

therapeutikon®

tpk01-2005



Inhalt dieser Ausgabe:

Eine neue Weichenstellung in der Orthomolekularen Medizin
Seite 2

Aminosäuren in der Anti-Aging Medizin
Aminosäuren in der Fibromyalgietherapie
Seite 3

Aminosäuren und Probiotika
Probiotika und Aminosäuren
Seite 4

Aus der Praxis: Wichtige Laboruntersuchungen
Seite 5

Impressum
Seite 8



Eine neue Weichenstellung in der Orthomolekularen Medizin

Die Bedeutung von Aminosäuren in der angewandten Praxis.

Die multifunktionalen Bausteine Aminosäuren wurden unter den verschiedensten therapeutischen Aspekten in der Therapie und Praxis am **Internationalen Aminosäuresymposium in Prag** unter dem Thema: *Neue Strategien durch Aminosäure- und Proteintherapie in der Praxis* diskutiert.

Unter diesem Highlight stand das 1. internationale Aminosäuresymposium, das vom 25. bis 27. Februar 2005 im „goldenen“ Prag stattfand. Die Veranstaltung wurde von der gfa (gesellschaft für angewandte aminosäurenforschung in therapie und praxis e.V.) mit organisiert.

[Lesen Sie mehr dazu ab](#)

Seite 2

Aminosäuren und Probiotika

Es ist von immenser Bedeutung, dass das Darmsystem eine ‚gesunde und abwehrstarke‘ Darmökologie aufweist

Die Aminosäure Glutamin ist nicht nur als Energiesubstrat für die Zellen mit einem erhöhten Zellumsatz (bspw. Darmzellen, Lymphozyten, Fibroblasten, Retikulozyten) von Bedeutung, sondern übt auch einen schleimhautstabilisierenden Effekt aus. Beispielsweise zeigte sich bei Patienten mit einer erhöhten enteralen Ausscheidung von alpha-1-Antitrypsin nach einer Supplementierung von 1000 mg L-Glutamin deutlich reduzierte Ausscheidungen dieses Markers.

[Lesen Sie mehr dazu ab](#)

Seite 4

Probiotika und Aminosäuren

Kompliziertes Verdauungs- und Abwehrsystem

Das Darmsystem besteht aus vier verschiedenen Systemen, die wie ein großes Räderwerk ineinander greifen und die auf vielfältige Art und Weise miteinander kommunizieren und arbeiten: a) der Darm mit seinen Anhangsorganen Leber, Galle, Pankreas b) die Darmschleimhaut c) das darmeigene Immunsystem und d) die Darmflora.

[Lesen Sie mehr dazu ab](#)

Seite 4

Die Darmflora

Im geschlossenen Innenraum des Darms haben sich im Lauf der Evolution ca. 400 bis 500 verschiedene Bakteriengruppen angesiedelt, heute in der Summe Darmflora genannt. Die Darmflora besteht aus zwei völlig eigenständigen ökologischen Lebenssystemen, der Säuerungsflora des Dünndarms und der Faekalflora des Dickdarms. Beide Floren leben und arbeiten auf vielfältige Art und Weise mit dem menschlichen Organismus zusammen.

[Lesen Sie mehr dazu ab](#)

Seite 4

Eine neue Weichenstellung in der Orthomolekularen Medizin

Die Bedeutung von Aminosäuren in der angewandten Praxis

Die multifunktionalen Bausteine Aminosäuren wurden unter den verschiedensten therapeutischen Aspekten in der Therapie und Praxis am Internationalen Aminosäuresymposium in Prag unter dem Thema: **Neue Strategien durch Aminosäure- und Proteintherapie in der Praxis diskutiert.**

Denn unter diesem Highlight stand das 1. internationale Aminosäuresymposium, das vom 25.02. – 27.02.05 im „goldenen“ Prag stattfand. Die Veranstaltung wurde von der gfa (Gesellschaft für angewandte Aminosäureforschung in Therapie und Praxis e.V.) mit organisiert.

Zahlreiche Besucher sowie Referenten aus Österreich, Finnland, Deutschland, Russland berichteten über den Einsatz von Aminosäuren in den verschiedensten Krankheitssituationen in Praxis und Theorie.

Aminosäuren – die Grundbausteine des Lebens – wiederentdeckt in der Ernährungsmedizin

Im Folgenden werden einige der vielzähligen Vortragsinhalte angesprochen.

Aminosäuren

Aminosäuren sind die Grundbausteine des Lebens mit den Haupt-Atomen der organischen Chemie: Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H), Sauerstoff (O) und Stickstoff (N). Ergänzt werden diese Atome in ihrer Molekülstruktur durch ein Schwefelatom bei den schwefelhaltigen Aminosäuren Methionin, Cystein und Taurin. Aminosäuren finden sich in pflanzlichen und tierischen Lebensmitteln in unterschiedlichen Verhältnissen. Deshalb ist die Kombination von tierischen und pflanzlichen Proteinen durch eine ausgewogene Ernährung besonders sinnvoll. Dadurch erfolgt eine Art Ergänzungsfunktion der Aminosäuren, d.h. diejenige Aminosäure, welche in der pflanzlichen Kostform zu wenig vorkommt, findet sich normalerweise vermehrt in der tierischen.

Zu den bisher bekannten 20 proteinogenen Aminosäuren wurde die Liste der Aminosäuren in den letzten Jahren durch ‚neu entdeckte‘ Aminosäuren ergänzt. Zu diesen neuen Aminosäuren gehören die 21. und die 22. Aminosäure Selenocystein und Pyrrolysin. Selenocystein wurde 1986 entdeckt. Diese Aminosäure wird nicht mit der Nahrung aufgenommen, sondern kann im Körper aus Selenohomocystein gebildet und in Proteine eingebaut werden. Sie wird durch das UGA Codon codiert, das normalerweise ein Stopcodon darstellt, das bedeutet es wird im DNA-Strang durch das Basentriplett Uracil-Guanin-Adenin, das sog. UGA-Codon, codiert. Der Bildungsweg dieser Aminosäure ist ‚sehr alt‘, d.h. er findet sich auch in verschiedensten Bakterien und Eukaryoten. Pyrrolysin wurde 2002 in einer Mikrobenart, dem Methanosarcina barkeri entdeckt. Die ‚Überlesung‘ des Stopcodons UAG führt zum Einbau von Pyrrolysin. Welchen Nutzen nun diese neuen Bausteine des Lebens haben und in wie weit diese einen Beitrag für die Ernährung leisten, ist in vieler Hinsicht noch offen. Aus evolutionärer Sichtweise ist es für die Wissenschaft interessant, dass dem genetischen Code weitere Aminosäuren hinzugefügt werden.

Aminosäuren – ohne die gar nichts geht

Aminosäuren sind essentielle Träger und Regulatoren im Stoffwechselgeschehen. Sie werden beispielsweise direkt oder über Abbauwege durch Ketosäuren in den Citratcyclus eingeschoben, um dort über die Energieträger ATP, FADH und NADPH diese Energie für die Atmungskette bereitzustellen.

Des Weiteren sind Aminosäuren am Aufbau von Strukturproteinen (z.B. Kollagen, Elastin, Keratin und Myosin), von Enzymen, Gerinnungsfaktoren, Antikörperbildung im Rahmen der Immunabwehr, von Transportmolekülen und Hormonen gleichfalls unerlässlich. Durch diese Eigenschaften wird ihre ernährungsmedizinische Relevanz in der Vorbeugung sowie Therapie spezifischer Krankheiten immer tragender. Eindrücklich wurde auf dem Symposium auf neue Therapiestrategien mit und durch Aminosäuren hingewiesen. Hervorzuheben sind vor allem der Einsatz von Aminosäuren bei chronischen Immunschwächen, chronisch entzündlichen Erkrankungen/Darmerkrankungen, Herz-Kreislaufkrankungen, Osteoporose, die benigne Prostatahypertrophie, in der Anti-Aging Medizin, Krankheiten des älteren Menschen sowie auch neuerdings in der Krebstherapie.



Aminosäuren in der Anti-Aging Medizin

Wir altern alle, die einen früher, die anderen später. Jedoch bevor dieser Alterungsprozess beim Menschen sichtbar und spürbar wird, findet dieser zuallererst auf zellulärer und molekularer Ebene im Stoffwechsel der Zelle statt. Hier besteht nun die Möglichkeit, im Rahmen einer Aminosäuresubstitution dieser zellulären Alterung präventiv entgegenzuwirken. Zu den Symptomen, die normalerweise mit dem Alterungsprozess einhergehen, zählen beispielsweise der Rückgang der körperlichen Fitness, Nachlassen der geistigen Kräfte, Verlust der Spannkraft der Haut sowie Schwäche und Instabilität des Knochens, welche meist mit einer Osteoporose in Verbindung stehen. Diese Symptome, wovon jeder von uns mehr oder weniger früh betroffen sein kann, lassen sich durch die Substitution von bestimmten Aminosäuregemischen positiv beeinflussen. Beispielsweise ist es von immenser Bedeutung, sich im Alter sportlich zu bewegen, um den Verlust der Muskelmasse so gering als möglich zu halten. Wichtig ist hierbei in der Regenerationsphase, welche mit einer er-

höhten Proteinsynthese in Verbindung steht, diese Erholungsphase mit der Substitution von freien Aminosäuren eines definierten Aminosäuregemisches mit Vitaminen und Spurenelementen zu ergänzen. Weitere Vorteile der Supplementierung mit freien Aminosäuren zeigen sich bei Depressionen, evtl. kann sogar die Dosis des Antidepressivums reduziert werden.

Veränderungen im Hautprofil sind für jeden Menschen die ersten Zeichen der Alterung. Der Feuchtigkeitsverlust der Haut nimmt im Alter zu, sie neigt zu Trockenheit und zu dem was niemand gerne möchte - zu Falten. Deshalb ist es hier von äußerster Wichtigkeit, die Feuchtigkeit und Spannkraft der Haut zu verbessern bzw. zu erhalten. Hier zählen speziell die Aminosäuren Lysin, Arginin, Cystein, Prolin und Glycin zu den wichtigsten Bausteinen der Haut. Die schwefelhaltige Aminosäure Cystein fördert die Wundheilung bei Hautverletzungen, und Prolin und Lysin sind für die Kollagensynthese unerlässlich (Symposium Prag Abstrakt Prof. Spona).

Aminosäuren in der Fibromyalgietherapie

Auf dem Symposium wurde von einer Alternativtherapie mit Aminosäuren ergänzt mit Vitaminen und Omega-3 Fettsäuren bei Patienten mit Fibromyalgiesyndrom (FMS) berichtet.

Diese Faser-Muskelschmerz-Erkrankung ist eine schwer diagnostizierbare Erscheinung. Zur multiplen Symptomatik zählen beispielsweise Schmerzen am ganzen Körper, Migräne, Einschlaf- und Durchschlafstörungen, Magen- und Darmbeschwerden, Müdigkeit, geringe Belastbarkeit und schnelle Erschöpfbarkeit.

Basierend auf der Annahme, dass Schmerz bei FMS-Patienten mit einer erhöhten Produktion von freien Radikalen einhergeht, wurden diese Patienten in einer 12-wöchigen Anwendungsbeobachtung mit einer speziell definierten Vitalstoffkombination versorgt und zweimal täglich oral verabreicht. Durch die Einnahme des Aminosäuregemisches konnten die Belastungswerte auf mechanischen Druck an den einzelnen Tenderpoints sowie die individuelle Schwelle der Schmerzwahrneh-

mung und -toleranz signifikant erhöht werden. In der Gesamtbetrachtung der Ergebnisse kann die Aminosäuretherapie als eine nützliche Alternative in der Behandlung von Fibromyalgiepatienten angesehen werden, insbesondere da es sich um eine nebenwirkungsfreie Ergänzung handelt (Symposium Prag Abstrakt Prof. Freye).

Verzweigt-kettige Aminosäuren

Zu den verzweigt-kettigen Aminosäuren zählen Valin, Leucin und Isoleucin. Verzweigt-kettige Aminosäuren sind auch unter der Bezeichnung BCAA's bekannt. Dies ist die englische Abkürzung für branched chain amino acids. Sie werden hauptsächlich im Muskel verstoffwechselt und dienen zum Aufbau und zur Energiegewinnung für die Muskulatur. Branched chain amino acids sind für Entgiftungsfunktionen in der Leber im Rahmen der Phase I-Entgiftung wichtig. Schwefelhaltige Aminosäuren wie beispielsweise Methionin, Taurin

und Cystein hingegen tragen ihren Beitrag zur Entgiftung im Phase II-Schritt mit bei. Verzweigt-kettige Aminosäuren sollten nicht einzeln, sondern in einem bestimmten Verhältnis zueinander verabreicht werden (Symposium Prag Abstrakt Dr. Landenberger).

BCAA sind gleichfalls in der Therapie der hepatischen Enzephalopathie einsetzbar. Eine Analyse aus dem Jahre 1996 empfahl den Einsatz von BCAA zur Vorbeugung und Behandlung von chronischer Enzephalopathie bei Patienten mit fortgeschrittener Zirrhose sowie Unverträglichkeit von Nahrungsproteinen. Diese Patienten weisen einen erniedrigten Spiegel von BCAA's auf. Bei zirrhatischen Patienten liegt ein Ungleichgewicht zwischen BCAA und aromatischen Aminosäuren vor, wobei beide – in Bezug auf den Transport in das Gehirn – miteinander konkurrieren. Durch die Zufuhr von BCAA soll das veränderte Aminosäuregleichgewicht, der Aminosäuredurchtritt durch die Bluthirnschranke und die Störungen bei portosystemischer Enzephalopathie verbessert werden.

BCAA werden auch in der Malignomtherapie, beispielsweise bei Adenokarzinomen oder bei Lymphomen, eingesetzt (Dr. Tallberg, Helsinki).

Neurotransmittersynthese aus Aminosäuren

Bestimmte Aminosäuren sind die Vorstufen von Botenstoffen im ZNS, den sogenannten Neurotransmittern. Vor allem ist es wichtig, dass für eine effektive Neurotransmittersynthese aus Aminosäuren Vitamine wie beispielsweise Vitamin B₆ und Vitamin C vorhanden sein sollten. Bei der Katecholaminsynthese aus der Aminosäure Tyrosin (Adrenalin, Noradrenalin, Dopamin) kann es zu einem Mangel an S-Adenosylmethionin (SAME) kommen. SAME liefert in diesem Zusammenhang die CH₃ - Gruppe für die Adrenalin- und Noradrenalin-synthese. Der Neurotransmitter für Stimmung und Wohlbefinden wird aus Tryptophan synthetisiert und dann weiter zu Melatonin umgewandelt. Im Magen-Darm-Trakt werden ca. 95 % des Serotonins sowie der größte Teil des Melatonins gebildet (Symposium Prag Abstrakt Prof. Bieger).

Zum Abschluß

Dieser Kongress hat gezeigt, dass Aminosäuren, das Alphabet des Lebens, noch lange nicht ihr multifunktionales Spektrum an Einsatzperspektiven in der Therapie und Praxis von Krankheiten ausgeschöpft haben. Die Vielzahl der Möglichkeiten, welche sich schon alleine auf diesem Internationalen Symposium offenbart haben, sind die ersten Schritte für den Mediziner und Orthomolekulartherapeuten, die-

se Bausteine vermehrt in das Behandlungsschema ihrer Patienten mit zu integrieren. Denn es liegt nahe, mehr und mehr die Gesundheit und das Leben mit ‚den Bausteinen des Lebens‘ zu verbessern bzw. diese vermehrt in die Therapie - auch in Kombination mit der Schulmedizin - einzusetzen.

Auszug aus der Referentenliste des Internationalen Symposium:
Priv. Doz. Dr. Bieger (München), Prof.

Dr. Freye (Düsseldorf), Prof. Dr. Ionescu (Neukirchen), Prof. Dr. Dr. Köstler (Wien), Prof. Kudrjashov (Moskau), Prof. Blinnikova (Moskau), Dr. med. Landenberger (Bad Tölz), Dr. med. Münch (Unterwössen), Dr. Dr. med. Muss (Augsburg), Dr. rer. nat. Reimann (München), Dr. oec. troph. Meister (München), Prof. Dr. Roth (Wien), Prof. Dr. Spona (Wien) und Dr. med. Tallberg (Helsinki).

Aminosäuren und Probiotika

Es ist von immenser Bedeutung, dass das Darmsystem eine ‚gesunde und abwehrstarke‘ Darmökologie aufweist.

Die Aminosäure Glutamin ist nicht nur als Energiesubstrat für die Zellen mit einem erhöhten Zellumsatz (bspw. Darmzellen, Lymphozyten, Fibroblasten, Retikulozyten) von Bedeutung, sondern übt auch einen schleimhautstabilisierenden Effekt aus. Beispielsweise zeigte sich bei Patienten mit einer erhöhten enteralen Ausscheidung von alpha-1-Antitrypsin nach einer Supplementierung von 1000 mg L-Glutamin deutlich reduzierte Ausscheidungen dieses Markers (Symposium Prag Abstrakt Dr. Dr. Muss), (Erläuterung zu alpha-1-Antitrypsin s.u.f.). Die Zufuhr von Glutamin kann eine gastro-

intestinale Atrophie verringern und die Proteinsynthese erhöhen.

Arginin vergrößert die Thymusdrüse und vermehrt die Lymphozyten in der Thymusdrüse. Diese nichtessentielle basische Aminosäure hat im Tierversuch bewiesen, dass die intestinale Barriere durch die Gabe von Arginin stabilisiert und weniger durchlässig war als ohne Arginin. Aufbau und Regeneration des Darmes nach einer Strahlungsenteritis, gemessen an der Mikrovillenhöhe und Anzahl von Mikrovilli pro cm Dünndarm, zeigte sich gleichfalls nach Arginingabe deutlich verbessert. Methionin ist unerlässlich für die Synthese von Coenzym-A. Acetyl-Co-A ist wichtig für den Stoffwechsel von beispielsweise Buttersäure

und Essigsäure. Weiterhin hat Methionin antioxidative Eigenschaften und ist eine wichtige Schwefelkomponente für Entgiftungsfunktionen in der Leber und als Ausgangsstoff für die Cystein- und Taurinsynthese im Körper. Glycin ist gleichfalls an der Produktion von Immunglobulinen und Antikörpern beteiligt und trägt somit zur Abwehrfunktion des gastrointestinalen Immunsystems mit bei.

Dieses sensible System des Gastrointestinaltraktes, in dem Aminosäuren und Probiotika im Synergismus auf Darmflora und Immunsystem wirken können, wird im folgenden ausführlich beschrieben und kann durch die Zufuhr immunstärkender und aufbauender Substanzen in Form von Aminosäuren und probiotischen Bakterien wieder regeneriert und aktiviert werden.

Probiotika und Aminosäuren

Kompliziertes Verdauungs- und Abwehrsystem

(von Carlo Weichert – Heilpraktiker)

Das Darmsystem besteht aus vier verschiedenen Systemen, die wie ein großes Räderwerk ineinander greifen und die auf vielfältige Art und Weise miteinander kommunizieren und arbeiten: a) der Darm mit seinen Anhangsorganen Leber, Galle, Pankreas b) die Darmschleimhaut c) das darmeigene Immunsystem und d) die Darmflora.

Die Darmschleimhaut ist mit zahllosen Zotten und mit Mikrovilli besetzt, so dass dadurch eine verdauungsaktive Oberfläche von ca. 300 – 500 Quadratmetern bereitsteht. Der Dünndarm ist mit einer Massen-Ansammlung von Lymphknoten ausgestattet (den sog. Peyerschen Plaques). Sie stellen die notwendigen Abwehrzellen wie Lymphozyten, Makro-

phagen, Antikörper bereit. In der Summe wird dieses darmeigene Abwehrsystem als GALT bezeichnet.

Die Darmflora

Im geschlossenen Innenraum des Darms haben sich im Lauf der Evolution ca. 400 bis 500 verschiedene Bakteriengruppen angesiedelt, heute in der Summe Darmflora genannt. Die Darmflora besteht aus zwei völlig eigenständigen ökologischen Lebenssystemen, der Säuerungsflora des Dünndarms und der Faekalflora des Dickdarms. Beide Floren leben und arbeiten auf vielfältige Art und Weise mit dem menschlichen Organismus zusammen.

Zahlen belegen: Die Gesamtzahl der Keime der Darmflora (ca. 10^{14}) ist größer als die Gesamtzahl der menschlichen Zellen (ca. 10^{13}), und ihre Stoffwechsellistung ist vergleichbar mit der Leber.

Milchsäurebakterien – wichtige Schutzmechanismen für den Organismus

Im Dünndarm sind hauptsächlich die Keime der Milchsäure erzeugenden Lactobazillen lokalisiert, die mit ihren milchsauren Stoffwechselprodukten den Speisebrei kräftig durchsäuern (Säuerungsflora). Dadurch wird das Ansiedeln von durch die Nahrung aufgenommenen Fremdkeime verhindert, ebenso das Aufsteigen und Überwuchern des Dünndarms mit krankmachenden Keimen aus der Faekalflora des Dickdarms (sog. Overgrowth Syndrom).

Die rechtsdrehenden Milchsäuren sind für unseren Organismus sehr wertvoll. Sie werden von den Darmzotten aufgenommen und dienen dem Zellhaushalt der

Mitochondrien als willkommene Reagenzierungsstoffe und Energieträger (Milchsäuren sind wichtig in der biologischen Krebstherapie).

Die Milchsäurebakterien der Bifidogruppen sind zu ca. 30% im Dickdarm angesiedelt. Sie sorgen mit ihren Stoffwechselprodukten (bestimmte kurzkettiger Fettsäuren) dafür, dass in der Faekalflora die potentiellen und krankmachenden Bakteriengruppen (evt. auch Pilzen), „in Schach gehalten“ werden. Dieses wird durch die aus dem Dünndarm ankommenden Milchsäurebakterien unterstützt.

Die Milchsäuren dienen den Colonozyten als Energieträger. Diese würden ohne die für sie wichtigen milchsäuren Stoffwechselprodukte, im Lauf der Zeit

„hungern“ und wären als kranke Zellen von den Bakterien der eigenen Darmflora angreifbar. Dies kann oft der Einstieg zu den verschiedenen Formen von Verdauungsstörungen bis zu Darmerkrankungen wie bspw. Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa sein.

Das Immunsystem arbeitet direkt mit den Milchsäurebakterien zusammen. Die Bakterien und deren Stoffwechselprodukte werden hierzu als positive Stimulation zur Bereitstellung von Abwehrzellen benötigt.

Studien haben gezeigt, dass Höhe und Abwehrbereitschaft des sekretorischen Immunglobulin A (sIgA), welches die Darmschleimhaut als ersten Schutzwall des Immunsystems überzieht, in direkter

Abhängigkeit zur Stoffwechsellistung der Bakterien der Milchsäure-Gruppen stehen.

Fazit:

Die Literatur bestätigt, dass insbesondere probiotische Milchsäurebakterien für:

- die Verdauungsarbeit im menschlichen Organismus,
- den ökologischen Schutz der Darmflora selbst,
- den Aufbau und die Regeneration der Darmschleimhaut,
- die Aktivierung der Schlagkraft des darmeigenen Immunsystems

eine besondere Bedeutung zukommt.

Aus der Praxis: Wichtige Laboruntersuchungen

(von Carlo Weichert – Heilpraktiker)

In der therapeutischen Arbeit in meiner Praxis, insbesondere mit so genannten „Bauchweh“-Kindern, mit ihren oft typischen Infektanfälligkeiten und Allergien lässt sich oftmals in mikrobiologischen Laboruntersuchungen eine Veränderung der ehemals gesunden Darmflora feststellen. Bei Erwachsenen mit diversen gastrointestinalen Störungen, wie z.B. starke Blähungen, Durchfällen, chronischen Verstopfungen usw. lässt sich dieses gleichfalls diagnostizieren. Die Befunde zeigen oft eine zu geringe Besiedelung des Darms mit den wichtigen Darmschutz- bzw. Leitkeimen der Lactobazillen- und Bifidogruppen.

Die Folgen: Aufgrund der nun fehlenden antagonistischen Schutzmechanismen zeigt sich ein Ansteigen von pathogenen Keimgruppen z.B. der Clostridien-, Klebsiellen- und Colibakteriengruppen und Candidapilze.

Wichtig: Ein solcher Befund sollte immer kritisch betrachtet werden, da die pathogenen Bakteriengruppen mit ihren Toxinen nicht nur die Darmschleimhaut schädigen und das Immunsystem belasten, sondern auch Leber- und nerventoxische Wirkungen haben und in den Gelenken entzündliche Reaktionen provozieren können.

Hier zeigen sich als wichtige Laborparameter eine Verminderung des Immunparameters sIgA und ein Anstieg

der Entzündungsparameter **Alpha 1 Antitrypsin** und **Lysozym**.

Wichtig: Eine entzündliche Belastung der Dünndarmschleimhaut kann die Durchlässigkeit der Zwischenzellräume des Darmepithels verändern und so den Zusammenbruch der Barrierefunktion der Darmschleimhaut bedeuten. Bei gravierenden Laborwerten kann sogar ein ‚Leaky-Gut-Syndrom‘ entstanden sein, was immer als eine schwerwiegende gesundheitliche Belastung bzw. Krankheit für den betroffenen Patienten angesehen werden sollte.

Zusätzlich findet sich häufig auf diesem Hintergrund eine entzündliche Nahrungsmittelunverträglichkeitsreaktion/allergie. Diese sollte über **IgG4 Untersuchung** abgeklärt werden. Eine Nahrungsmittelunverträglichkeit unterhält und schädigt meist noch – in einem unsichtbaren **Circulus vitiosus** – die Schleimhaut weiter durch Entzündungen.

Im Bereich der Schulmedizin werden bei diesen Patientengruppen Colonoskopien durchgeführt. Die geschilderten Probleme der gestörten Ökologie der Darmflora und der entzündlichen Veränderungen der Darmschleimhaut liegen jedoch in der Regel im Dünndarm! Zum Aufdecken dieser gesamten Hintergründe braucht es die gezielte Stuhl-Labor-Untersuchung des Spektrums der Darmflora, die Parameter

der Darmschleimhaut und die Immun-diagnostik sIgA. Bei älteren Patienten empfiehlt sich auch die Untersuchung der **Pankreaselastase** sowie die Krebsfrüherkennung **M2Pk**.

Wichtig: Die Erfahrungen mit Kindern und Erwachsenen zeigen: Die meisten Störungen und Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes werden auf dem Hintergrund von jahrelanger Fehlernährung, durch zu häufige Antibiotikatherapien sowie heute vermehrt durch die Krebs-Chemotherapien und Bestrahlungen im Bauchraum provoziert.

Sie lösen im Darmsystem oft unsichtbare Kettenreaktionen aus:

- krankmachende Veränderungen der gesunden Ökologie der Darmflora,
- Schädigungen der Darmschleimhaut
- (oft hochgradige) Immunbelastung mit der weiteren Folge unterschiedlicher Allergieformen
- Aktivierung von entzündlichen Nahrungsmittelunverträglichkeiten/Allergien
- einem unsichtbaren **Circulus vitiosus!**

1. Praxisbeispiel:

Eine 46-jährige Patientin leidet seit ca. 10 Jahren an einem chronischen Morbus Crohn. Medikamentös ist sie seit Jahren auf Salofalk und Cortison eingestellt, diese werden in Abhängigkeit zur Stärke und Frequenz der Schübe unterschiedlich eingenommen.

Labor 1a

Untersuchungsbefund	KbE/g	Normbereich	Hinweis
STUHLFLORA			
aerob:			
E. coli	< 10 ⁴	(10 ⁶ – 10 ⁷)	stark vermind.
E. coli-Varianten Lakt-neg.	4 * 10 ⁵	(max. 10 ⁵)	Toleranzbereich
E. coli-Varianten haem.	2 * 10 ⁷	(max. 10 ⁵)	mäßig vermehrt
Enterobacteriaceae	< 10 ⁴	(max. 10 ⁵)	Toleranzbereich
Enterococcus sp.	1 * 10 ⁵	(10 ⁵ – 10 ⁷)	gering vermind.
Andere Aerobe	< 10 ⁴	(max. 10 ⁴)	Toleranzbereich
anaerob:			
Bacteroides sp.	1 * 10 ⁸	(10 ⁸ - 10 ¹⁰)	Normbereich
Clostridium sp.	< 10 ⁶	(max. 10 ⁵)	Toleranzbereich
Bifidobacterium sp.	< 10 ⁶	(10 ⁸ – 10 ¹⁰)	stark vermind.
Lactobacillus sp.	< 10 ²	(10 ⁵ – 10 ⁷)	stark vermind.
Andere Anaerobe	< 10 ⁶	(10 ⁵ – 10 ⁵)	Normbereich
Pilze:			
Candida sp.	2 * 10 ⁵	(max. 10 ²)	stark vermind.
Geotrichum sp.	< 10 ²	(max. 10 ²)	Toleranzbereich
Andere Pilze	< 10 ²	(max. 10 ²)	Toleranzbereich
pH:	8,0	(6 – 7)	stark alkalisch

Intestinale Ökobilanz: 13 Punkte (der Punktwert gibt summarisch die Abweichung der Stuhlflora von der Norm wieder, berücksichtigt jedoch nicht die weiterführenden Stuhluntersuchungen) Die Pilzdifferenzierung ergab: Candida albicans.

Der aktuelle mikrobiologische Befund der Patientin zeigt, dass sich die Darmflora der Patientin in einem stark

dysbiotischen Zustand befindet, gekennzeichnet durch die stark verminderten Lactobazillen, Bifidobakterien, Enterokokken und Colibakterien und im Gegenzug durch das Ansteigen pathogener Colibakterien, der Candidapilze und des pH - Wertes auf 8,0.

Die Verdauungsparameter zeigen einen Fettstuhl, so dass hier noch eine Leber-Galle-Störung oder eine Enzymproblematik abgeklärt werden musste.

Die Entzündungsmarker der Darmschleimhaut zeigen einen deutlichen Anstieg, so dass hier ein Leaky-Gut-Syndrom, evtl. sogar zusätzlich noch ein Overgrowth-Syndrom vermutet werden kann.

Der slgA-Wert weist auf eine bedenkliche Schwäche des Immunsystems hin. Ein Helicobakter hat sich gleichfalls angesiedelt.

Labor 1b

Die naturheilkundliche Therapie ist unter der gleichzeitigen Gabe von Salofalk und Cortison immer schwierig. Die Basistherapie bestand primär aus Einsatz des probiotischen Mittels **Lactobact® omni FOS** (Präparat mit 6 verschiedenen Milchsäurebakteri-

enstämmen), die als Leit- und Schutzkeime zur Neuordnung der gestörten Darmflora eingesetzt wurden, als Regenerationsmittel der entzündeten Darmschleimhaut und als immunstabilisierendes Mittel.

aminoplus® immun mit seinen zahlreichen spezifischen Aminosäuren, Vita-

Untersuchungsbefund	Normbereich	Hinweis
VERDAUUNGSPARAMETER		
Verdauungsrückstände		
Muskelfasern	ø (ø bis +)	Normbereich
Stärke	ø (ø bis +)	Normbereich
Neutralfette	++ (ø bis +)	Untenstehend die Ergebnisse folgender, weiterführender Stuhluntersuchungen
Fettsäuren	ø (ø bis +)	Fettgehalt u. Pankreas-Elastase-1-Gehalt
Pankreas-Elastase 1	673,0 µg/g (> 200 µg/g)	Wert im Normbereich
Fett	4,89 g/100g (< 4,5g/100g)	Wert vermehrt. Hinweis auf Steatorrhoe
ENTZÜNDUNGSMARKER		
PMN-Elastase	0,11 µg/g (< 0,06 µg/g)	Hinweis auf Entzündungsprozesse im Darm mit granulözytärer Beteiligung
Lysozym	4,26 µg/g (< 0,6 µg/g)	Hinweis auf Entzündungsprozesse im Darm mit granulözytärer und monozytärer Beteiligung
Alpha 1-Antitrypsin	0,37mg/g (< 0,27 mg/g)	Wert vermehrt. Hinweis auf erhöhte Darmschleimhaut-permeabilität.
LOKALER IMMUNSTATUS		
Faecales IgA	0,33mg/g (< 0,7 mg/g)	Wert vermindert. Hinweis auf eine Beeinträchtigung des darmassoziierten Immunsystems.
ENTERITISERREGER		
Helicobacter pylori	immunologisch nachweisbar	

Der slgA-Wert weist auf eine bedenkliche Schwäche des Immun-

systems hin. Ein Helicobakter hat sich gleichfalls angesiedelt.

Fazit:

Nach strenger Reduktion der identifizierten Nahrungsmittel, einer naturheilkundlichen Dauertherapie von ca. einem Jahr, verbesserte sich der Zustand der Patientin schon nach drei Monaten, so dass sie (mit Rücksprache ihres Arztes) ganz langsam erst Salofalk und dann Cortison von 30 mg auf 5 mg ausschleichend und nach ca. 1/2 Jahr ganz absetzen konnte.

Eine absolute Beschwerdefreiheit war bei auf dem Hintergrund der genetischen Belastung und der 10-jährigen chronischen Entzündung nicht zu erreichen. Jedoch hat sich die Lebensqualität der Patienten erheblich verbessert. Sie nimmt heute noch in Intervallen die Präparate **Lactobact® omni FOS** und **aminoplus® immun** zur Stabilisierung der Darmschleimhaut.

2. Praxisbeispiel:

Die 52-jährige adipöse Patientin kommt wegen chronischer Müdigkeit, nachlassender Lebensfreude und Leistungsbereitschaft sowie chronischem Kopfschmerz und Obstipation (max. 2x wöchentlich) mit starken Blähungen, zeitweisem Ziehen und krampfartigen Schmerzen im Bauchbereich in die Praxis. Gynäkologisch sei sie in Behandlung.

Es seien bei ihr zwei kleine Myome festgestellt worden, was aber keine Erklärung für die jahrelangen Bauch-Beschwerden geben konnte. Auch eine Darmspiegelung habe keinen Hinweis erbracht. Seit vielen Jahren versuche sich nun die Patientin mit Schmerz- und Darmmitteln zu helfen.

Über ihre Ernährung befragt, berichtet die Patientin, dass sie es sich gern gut gehen lasse, esse, was ihr schmeckt, insbesondere gern Süßigkeiten, Kuchen, auch viel Wurst, Fleisch und Käse usw. Trinken würde sie sehr wenig, am liebsten süßen Kaffee mit Milch.

Der mikrobiologische Befund der Patientin zeigt, dass sich die Darmflora der Patientin erstaunlicherweise noch in einem relativ stabilen Zustand befindet, aber sich schon eine krankmachende Veränderung durch eine star-

Aufgrund hoher Entzündungswerte der Darmschleimhaut wurde durch eine **IgG4 Untersuchung** eine Nahrungs-

ke Übersäuerung (pH 5,5) sowie einem Anstieg der Clostridien und einem Befall Cryptococcus Spezies abzeichnet.

Die Verdauungs- insbesondere die Schleimhautparameter sind jedoch pathologisch zu bewerten. Sie weisen auf eine reduzierte Stärke- und Fettverdauung, einen Anstieg der Entzündungsmarker, ein Absinken des Immunwer-

lichen Nahrungsunverträglichkeitsreaktion in Auftrag gegeben, die dann auch hier eine typische Reihe von Nahrungsmitteln identifizierte, auf die diese Patientin mit Blähungen, Krämpfen, aber auch mit Obstipation reagierte, was auch die Ursache für ihren chronischen Kopfschmerz sein dürfte.

Therapie:

Der erste Ansatz der naturheilkundlichen Therapie

bestand primär aus der strengen Ernährungsumstellung, was der Patientin sehr schwer fiel.

Der Einsatz des probiotischen Mittels **Lactobact® omni FOS** mit 6 verschiedenen Milchsäurebakterienstämmen, dient hier

mit kein plötzlicher Überreiz stattfindet, nach einer Woche 1x1 Beutel täglich.

Durch die Therapie hat sich das gesamte Befinden der Patientin erheblich verbessert. Auch ihre Müdigkeit ist nun fast verschwunden und ihr Darm meldet sich nun alle zwei Tage zum Stuhlgang, in Abhängigkeit zu ihrem Eß- und Trinkverhalten, wie die Patientin nun selbst erkannt hat.

Passend zum Befinden der Patientin haben sich auch die Entzündungsparameter im Darm verbessert. Ebenso sind die Krebsparameter wieder auf normal abgesunken, da sie anscheinend durch die gesamte Entzündungslage der Darmschleimhaut mit angestiegen waren (was ich so schon mehrfach beobachtet habe).

Ausführliche Informationen zur Anamnese und zum Therapieschema können Sie gerne bei mir anfordern. C.Weichert (Heilpraktiker)

www.naturheilpraxis-weichert.de

Labor 2a

Untersuchungsbefund		KbE/g	Normbereich	Hinweis
STUHLFLORA				
aerob:	E. coli	5 * 10 ⁷	(10 ⁶ – 10 ⁷)	Normbereich
	E. coli-Varianten	< 10 ⁴	(max. 10 ⁵)	Toleranzbereich
	Enterobacteriaceae	< 10 ⁴	(max. 10 ⁵)	Toleranzbereich
	Enterococcus sp.	8 * 10 ⁷	(10 ⁶ – 10 ⁷)	Normbereich
	Andere Aerobe	< 10 ⁴	(max. 10 ⁴)	Toleranzbereich
anaerob:	Bacteroides sp.	1 * 10 ⁹	(10 ⁵ - 10 ¹⁰)	Normbereich
	Clostridium sp.	1 * 10 ⁶	(max. 10 ⁵)	Grenzbereich
	Bifidobacterium sp.	1 * 10 ⁸	(10 ⁸ – 10 ¹⁰)	Normbereich
	Lactobacillus sp.	2 * 10 ⁵	(10 ⁵ – 10 ⁷)	Normbereich
	Andere Anaerobe	< 10 ⁶	(10 ⁶ – 10 ⁶)	Normbereich
Pilze:	Candida sp.	< 10 ²	(max. 10 ²)	Toleranzbereich
	Geotrichum sp.	< 10 ²	(max. 10 ²)	Toleranzbereich
	Cryptococcus sp.	2 * 10 ³	(max. 10 ²)	Grenzbereich
pH:	5.5		(6 – 7)	sauer

Intestinale Ökobilanz: 3 Punkte (der Punktwert gibt summarisch die Abweichung der Stuhlflora von der Norm wieder, berücksichtigt jedoch nicht die weiterführenden Stuhluntersuchungen). Die Pilzdifferenzierung ergab: Cryptococcus neoformans.

tes sowie einen Anstieg der Parameter der Krebsvorsorge hin.

Ein sofortiges Abklären der Patientin auf ein evt. Tumorgeschehen, durch eine Colonoskopie sowie Laboruntersuchungen, zeigen keinen auffälligen Befund.

Aufgrund der hohen Entzündungswerte der Darmschleimhaut habe ich von dieser Patientin eine **IgG4 Untersuchung** zum Abklären einer entzünd-

zur Neuordnung der Darmflora, als Regenerationsmittel der entzündeten Darmschleimhaut sowie als immunstabilisierendes Mittel.

aminoplus® immun mit seinen zahlreichen spezifischen Aminosäuren, Vitaminen und Spurenelementen, wurde zur Regeneration der entzündeten Schleimhaut sowie zur Entlastung der Leber schleichend eingesetzt (zu Beginn 1/2 Beutel früh und abends), da-

Labor 2b

Untersuchungsbefund	Normbereich	Hinweis
VERDAUUNGSPARAMETER		
Verdauungsrückstände		
Muskelfasern	ø	(ø bis +)
Stärke	++	(ø bis +)
Neutralfette	++	(ø bis +)
Fettsäuren	++	(ø bis +)
Pankreas-Elastase 1	377,3 µg/g	(> 200 µg/g)
Fett	0,25 g/100g	< 4,5g/100 g
ENTZÜNDUNGSMARKER		
PMN-Elastase	0,20 µg/g	(< 0,06 µg/g)
Lysozym	0,91 µg/g	(< 0,6 µg/g)
Alpha 1-Antitrypsin	0,47 mg/g	(< 0,27 mg/g)
LOKALER IMMUNSTATUS		
Faecoales IgA	0,28 mg/g	(< 0,7 mg/g)
KREBSVORSORGE		
M2-PK	16,90 U/g	(<= 4 U/g)
Hämo.-Haptoglobin	4,69 U/g	(< 2,5 U/g)

+++ = mikroskopisch stark nachweisbar, ++ mikroskopisch mäßig nachweisbar, + mikroskopisch schwach nachweisbar





**empfohlener
Apothekenverkaufspreis:
49,90 EUR**

Zusammensetzung des empfohlenen Tagesverzehrs

L-Glutamin	3.000 mg	Vitamin B ₆	4,5 mg
L-Arginin	2.000 mg	Vitamin B ₂	4,2 mg
L-Lysin	1.000 mg	β-Carotin	2 mg
Taurin	1.000 mg	Mangan	2 mg
Glycin	700 mg	Kupfer	2 mg
L-Methionin	500 mg	Folsäure	1,2 mg
Vitamin C	300 mg	Selen	0,1 mg
L-Cystein	100 mg	Chrom	50 µg
Magnesium	100 mg	Molybdän	50 µg
Vitamin E	30 mg	Vitamin B ₁₂	9 µg
Zink	10 mg		

Die aminoplus® Produktlinie

AKTUELLES

Workshop

„Bio-Immuntherapie“ bei Malignomen: ein nutritives mitochondriales Defizit?

Therapie mit Aminosäuren, Mineralien,
Vitaminen, u.a. mit Prof. Dr. med.

T. Tallberg, ehem. Universität Helsinki
und Dr. med. M. Landenberger, Bad Tölz
10. – 12. Juni 2005 Bad Tölz.

Nähere Informationen unter:

Fax 08041/809577;

Email: gimmi-sfc@landenbergers.de

„Sinnvolle Labordiagnostik“

25. Juni 2005 Freiburg

Was soll ich anfordern?

Was macht Sinn? Wie kann ich damit
meine Praxis verbessern?

Nähere Informationen unter:

Fax 08041/809577;

Email: gimmi-sfc@landenbergers.de



**empfohlener
Apothekenverkaufspreis:
46,90 EUR**

Zusammensetzung des empfohlenen Tagesverzehrs

L-Glutamin	700 mg	Vitamin B ₆	3 mg
L-Methionin	500 mg	Vitamin B ₁₂	6 µg
L-Alanin	300 mg	Folsäure	400 µg
Glycin	300 mg	Zink	10 mg
L-Cystein	100 mg	Selen	30 µg
Vitamin C	200 mg	Lycopin	5 mg
Vitamin E	100 mg		



**empfohlener
Apothekenverkaufspreis:
34,90 EUR**

Zusammensetzung des empfohlenen Tagesverzehrs

L-Lysin	1200 mg
L-Arginin	500 mg
Calcium	1200 mg
Vitamin C	300 mg
Vitamin K ₁	70 µg
Vitamin D ₃	10 µg

**mit 800 IE Vit. D₃
verfügbar ab 1.6.05**

Impressum

Herausgeber:

Kyberg Pharma Vertriebs-GmbH & Co. KG
Keltenring 8 · 82041 Oberhaching
Tel. 089 - 613809-0 · Fax: 61380929

Wissenschaftliche Redaktion:

Dr. Doris Meister, oec. troph.

Satz und Layout:

mediendesign & pr · Horst Schult
Zschokkestraße 69 · 80686 München
Tel. 089-57969664

Druck:

Grafik+Druck · Landsberger Str. 318a
80687 München

Erscheinungsweise: halbjährlich

Die Zeitschrift sowie die in ihr enthaltenen Beiträge
und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Alle
Rechte vorbehalten. Gerichtsstand und Erfüllungsort
ist Oberhaching. **Wichtiger Hinweis:** Alle in dieser
Zeitschrift enthaltenen Angaben, Daten, Ergebnisse
usw. wurden von den Verfassern nach bestem Wissen
erstellt; von ihnen und dem Herausgeber mit größter
Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind Fehler nicht voll-
ständig auszuschließen. Daher erfolgen die Angaben
usw. ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des
Herausgebers oder der Verfasser. Diese üben deshalb
keinerlei Verantwortung oder Haftung für etwaige
inhaltliche Unrichtigkeiten aus.



**empfohlener
Apothekenverkaufspreis:
23,90 EUR**

Zusammensetzung des empfohlenen Tagesverzehrs

Phenylalanin	168,65 mg	Glycin	58,20 mg
Methionin	164,56 mg	Cystein	48,62 mg
Leucin	163,30 mg	Tryptophan	47,25 mg
Lysin	156,59 mg	Prolin	36,82 mg
Valin	125,72 mg	Tyrosin	36,70 mg
Isoleucin	114,59 mg	Asparaginsäure	32,01 mg
Threonin	96,79 mg	Serin	27,76 mg
Glutamin	90,00 mg	Glutaminsäure	24,71 mg
Arginin	84,27 mg	Alanin	20,45 mg
Histidin	63,53 mg	Ornithin	15,00 mg
Taurin	60,00 mg		