

DCMS-News

Interessantes
und Neues

aus der Orthomolekularen Medizin

Liebe Leserinnen, liebe Leser,
zur Zeit ist das Thema „Depressionen“ wieder sehr aktuell, was sich sicherlich auch in Ihrem Praxisbetrieb bemerkbar macht. In diesem Zusammenhang ist der Neurotransmitter „Serotonin“ von großem Interesse, denn sein Einfluss auf die Stimmungslage des Menschen ist nicht zu unterschätzen, und er sollte in der täglichen Praxis mehr Berücksichtigung finden. Deshalb gehen wir in vorliegender Ausgabe näher auf diesen „Stimmungsaufheller“ ein.

Eine aktuelle Studie über den Einfluss von Cortisol auf den AS-Stoffwechsel haben wir für Sie gelesen und ausgewertet. Stress erhöht bekanntlich den Cortisolspiegel. Vielleicht ist für Sie neu, dass ein Hypercortisolismus das Homocystein erhöht und den Taurinspiegel im Blut vermindert – dies dürfte ein ganz wesentlicher Aspekt dafür sein, dass bei erhöhten Cortisolspiegeln das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen steigt.

Zum Schluss stellen wir Ihnen ein Fallbeispiel aus diesem Monat vor: das Analyseergebnis eines Stoffwechsel-Profiles und die daraus resultierende erfolgreiche Therapie einer Frau mit psychischen Befindlichkeitsstörungen.

Die vorgestellten Studien-Fakten und das Fallbeispiel bestätigen es: Die Orthomolekulare Medizin bietet auch bei Stress, Ängsten, Depressionen etc. wertvolle therapeutische Möglichkeiten.

Ihnen, liebe Leser wünschen wir auf jeden Fall eine gute Stimmung und wenig Stress in der vorweihnachtlichen Zeit.

Ihr

A. G. Unger



Cortisol und schwefelhaltige Aminosäuren

Ein Hypercortisolismus führt auch zu charakteristischen Veränderungen im Stoffwechsel der schwefelhaltigen Aminosäuren, was eine kürzlich publizierte Studie der Universität Neapel nachweist. Erhöhte Cortisolspiegel erhöhen die Homocysteinkonzentration im Blutserum; gleichzeitig ist die Taurinkonzentration im Blutserum vermindert, und es kommt zu einer vermehrten Taurinausscheidung über die Nieren. Diese Konstellation – erhöhtes Homocystein und vermindertes Taurin – fördert die Entstehung einer endothelialen Dysfunktion. Physiologischerweise kann Taurin pathobiochemische Effekte von Homocystein aufheben. Taurin verhindert z.B. die Freisetzung von Wasserstoffperoxid und Superoxidanionen. Homocystein senkt auch die Sekretion der Superoxiddismutase, was durch Taurin aufgehoben werden kann.

Die Veränderungen im Stoffwechsel der schwefelhaltigen Aminosäuren bilden sich zurück, sobald die Cortisolspiegel wieder im Normbereich sind. Ein Hypercortisolismus kommt relativ häufig vor und ist eine typische Reaktion auf chronische Stresszustände jeder Art. Deshalb empfiehlt sich bei allen Patienten mit kardiovaskulären Risikofaktoren auch eine Bestimmung von Taurin und Homocystein. Generell ist Taurin eine

Aminosäure mit sehr vielen nützlichen Eigenschaften für die tägliche Praxis; es wirkt z.B. immunmodulierend, antiinflammatorisch, antioxidativ, hepatoprotektiv, neuroprotektiv, kardioprotektiv. Homocystein kann bekanntlich in einem hohen Prozentsatz der Fälle durch eine Supplementierung mit Vitamin B6, B12 und Folsäure gesenkt werden.

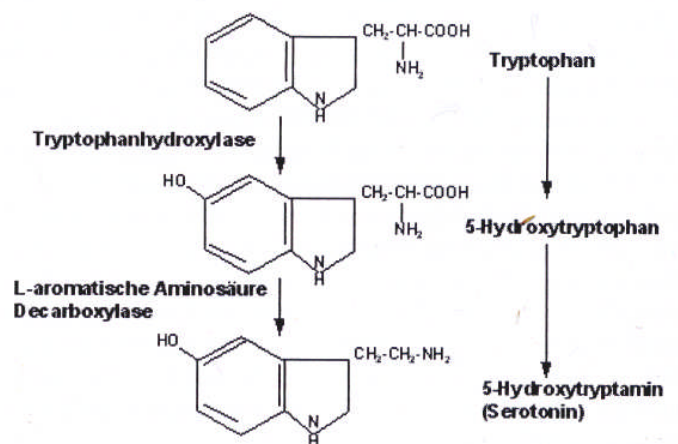
Mehr Serotonin – bessere Stimmung

Psychische Befindlichkeitsstörungen wie Ängste, Stresssymptome, Nervosität oder leichtere Depressionen sind sehr häufig auftretende Beschwerden und können die Lebensqualität eines Menschen erheblich beeinträchtigen. Schätzungsweise leiden in deutschsprachigen Ländern etwa 17 Mio. Menschen an behandlungsbedürftigen Angststörungen. Aufgrund der Erkenntnisse der neurobiologischen Forschung weiß man, dass der Neurotransmitterhaushalt für die Stimmung des Menschen eine maßgebliche Rolle spielt. Die Neurotransmitter und ihre Rezeptoren sind auch der Ansatzpunkt der Psychopharmakotherapie.

Für die Stimmungslage des Menschen ist Serotonin der wichtigste Neurotransmitter; er wird sowohl im ZNS als auch in der Peripherie aus Tryptophan gebildet. Ein Serotoninmangel im ZNS kann bekanntlich zu Depressionen führen, weshalb dann oft Serotonin-Wiederaufnahme-Hemmer verabreicht werden. Ein zentraler Serotoninmangel verursacht aber nicht nur Depressionen, sondern geht mit einer ganzen Reihe von Symptomen einher, z.B. mit Ängsten, Panikattacken, erhöhter Aggressivität und Autoaggressivität. Außerdem kommt es zu Störungen der Essregulation, die sich durch ein vermehrtes Verlangen nach Kohlenhydraten und Süßigkeiten zeigen. Auch Ein- und Durchschlafstörungen sind relativ häufig. Zu

den Symptomen eines peripheren Serotoninmangels zählen z.B. Fibromyalgie, Koronarspasmen, erhöhte Thrombozytenaggregation, Colon irritabile.

Wie schon erwähnt, wird Serotonin aus der Aminosäure Tryptophan gebildet; die Serotoninsynthese ist unmittelbar abhängig vom Tryptophanangebot. Der Tryptophanentzug (Tryptophandepletion) wird häufig in der psychiatrischen Grundlagenforschung eingesetzt. Nach Verabreichung einer tryptophanfreien Aminosäurenlösung kommt es schnell zu einer Verminderung der Tryptophankonzentration im Blutserum und zu einer entsprechenden Verminderung der Serotoninsynthese.



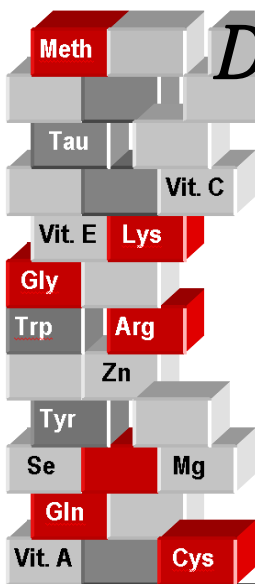
Die Tryptophandepletion führt bei gesunden Probanden zu einer leichten Stimmungsverschlechterung; bei Patienten mit Angststörungen, Zwangserkrankungen und Depressionen kommt es zu einer Verschlimmerung der entsprechenden Symptome. Die Tryptophanverfügbarkeit kann aus verschiedenen Gründen beeinträchtigt sein. Grundsätzlich ist Tryptophan die Aminosäure, die am wenigsten in Nahrungsmitteln vorkommt. Außerdem hat Tryptophan auch die niedrigste Blut-Serum-Plasmakonzentration von allen Aminosäuren. Bei gastrointestinalen Erkrankungen wie Zöliakie und Morbus Crohn wurden verminderte Tryptophankonzentrationen nachgewiesen. Erhöhte Cortisolspiegel, wie sie regelmäßig bei chronischem Stress auftreten, aktivieren den oxidativen Tryptophanabbau und führen deshalb zu erniedrigten Konzentrationen dieser Aminosäure im Blutserum; gestresste Menschen haben also einen erhöhten Tryptophanbedarf.

Ein Stoffwechseleinfluss von Stresshormonen oder ein Insulinmangel führen zu einem Anstieg der Konzentrationen der verzweigtkettigen Aminosäuren im Blutserum. Da die verzweigtkettigen Aminosäuren und die aromatischen Aminosäuren, darunter Tryptophan, den gleichen Carrier durch die Blut-Hirn-Schranke benutzen, verringert sich die Chance des Tryptophans, durch diese

Schranke zu gelangen, was wiederum zu einer verminderten Serotoninsynthese im ZNS führt. Verschiedene proinflammatorische Zytokine beschleunigen den oxidativen Tryptophanabbau. Aus Tryptophan wird unter vermehrtem Vitamin-B6-Verbrauch Chinolinsäure gebildet. Interferon-Gamma stimuliert die Neopterinbildung in aktivierten Makrophagen. Dadurch steht weniger Tetrahydrobiopterin zur Verfügung, ein wichtiges Coenzym für die Synthese von 5-HTP aus Tryptophan.

Insgesamt ist die Tryptophanversorgung erheblich störanfällig. Eine verminderte Serotoninsynthese, kann, wie schon erwähnt, mit zahlreichen psychischen und funktionellen Beschwerden assoziiert sein. Ein wichtiger Aspekt ist auch, dass ein zentraler Serotoninmangel das Verlangen nach Kohlenhydraten/ Süßigkeiten verstärkt. Insofern ist eine gute Tryptophan-/ Serotoninversorgung auch ein protektiver Faktor bei Übergewicht/ Adipositas. Ein Serotoninmangel kann durch Supplementierung mit Tryptophan oder 5-Hydroxytryptophan zumindest erheblich gebessert werden.


Deshalb ist bei vielen Patienten eine Serotonin-/ Tryptophanbestimmung im Blutserum sinnvoll. Auf der Basis der gemessenen Spiegel kann dann eine individuelle und gezielte Nahrungsergänzung durchgeführt werden.



DCMS-Profil "Nerven"

- *macht eine gezielte Mikronährstoffzufuhr möglich – zur Regeneration des Nervensystems!*
- *Bestimmt werden die für das Nervensystem relevanten Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente und Aminosäuren im Blut.*

Rufen Sie gleich an → 09394/ 9703-0



Diagnostisches
Centrum für
Mineralanalytik
und Spektroskopie

Fallbeispiel aus der Praxis:

Mikronährstoffanalyse und gezielte Therapie bei psychischen Befindlichkeitsstörungen

Frau B., 46 Jahre alt, litt seit ca. 15 Jahren häufig unter starker Müdigkeit, Antriebslosigkeit und Depressionen. Seitdem war sie bei vielen Ärzten, die immer wieder versicherten, dass alles in Ordnung sei, denn im normalen Labor konnte man nichts Pathologisches entdecken.

Im November 2005 wurde eine Mikronährstoffanalyse im Blut durchgeführt. Das Resultat des DCMS-Profiles „Stoffwechsel“ zeigte, dass die Konzentrationen von Tryptophan, Selen, Vitamin B6, B12, Folsäure und Vitamin D3 im Blut nicht ausreichend waren. Dazu war das Homocystein erhöht.

Frau B. begann die defizitären Mikronährstoffe einzunehmen, und bereits nach wenigen Tagen fühlte sie sich leistungsfähiger – wie schon seit Jahren nicht mehr. Sie konnte es nicht fassen, da sie Jahre lang mit Ihren Beschwerden nicht ernst genommen worden war.

| DCMS-Profil "Stoffwechsel" | | | | | | |
|----------------------------|------|---------|-----------|--------|------|------------|
| Blutserum | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
| Alanin | 320 | µmol/l | 205 - 508 | █ | | |
| Arginin | 71 | µmol/l | 30 - 140 | █ | | |
| Citrullin | 26 | µmol/l | 10 - 56 | █ | | |
| Cystein | 56 | µmol/l | 33 - 82 | █ | | |
| Glutamin | 763 | µmol/l | 470 - 758 | █ | | |
| Glutaminsäure | 67 | µmol/l | 26 - 92 | █ | | |
| Isoleucin | 54 | µmol/l | 35 - 100 | █ | | |
| Leucin | 113 | µmol/l | 70 - 186 | █ | | |
| Lysin | 161 | µmol/l | 82 - 260 | █ | | |
| Methionin | 19 | µmol/l | 6 - 40 | █ | | |
| Taurin | 165 | µmol/l | 57 - 228 | █ | | |
| Tryptophan | 46 | µmol/l | 34 - 90 | █ | | |
| Valin | 149 | µmol/l | 120 - 230 | █ | | |

| Serum | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
|-----------|-------|---------|---------------|--------|------|------------|
| Kupfer | 129,2 | µg/dl | 70,0 - 140,0 | █ | | |
| Magnesium | 1,02 | mmol/l | 0,78 - 1,20 | █ | | |
| Eisen | 80,0 | µg/dl | 48,0 - 152,0 | █ | | |
| Calcium | 2,6 | mmol/l | 2,2 - 2,6 | █ | | |
| Kalium | 4,6 | mmol/l | 3,5 - 5,5 | █ | | |
| Natrium | 142,0 | mmol/l | 135,0 - 150,0 | █ | | |
| Chrom | 0,3 | µg/l | 0,2 - 0,5 | █ | | |

| Vollblut | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
|----------|------|---------|------------|--------|------|------------|
| Selen | 83 | µg/l | 80 - 150 | █ | | |
| Zink | 5,1 | mg/l | 4,0 - 7,5 | █ | | |
| Mangan | 10,9 | µg/l | 7,0 - 15,0 | █ | | |

| Vollblut | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
|------------|-------|---------|--------------|--------|------|------------|
| Vitamin B1 | 57,0 | ng/ml | 20,0 - 100,0 | █ | | |
| Vitamin B2 | 135,0 | ng/ml | 50,0 - 150,0 | █ | | |
| Vitamin B6 | 8,0 | ng/ml | 4,0 - 25,0 | █ | | |

| Serum | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
|-------------|------|---------|------------|--------|------|------------|
| Vitamin B12 | 327 | ng/l | 250 - 900 | █ | | |
| Folsäure | 6,4 | ng/ml | 3,0 - 23,0 | █ | | |
| Vitamin A | 938 | ng/ml | 600 - 1500 | █ | | |
| Vitamin C | 8,0 | mg/l | 5,0 - 20,0 | █ | | |
| Vitamin E | 16,9 | µg/ml | 3,0 - 20,0 | █ | | |
| Vitamin D | 6,7 | ng/ml | 9,0 - 47,0 | █ | | |

| Serum | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
|----------|------|---------|-----------|--------|------|------------|
| Carnitin | 0,3 | mg/dl | 0,5 - 1,0 | █ | | |

| Vollblut | Wert | Einheit | Norm | Mangel | Norm | Überschuss |
|------------------------|-------|---------|----------------|--------|------|------------|
| Glutathion - gesamt | 925,0 | µmol/l | 763,0 - 1191,0 | █ | | |
| Glutathion - reduziert | 792,0 | µmol/l | 620,0 - 970,0 | █ | | |

| Serum | Wert | Einheit | Toleranz | Toleranz | Überschuss |
|-------------|------|---------|------------|----------|------------|
| Homocystein | 12,0 | µmol/l | 0,0 - 11,0 | █ | |

