letzten Jahren sind immer mehr spannende Einzelheiten zu den Gliazellen bekannt geworden, die zeigen, dass Gliazellen weit mehr Funktionen haben als nur zu „stützen“. Es handelt sich hierbei um die Immunzellen des Gehirns. Da sie die Nervenfortsätze und Blutgefäße im Gehirn ummanteln, sind sie bekannt unter dem Begriff „Blut-Hirn-Schranke“. Sie schützen das Gehirn vor dem Einstrom von aggressiven Substanzen, die im Blutkreislauf zirkulieren. Sie sind beteiligt an Entgiftungsvorgängen und auch an der Regeneration der Neuronen. Und das Spannende ist, dass sie mit den Immunzellen des Darmes assoziiert sind. Wenn also im Darm Entzündungsprozesse durch Allergien, Bakterien oder Pilze ausgelöst worden sind, gelangen Entzündungsmediatoren oder Zytokine (z.B. Interleukin 6, Interferon) über den Blutkreislauf in das Gehirn, wo sie die Gliazellen aktivieren. Hierdurch kommt es zu Schädigungen der Nervenzellen mit der Folge von Depressionen und andere Störungen der Gehirnfunktionen. Aktivierte Gliazellen können in Einzelfällen noch über zehn Monate ebenfalls Entzündungsmediatoren in die Umgebung abgeben und lokale – aber auch systemische – Entzündungen unterhalten.

Auch Medikamente mit immunstimulierender Wirkung können über eine Aktivierung der Gliazellen Depressionen auslösen. Patienten mit Hepatitis oder Multipler Sklerose, die mit Entzündungsmediatoren wie z.B. Interferon behandelt werden, entwickeln häufig Depressionen.

Diese Erkenntnisse führen zu der Überlegung, dass bei allen Gehirnerkrankungen nach entzündlichen Ursachen bzw. Krankheitsprozessen – u.a. im Darm – gefahndet werden muß.

Eine Stuhl- und Verdauungsanalyse sowie der Ausschluss von Nahrungsmittelunverträglichkeiten sollten daher zum Routineuntersuchungsprofil gehören.

Depressionen durch Stress und Schlafstörungen

Stress ist eine nichtspezifische Antwort auf alle Reize, mit denen sich unser Organismus auseinandersetzen muß. Wenn Techniken zur Verarbeitung von Stress (Stress-Response) verloren gegangen sind, können Depressionen entstehen. Stress aktiviert Cortisol, welches wiederum zu einer Immunsuppression führt. Auf die bekannten psychotherapeutischen und pharmakologischen Therapieverfahren soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Ich möchte in der **TABELLE 2** einige pathophysiologischen Auswirkungen von nicht verarbeiteter Stress hinweisen.

„Zu wenig Schlaf macht dick, dumm und krank“ schreibt Barbara Dreissen am 21. November 2009 in der Tageszeitung DIE WELT: „Frauen erkranken häufiger als Männer an Depressionen und den Folgen von sozialem Stress, was häufig mit Schlafproblemen einhergeht.“ (11) Sieben Stunden Schlaf sind optimal – weniger Schlaf ist schädlich. Obwohl Depressionen bei Frauen offenbar häufiger vorkommen, ist die Selbstmordrate bei Männern dreimal höher als bei Frauen. In Bezug auf den Suizid des Nationaltorwarts Robert Enke schreibt Frau Dr. Möller-Leimkühler zum Thema „Depressionen beim Mann“ in der medizinischen Fachzeitschrift MMW: „Er jammert nicht, aber er bringt sich um.“ Depressionen können sich bei Männern anders als mit den klassisch „weiblichen“ Symptomen wie Traurigkeit oder Antriebsminderung äußern. Sie können durch externalisierende Stressverarbeitungsmuster maskiert oder kompensiert werden.

Hierzu gehören: Aggressivität, Ärgerattacken, erhöhte Reizbarkeit, antisoziales und/oder süchtiges Verhalten (Alkohol, Arbeit, Sport, Fernsehen, Internet, Sex ...) und Risikoverhalten, zum Beispiel im Straßenverkehr – was auch als „männliche Depression“ bezeichnet wird. Diese Symptome sind nicht in den üblichen Depressionsinventarien enthalten, so dass Männer ein größeres Risiko haben, durch das diagnostische Raster zu fallen (13).

TABELLE 2:

Wirkung einer verstärkten Cortisolfreisetzung durch Stress (1):

- verlängerte virale Infektionen.
- verlängerte Wundheilung.
- vermindert Antikörperproduktion nach Impfungen.
- Alterungsprozesse werden durch eine Verkürzung der Telomeren beschleunigt, d.h. schnellere Chromosomen-Alterung (1,9), während die Änderung des Lifestyles im Sinne einer optimierten „Stress-Response“ die Telomerasen-Repair-Enzyme verbessert.
- Bei verminderter Stressbewältigung kommt es zu Entzündungen und Autoimmunerkrankungen: Arthritis, Thyreoiditis, SLE, Dermatitis, Fibromyalgie, Chronisches Erschöpfungssyndrom (CFS).

Depressionen durch Lichtverschmutzung und Melatoninmangel

Ein wichtiger Stressfaktor ist die Lichtverschmutzung unseres Lebens- und Arbeitsbereichs. Schon lange warnen Wissenschaftler, dass zu viel Licht während der Nacht die innere Uhr des Menschen stört und uns krank macht. Forscher um Laura Fonken von der Ohio State University haben gezeigt, dass konstante Helligkeit bei Mäusen zu Anzeichen von Depressionen führt. Mäuse, mit der Möglichkeit, sich in dunkle Röhren zu flüchten, litten weniger oft an einer Störung des Gemüts (12).

Meinen Patienten empfehle ich, im Schlafzimmer für absolute Dunkelheit zu sorgen. Auch elektronische Geräte, die z. B. mit blauen, leuchtenden Lämpchen ausgestattet sind, sollten ausgeschaltet werden. Lampen mit hohem Blauanteil wie die modernen Energiesparleuchten gehören nicht ins Schlafzimmer. Schon ein kurzes Einschalten einer Lichtquelle in der Nacht kann die Melatoninproduktion in unserer Zirbeldrüse im Gehirn stoppen und somit den Schlaf beenden. Die Folge von Schlafstörungen sind u.a. Depressionen und Störungen des Immunsystems.

Meinen Patienten mit Depressionen empfehle ich daher, ein Melatonin-Tagesprofil durchzuführen. Hierbei werden zwei Speichelproben am Tag und eine Probe in der Nacht gesammelt und anschließend auf dem Postweg zu uns geschickt. Abhängig von den Ergebnissen erfolgt eine individuelle Dosierung von Melatonin. Hierbei sollte es sich stets um natürliches Melatonin handeln.

Es gibt Melatoninpräparate, die Kunststoffe wie Acrylate enthalten, um eine verzögerte Freisetzung zu erzielen. Daher rate ich, die Packungsbeilage zu überprüfen, ob Inhaltsstoffe wie Methacrylat oder Laktose enthalten sind.

Nervenschäden durch B12- und Folsäuremangel

Vitamin B12 ist wesentlich beteiligt an der Proliferation (Wachstum), Reifung und Regeneration von Nervenzellen. Personen mit niedrigen Folsäure- und Vitamin-B12-Werten haben ein erhöhtes Risiko für Altersdepressionen (22). Im Alter ist ein Vitamin-B12-Mangel verbreitet, obwohl er selten diagnostiziert wird. Dies liegt daran, dass einerseits typische Symptome komplett fehlen können und der Arzt daher diesbezüglich keinen Verdacht hat und andererseits, weil Vitaminbestimmungen nicht zu den Routineuntersuchungen in den Arztpraxen zählen. Sie werden von den Kostenträgern in der Regel als „nicht notwendige medizinische Leistungen“ eingestuft. Außerdem sind Vitaminbestimmungen im Blut mit Ausnahme von Vitamin D₃ nicht aussagekräftig. Vitamin-B12-Bestimmungen im Serum sind laut Deutschem Ärzteblatt (23) als „später, relativ unsensitiver und unspezifischer Biomarker des B-12-Mangels“ einzustufen. Erhöhte Methylmalonsäure bzw. Homocystein Werte sind Zeichen für einen manifesten Vitamin-B12-Mangel, wobei klinische Anzeichen noch fehlen können. Durch die Einnahme von Folsäure, Vitamin B6 und Vitamin B12 können sich die Homocystein-Werte normalisieren. Obwohl keine besonderen Frühsymptome auftreten, wirkt sich ein B12-Mangel trotzdem schon frühzeitig negativ nicht nur auf das Nervensystem, sondern auch auf den Knochenstoffwechsel aus. Es kommt über eine Stimulation der Osteoklasten zur Osteoporose. Die durch einen B12-Mangel verursachten neurologischen Schädigungen führen zu Störungen der Gedächtnisleistung,

Gangart, Vibrationswahrnehmung und Parästhesien (Missempfindungen). Die genannten Symptome können nach einigen Monaten durch die orale Einnahme von täglich 1–2 mg Vitamin B12 (siehe auch Tabelle 4) abklingen. Da es mittlerweile B12-Präparate auch als Lutschtabletten gibt, die gut von der Mundschleimhaut resorbiert werden, sind Injektionen nicht unbedingt notwendig. Wenn sich die Beschwerden bessern, kann die Dosierung auf 1 x wöchentlich und später auf 1 x monatlich reduziert werden. Wie oben beschrieben führt auch ein Mangel an Folsäure zu Nervenschädigungen und Depressionen. Aus diesem Grund ist eine Folsäuretherapie bei Depressionen grundsätzlich in Erwägung zu ziehen. Bei Patienten, die Medikamente gegen Epilepsie oder Parkinson (z.B: L-Dopa) einnehmen, sollte der Folsäurebedarf regelmäßig überprüft werden. In einer Publikation vom November 2009 wird die Einnahme von Folsäure auch zur Vorbeugung von Schlaganfällen als sinnvoll erachtet (24).

Die Bestimmung von Homocystein im Blut als Marker für einen Mangel an B 12, B 6 und Folsäure darf bei der Untersuchung von Patienten mit Depressionen und anderen neuropsychiatrischen Erkrankungen nicht fehlen. Erhöhte Homocysteinspiegel mindern die kognitiven Leistungen und sind mit einem deutlichen Anstieg von Demenzerkrankungen und Depressionen assoziiert.

Ein weiterer wichtiger Grund für die Zunahme des Vitamin-B12-Mangels ist der massenhafte Einsatz von „Magenmitteln“: Protonenpumpeninhibitoren, H2-Blocker, Aluminiumverbindungen und die von alternativen Therapeuten gerne verwendeten „Basenpulver“. Es handelt sich hierbei um Medikamente, die Säure im Magen binden. Hierdurch wird nicht nur die B12-Aufnahme behindert (19), sondern auch die Verdauungsleistung (z.B. Proteinverdauung) derartig gestört, dass in der Folge Nahrungsmittelallergien auftreten. Unverdaute Nahrungsmittel mit einem zum Teil zehntausendfachen Allergiepotezial gelangen in die unteren Darmabschnitte, wo sie zu allergischen Reaktionen und somit zu Entzündungen und folglich auch Depressionen führen können.

Schwermetalle stören Vitamin-B12-Stoffwechsel

Zum Aufbau von Botenstoffen im Gehirn (Neurotransmitter) benötigen wir Aminosäuren wie Tryptophan und Tyrosin aber auch Magnesium, Folsäure und Vitamin B12. Schwermetalle wie Blei und Quecksilber blockieren die Vitamin-B12-Verfügbarkeit. Die Umwandlung von „normalem Vitamin B12“ in das in der Zelle benötigte Methyl-B12 wird durch diese Schwermetalle und andere Umweltgifte gestört. Obwohl der im Blut gemessene Vitamin-B12-Wert normal oder vielleicht sogar erhöht ist, kann in der Zelle ein erhöhter Bedarf an Vitamin B12 vorliegen. Die üblichen Bluttests sind daher – wie oben erwähnt – nicht optimal, um einen erhöhten Vitaminbedarf aufzudecken. Besser geeignet sind moderne Urinalysen, die als nicht invasive Verfahren von den Patienten bevorzugt werden (näheres siehe Diagnostik-Kasten). Dieses Beispiel zeigt, dass Umweltgifte zu Störungen im Vitaminhaushalt führen. Dr. Mark Hyman betonte in seinem Vortrag auf dem Functional Medicine Kongress in Florida, dass toxische Metalle zu einer Verstärkung von Entzündungsvorgängen beitragen (3). Aus diesem Grund sind entsprechende Urin-, Haar- oder Blutanalysen auf toxische Metalle und auch die Versorgung mit Mineralstoffen und Spurenelementen bei depressiven Patienten notwendig.

Vitamin D₃ schützt Gehirn und Nervensystem

Wie Vitamin E ist Vitamin D ein fettlösliches Antioxidans und daher gut zur Therapie neurologischen Erkrankungen geeignet. Die antioxidative Kapazität von Vitamin D übertrifft die von Vitamin E. Bei neurodegenerativen Erkrankungen wie Parkinson, Multipler Sklerose und ALS wurden niedrige Vitamin-D-Spiegel gemessen. In einer japanischen Studie wurden bei 80 % der Alzheimer-Patienten ein moderater bis schwerer Vitamin-D-Mangel festgestellt. Auch bei Depressionen kann die Einnahme von Vitamin D empfohlen werden.

Die Einnahme von Vitamin D kann in der Regel nicht zu Überdosierungen führen. Da der Körper darauf eingestellt ist, Vitamin D zu speichern, kann er auch vorübergehend hohe Dosen verkräften. Ich empfehle erwachsenen Personen Dosierungen zwischen 1.000 und 2.000 I.E. (Internationale Einheiten). In den Wintermonaten (Oktober bis April) kann die Tagesdosis auf 5.000 I.E. erhöht werden.

Selbstverständlich sollten regelmäßige Blutkontrollen zur Überwachung des Vitamin-D-Spiegels (25-OH-Vitamin D₃) erfolgen (17).

TABELLE 3:

Gehirnschutz und Botenstoffregulation durch Vitalstoffe (Beispiele)

1. Tryptophan wird direkt zu Serotonin über die Zwischenstufe 5-Hydroxytryptophan umgewandelt. Es gibt keine negative Feedback Reaktion d.h. Tryptophan verstärkt auf jeden Fall die Serotoninbildung.
2. Vitamin D wirkt antientzündlich.
3. Vitamin D wirkt antidepressiv. Die Serotoninrezeptoren im postsynaptischen Bereich werden aktiviert.
4. Magnesium stoppt Nervenregungen, die z.B. durch Glutamat verursacht worden sind. Glutamat ist das „Feuer im Gehirn“ und führt zu einer Depolarisation aller Nerven mit der Folge von Krämpfen, Migräne, Parkinson, ALS, Alzheimer oder Depressionen.
5. Vitamin B₆ wandelt Glutamat um in den beruhigenden Botenstoff GABA.
6. Omega-3 Fischöle mit EPA und DHA wirken entzündungshemmend (DHA aktiviert PPAR-Gamma).
7. DHA ist an der mitochondrialen Kommunikation beteiligt.
8. DHA ist eine Reparatursubstanz für die Gliazellen und ein Nervenzellwachstumsfaktor (Brain Derived Nerve Growth Factor).

Depressionen: eine mitochondriale Erkrankung?

Im Oktober 2009 berichtet die amerikanische Fachzeitschrift „Clinical Psychiatry News“ in der Titelgeschichte: „Mitochondria Key in Mood Disorders“, dass bei Depressionen auch Störungen in unseren Zellkraftwerken, den Mitochondrien, festgestellt worden sind. Aufgrund solcher Erkenntnisse sollten wir uns meines Erachtens besonders um Nährstoffe kümmern, die in der Lage sind, die Mitochondrien zu schützen. Hierzu zählen u.a. die körpereigenen Wirkstoffe Coenzym Q₁₀, Carnitin und Alpha-Liponsäure. Übrigens: Die in der Behandlung von bipolaren Erkrankungen eingesetzten Substanzen wie Lithium und Valproate wirken auch im Bereich der Mitochondrien.

Nach neuesten Erkenntnissen zeigt sich, dass Gluten, das Klebereiweiß im Getreide, sehr negative Auswirkungen auf die Funktionen des Gehirns hat - besonders, wenn es nicht hinreichend verdaut wird. So führt eine getreidelastige Ernährung u.a. über den Glukoseanstieg im Blut (Hyperglykämie) zur Insulinresistenz und chronischer Entzündung. Das Gehirn aber reagiert extrem empfindlich auf die durch chronisch hohe Glukosewerte verursachten glykolisierten Proteine wie das glykolisierte Hämoglobin (HbA_{1c}). Diese Nerven schädigenden Reaktionen werden durch Gluten verstärkt. Gluten schädigt als mitochondriales Gift die

Energiezentralen unserer Zellen. Hierdurch kommt es schließlich zu einer Abnahme des Volumens bestimmter Hirnareale wie Hippocampus und Amygdala, die u.a. für die Wahrnehmung, Gedächtnisleistung und Stressregulation verantwortlich sind. Unter diesem Aspekt muss Gluten als Hirn schädigende Substanz eingeordnet werden. Ob und wie stark die schädigenden Reaktionen auf Gluten bei den betreffenden Patienten ablaufen, kann durch neue Laboranalysen individuell abgeklärt werden.

Weitere Untersuchungen an Gehirnen von verstorbenen Patienten haben gezeigt, daß bei Depressiven Gene hochreguliert sind, die einen verstärkten oxidativen Stress verursachen. Die Gabe von Antioxidantien darf daher bei der Depressionsbehandlung auf keinen Fall fehlen. Dass oxidativer Stress nicht nur in Verbindung mit Depressionen sondern mit neurodegenerativen Erkrankungen gesehen werden muß, hat Dr. David Perlmutter während des Functional Medicine Kongresses in Florida erwähnt: Die Einnahme von Antioxidantien (Vitamin E und C) vermindern das Demenzrisiko um 47 % (10)!

Vitalstoffe gegen Depressionen

In der orthomolekularen Psychiatrie werden bereits seit Jahrzehnten Vitamine, Mineralstoffe, Aminosäuren und Fettsäuren therapeutisch eingesetzt. Einer der Pioniere auf diesem Gebiet, Dr. Abraham Hoffer, ist in 2009 im Alter von 91 Jahren in British Columbia gestorben. Er hat beobachtet, dass Patienten mit Schizophrenie von der Einnahme von Vitamin B₃ (Niacin) und Antioxidantien profitierten. Seine bahnbrechende Beobachtung machte er an einem schizophrenen Patienten, der sich im katonen Zustand im Koma befand und zu sterben drohte. Als Therapieversuch verabreichte Dr. Hoffer große Mengen an Vitamin B₃ und Vitamin C über eine Magensonde, wodurch der Patient überlebt hat. Am nächsten Tag konnte der Patient das Getränk selbst im Sitzen trinken und nach 30 Tagen wurde er symptomfrei entlassen.

Damit der Rahmen dieser Arbeit nicht gesprengt wird, verzichte ich auf eine ausführliche Darstellung von Einzelwirkungen von Nährstoffen und verweise auf die entsprechende Fachliteratur im Anhang. Die 10 wichtigsten orthomolekularen Nährstoffe bzw. Vitalstoffkombinationen, die ich als Nervenschutzsubstanzen bei meinen Patienten einsetze, sind in der **TABELLE 4** Brain-Protection-Formula aufgeführt.

TABELLE 4:

Brain Protection Formula < 10 Punkte Brain Support >

1. Phospholipide: Phosphatidylcholin, Phosphatidylserin, Phosphatidyl-inositol, Phosphatidylethanolamin. z.B. Leci-PS-Plus: 2 Kapseln täglich.
2. Acetyl-L-Carnitin: 500mg/Alpha Liponsäure: 200 mg mittags
1 Tablette zum Essen einnehmen.
3. Coenzym Q10: 60 mg.
4. Vitamin E: 200–400 I.E.
<gemischte Tocopherole mit Gamma-Tocopherol>
5. Multivitaminpräparat mit Mineralstoffen und Spurenelementen u.a. mit B-Vitaminen (mit Pyridoxal-5-Phosphat und Methyl-B12), Folsäure, Selen (bevorzugt: Selenomethionin), Zink und Vitamin D.
6. Probiotische Bakterien zur Unterstützung der natürlichen Darmflora. Hinweis: Patienten mit einer bakteriellen Fehlbesiedelung des Darmes sollten nur spezielle Bakterienstämme einnehmen, die keine D-Milchsäure (D-Laktat) bilden können, weil D-Laktat neurotoxisch ist. Hier sind spezielle Stämme wie z.B. Lactobacillus Rhamnosus zu bevorzugen. Achtung: Die üblichen Lactobacillus acidophilus Stämme können D-Laktat produzieren.
7. Vitamin C: täglich 1–2 Gramm (möglichst Präparate mit verzögerter Freisetzung)
8. Omega-3 Fettsäuren/Fischöl (2–6x täglich EPA180 mg/DHA120 mg) oder höherer Konzentrationen z.B DHA 500–700 mg.
9. Polyphenol Komplex classic oder a.i.: 1–3 Kapseln.
10. Magnesium 500–800 mg täglich;
Es gibt Mischungen verschiedener Magnesiumsalze in besonderer Rezeptur zur besseren Resorption oder Monopräparate in Form von organischen Verbindungen z.B. als Citrat, Aspartat, Orotat.

Hinweis: Die Präparate sollten keine Farb-, Zusatz- und Konservierungsstoffe enthalten. Diese Auflistung stellt eine allgemeine Empfehlung dar. Der Einsatz von freien Aminosäuren und Melatonin erfolgt nach vorheriger Diagnostik.

Zusammenfassung

Patienten, die an Depressionen oder anderen neurologischen Erkrankungen leiden, sollten nicht nur nach den herkömmlichen Methoden (Psychotherapie, Psychopharmaka, Psychiatrie) behandelt werden. Entzündungen, Umweltgifte, Störungen im Magen-Darm-Trakt und ein erhöhter Nährstoffbedarf können als mögliche Ursachen oder Symptomverstärker infrage kommen.

Die folgenden Analysen betrachte ich als Basisuntersuchungen bei Depressionen und anderen Erkrankungen des Nervensystems:

- Großes Blutbild mit Homocystein, Vitamin D₃, IgE, IL-6, hs-CRP.
- Stoffwechsel- & Nährstoffprofil: Organix Profil (Original Test von GENOVA Diagnostics, USA).
- Stuhl- & Verdauungsanalyse (Pilze, Parasiten?)
NEU: Mikrobiom Analyse mittels DNA- und Lasertechnologie (Maldi-Tof) (Original Tests von Doctors Data bzw. GENOVA, USA).
- Toxische Metalle, Mineralstoffe und Spurenelemente im Urin, Haaren bzw. Blut. (Doctors Data/USA verfügen über 40-jährige Laborerfahrung; Testkits können im IFU angefordert werden: info@ifu-wolfhagen.de)
- Abklärung Nahrungsmittelunverträglichkeiten (z.B. Glutenunverträglichkeit).
- Peptidanalysen im Urin (Casomorphine, Glutenomorphine).

Bedingt durch eine gestörte Verdauung von Kuhmilch- und Getreideproteinen können unverdaute Eiweiße (z.B. Casomorphine,

Gluten-exorphine) entstehen, die Nerven- und Hirnfunktionen ähnlich wie Morphin stören. Sie sind assoziiert mit Autismus, ADHS, Depressionen und Schizophrenie. Seit 2009 sind Urintests zur Abklärung einer solchen Peptidunverträglichkeit Bestandteil des Diagnostikspektrums in meiner Praxis.

Mein Therapiekonzept habe ich als das „3-E“ Programm zusammengefasst:

Ernährung • Entgiftung • Entspannung

Einzelheiten über die Hepar-Tox-Infusionstherapie mit hochdosierten Vitalstoffen und körpereigenen Substanzen mit begleitendem Anti-Stress-Programm können unter www.umweltmedizin.org abgerufen werden. Gleiches gilt für die moderne Diagnostik aus dem Bereich der Functional Medicine, der angewandten Ernährungs- und Umweltmedizin, die vielversprechende Ansätze bei chronischen Erkrankungen bietet. Grundsätzlich rate ich dazu, das Therapieprogramm und die Dosierung der Nährstoffpräparate individuell auf der Basis des o.g. Untersuchungsprogramms zusammenzustellen.

Kontakt:

Klaus-Dietrich Runow, Arzt und Buchautor
Institut für Umweltmedizin (IFU) - Diagnostik+Therapie
Buttlarstr. 4A, D-34466 Wolfhagen, Tel: 0 56 92 - 99 77 90
info@ifu-wolfhagen.de · www.umweltmedizin.org
www.functionalmedicine.de

Original Analysen aus den USA:
www.doctorsdata.com oder www.gdx.net

Quellen

1. Illuminating the Path Forward, 16. Internat. Symposium des Instituts for Functional Medicine; Schwerpunkt: Depressionen; Hollywood, Florida, USA, 27.-30. Mai 2009
2. Jay Lombard, Ass. Professor of Neurology, New York Presbyterian Hospital, 16. Internat. Symposium des Instituts for Functional Medicine; Schwerpunkt: Depressionen; Illuminating the Path Forward, Hollywood, Florida, USA, 27.-30. Mai 2009, www.nimh.nih.gov
3. Mark Hyman, 16. Internat. Symposium des Instituts for Functional Medicine Schwerpunkt: Depressionen; Illuminating the Path Forward, Hollywood, Florida, USA, 27.-30. Mai 2009
4. Mark Hyman: The Ultra Mind Solution, USA, Januar 2009
5. Srdjan Prodanovich et al., Arch Dermatol 2009; 145:700-703
6. Martina Lenzen-Schulte, Die Schwermut überdenken, Frankfurter Allg Zeitung, FAZ.NET, 3.12.2009
7. Juengling et al, 2000, Psychopharmacology
8. Capuron et al, 2002, Neuropsychopharmacology
9. E. Epel et al. 2006, PsychoNeuroEndocrinol
10. David Perlmutter, 29. Mai 2009: Illuminating the Path Forward, 16. Internat. Symposium des Instituts for Functional Medicine; Schwerpunkt: Depressionen; Hollywood, Florida, USA
11. Barbara Driessen, Zu wenig Schlaf macht dick, dumm und krank, Die Welt, 21.11.2009
12. Fonken, L.K. et al. Influence of Light at Night on Murine Anxiety- and Depressive-Like-Responses. In: Behavioural Research 205, S. 349-354, 2009
13. PD Dr. A.M. Möller-Leimkühler, Interview in der MMW-Fortschr. Med. Nr. 47/2009 (151. Jg) von Dr. Brigitte Moreano
14. Dicke Kinder, Risiken im Blut, MMW-Fortschr. d. Med. Nr. 26-29, 25. Juni 2009; Quelle: ENDO 09, 12. Juni 2009, Abstract OR18-4
15. Bei Adipösen ist das Hirnvolumen verringert, Ärzte Zeitung, 28./29. August 2009
16. Ulrich Schnabel, Die Wiederentdeckung der Muße, Die Zeit, 30.12.2009 S. 33-34 mit Zitat aus dem Buch von Miriam Meckel: Das Glück der Unerreichbarkeit
17. Klaus-Dietrich Runow, Wenn Gifte auf die Nerven gehen, Südwest Verlag München, 2. Auflage, April 2009
18. Robert Hedaya und Sheila Quinn; Depressionen: Advancing the Treatment Paradigm, S. 27 ff. Hrsg: The Institute For Functional Medicine, Gig Harbor, Washington, USA, ISBN 978-0-9773713-4-1; erhältlich im IFU-Wolfhagen, www.umweltmedizin.org
19. ebd, S. 88 ff
20. ebd, S. 14
21. ebd. S. 31
22. Fördert Vitaminmangel Depressionen?, Medical Tribune, 5. Juni 2009
23. Ursachen und frühzeitige Diagnostik von Vitamin B12 Mangel, Prof. Dr. Dr. Wolfgang Herrmann, Deutsches Ärzteblatt, Heft 40, 3. Oktober 2008, S. 680-685
24. B12 & Co. gegen Schlaganfall, Medical Tribune, 20.11.2009, Quelle: Olaf Stanger, Expert Rev. Neurother. 2009; 9: 1393-1412

NWzG.de



nutritional science
and home
economics holding