



Pyrrrolurie & Candidose

Die doppelte Ursache moderner Krankheiten

Walter Last

Pyrrrolurie ist ein verbreitetes Stoffwechselleiden, das durch eine Überproduktion der Biochemikalie Pyrrol in der Leber gekennzeichnet ist. Es kann ererbt oder infolge eines Leberschaden erlangt werden, der durch Medikamente, Infektionen oder Candida-bedingte Dysbiose verursacht wurde. Pyrrrolurie ist ein häufiger grundlegender Einflussfaktor chronischer Krankheiten.

Einleitung

Dieser Artikel zeigt, dass die Kombination aus Pyrrrolurie – eine ererbte oder erworbene Leberstörung – und Candida-Überbesiedelung eine Schlüsselrolle in der Verursachung moderner Krankheiten spielt. Pyrrrolurie ist ein weitverbreitetes Stoffwechselleiden, das ein breites Symptomspektrum nach sich ziehen kann. Die Schwere dieses Leidens variiert stark, da es eng mit dem Stressniveau zusammenhängt. Die Symptome der Pyrrrolurie reichen von Leber- und gastrointernen Problemen über geistig-emotionale und neurologische Krankheiten, Blut- und Durchblutungsstörungen bis hin zu Haut- und Muskelproblemen sowie anderen Bindegewebskrankheiten.

Eine Candida-Überbesiedelung, meist verursacht durch eine Antibiotikatherapie, ist der zweite Faktor. Der Name „Kandidose“ steht in diesem Artikel stellvertretend für ein Syndrom, in dessen Rahmen verschiedene Symptome zusammenfallen können: intestinale Dysbiose; das Leaky-Gut-Syndrom (eine pathologisch durchlässige Darmwand), das von der invasiven Candida-Hyphenform verursacht wird; pilzliche Stoffwechselprodukte, die Blut, Muskeln, Nerven und Hirn angreifen; und eine Vielzahl von Mykoplasmen und anderen pleomorphen Mikroben und Parasiten, die nun in den Körper eindringen, weil durch die ursprüngliche Attacke der Candida-Hyphenform das Immunsystem nicht mehr abwehrfähig ist.

Zwei Leiden, die Gesundheitsbeschwerden massiv verschlechtern

Pyrrolurie und Kandidose treten – wie auch andere moderne Krankheiten – seit einigen Jahrzehnten immer häufiger auf. Ich bin mittlerweile jedoch zu dem Schluss gelangt, dass es sich dabei nicht um normale Erkrankungen handelt, sondern vielmehr um die eigentliche Ursache für die epidemische Zunahme vieler oder gar der meisten modernen Krankheiten. Pyrrolurie und Kandidose erzeugen nicht nur sehr ähnliche Symptome – sie begünstigen auch das Fortschreiten der jeweils anderen Erkrankung. Sind beide gemeinsam vorhanden, dann verschlimmern sie alle anderen gesundheitlichen Beschwerden.

Die Pyrrolurie ist ein verbreitetes Stoffwechselphänomen, bei dem die Leber zu viel Pyrrol – einen wichtigen Bestandteil von Häm oder Hämoglobin – produziert. Das überschüssige Pyrrol bindet an Vitamin B₆ und Zink; später wird es mit Stuhl oder Harn ausgeschieden, doch

(KP) handelt, doch neuere Studien ergaben, dass der „mauve factor“ – also der Grund für die malvenartige Färbung – das eng damit verwandte Derivat Hydroxymethylpyrrolin-2-one (HPL) ist. Doch auch viele andere Pyrrolderivate werden ausgeschieden.

Schätzungen zufolge leiden zehn Prozent der Gesamtbevölkerung unter Pyrrolurie; bei Menschen mit chronischen Erkrankungen sowie ungeklärten Gesundheitsproblemen liegt die Zahl weit höher: zwischen 50 und 80 Prozent. Das gilt vor allem in den akuten Stadien von geistig-emotionalen Problemen wie Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung, Angststörungen, Autismus/Asperger-Syndrom, bipolarer Störung, Depression, Zwangsstörung und Schizophrenie, aber auch bei Krebs (vor allem Darmkrebs), Demenz und Erkrankungen der Leber. Unter Menschen mit kriminellem Verhalten ist sie für bis zu 71 Prozent nachgewiesen (Könnte der Kriminalität eine Mangelerscheinung zugrunde liegen?); bei sämtlichen Formen der Porphyrie tritt sie zu 100 Prozent auf.¹

In der Naturheilkunde ist die Pyrrolurie allgemein

Schätzungen zufolge leiden
zehn Prozent der Gesamtbevölkerung
unter Pyrrolurie.

ein Teil neigt zum Verbleib im Körper und sammelt sich dort in Form obstruktiver Abfallstoffe. Das führt zu schwerem B₆- und Zinkmangel und in geringerem Maße zu einem Mangel an anderen Nährstoffen wie Nicotinamid, Gamma-Linolensäure (GLA), Biotin und selten auch Mangan. Daneben können andere B-Vitamine – vor allem B₂, B₃ und B₅ – in zu geringem Maße vorhanden sein.

Unser Körper braucht Vitamin B₆ und Zink, um Enzyme produzieren zu können, die wiederum zum Aufbau sämtlicher Proteine notwendig sind: von anderen Enzymen über Hormone, Neurotransmitter, Bestandteile des Immunsystems, Muskeln und Organen bis hin zum Bindegewebe. Ein weiteres erhebliches Problem ergibt sich daraus, dass die chemischen Abfallstoffe der Pyrrole dazu neigen, die Umwandlung von Pyridoxin – der gängigsten Form von Vitamin B₆ in der Nahrung – in seine aktive Form Pyridoxalphosphat bzw. P₅P zu hemmen. Das führt zu einem Teufelskreis, weil P₅P-Mangel wiederum die Synthese von Häm und Hämoglobin verringert und eine weitere Ansammlung von Pyrrol-Abfallstoffen bewirkt.

Die Pyrrolurie ist auch unter folgenden Namen bekannt: Pyrrol-Stoffwechselstörung, Hämopyrrolaktamurie (HPU) und „mauve factor“ oder Malvarie. Ursprünglich glaubte man, dass es sich bei der chemischen Verbindung, die den Harn verfärbt, um Kryptopyrrol

anerkannt und wird als solche behandelt, in der Schulmedizin jedoch nicht – dort wird sie praktisch ignoriert. Die Schulmedizin verwendet stattdessen den Begriff „Porphyrie“ für eine seltene Form der Lebererkrankung, bei der eines von acht verschiedenen Leberenzymen, die zur Produktion von Hämoglobin und anderen Hämproteinen notwendig sind, in zu geringem Maße vorhanden ist, wodurch sieben verschiedene Arten der Porphyrie entstehen können. Diese Stoffwechselerkrankungen erzeugen etwas unterschiedliche Krankheitsbilder, die vor allem mit Magenschmerzen, Koliken, Neuropathie, psychiatrischen Störungen, Tachykardie (beschleunigter Herzschlag), starker Lichtempfindlichkeit mit Erythemen (Hautrötungen oder Ausschlägen), blauroten Hautläsionen, Schwellungen und Bläschenbildung, hämolytischer Anämie, einer Vergrößerung der Milz, Entwicklungsverzögerungen, Gallensteinen und Leberfunktionsstörungen einhergehen.

Der Ausdruck *Porphyrie* stammt aus dem Griechischen und bedeutet wörtlich „Purpurpigmente“: Der Stuhl und Harn von Patienten, die gerade einen Anfall durchmachen, kann bei Sonneneinstrahlung purpurne Verfärbungen aufweisen. Daher stammt auch der Name „mauve factor“ für die Pyrrolurie. Die Schulmedizin unterscheidet im allgemeinen zwischen akuten Porphyrien, die vor allem das Nervensystem betreffen und oft mit starken Unterleibsschmerzen, Schwindel,

Erbrechen, Neuropathie und akuten geistig-emotionalen Problemen verbunden sind, und kutanen Porphyrinen mit Hautentzündungen – häufig nach Sonneneinwirkung, bei der sich zu viele Porphyrine in der Haut ansammeln.

Alle diese Symptome können bei einer Pyrrolurie einzeln oder gemeinsam auftreten. Die Pyrrolurie gehört mit Sicherheit zu den Porphyrinen, doch leider wird in den meisten Labors nicht auf sie untersucht, sondern nur in spezialisierten Einrichtungen. Dasselbe gilt für Porphyrin-Enzyme, auf die ebenfalls nur in äußerst wenigen Labors getestet wird. Die schulmedizinischen Labortests auf Enzymmangel sind höchst unwirksam und funktionieren meist nur während akuter Anfälle. Oft sind zur Identifikation einer Porphyrin mehrere Tests notwendig, doch das Testverfahren kann sogar in den Anfangsstadien lebensbedrohlicher Anfälle versagen. Dadurch wird begreiflich, warum die Porphyrin von der Schulmedizin als äußerst seltene Erkrankung betrachtet wird, während die Pyrrolurie – eine Form der Porphyrin, die viel leichter festzustellen ist – äußerst verbreitet ist. Während eines akuten Porphyrinstadiums kann es zu starken Anfällen von Schmerzen und Übelkeit kommen, die in keinem Verhältnis zu den körperlichen Anzeichen stehen.²

Überblick

Der Film „King George – Ein Königreich für mehr Verstand“ erzählt die Geschichte von König Georg III. und seinem Kampf gegen Porphyrin/Pyrrolurie. Die Ärzte sind dauernd hinter dem Herrscher her, weil sie seinen Harn auf Anzeichen für den „mauve factor“ untersuchen wollen; eine Verschlimmerung der Krankheit zeigt sich daran, dass der Harn unter UV-Licht eine violette Farbe annimmt, weil Pyrrolderivate (HPL) ausgeschieden werden.

Je nach gesundheitlichen Voraussetzungen ist Pyrrolurie nicht nur eine der häufigsten Ursachen für geistig-emotionale Probleme, sondern auch für neurologische Störungen, Typ-1-Diabetes, Epilepsie, Bindegewebsschwäche, Hautentzündungen, zu geringen Muskelaufbau und Blutprobleme aller Art. Bei einem schweren Vitamin-B₆- und Zinkmangel funktioniert eben nichts mehr richtig, und es kann zu einer ganzen Bandbreite chronischer Gesundheitsprobleme kommen, wie in Tabelle 1 zu sehen ist. Bei älteren Menschen ist diese körperliche Verfassung weitverbreitet; liegt jedoch eine Pyrrolurie vor, dann treten die Symptome viel früher im Leben auf, oft schon in der Kindheit, und sind um einiges stärker ausgeprägt.

Die Hauptursache der Pyrrolurie ist allem Anschein nach eine Dysbiose, die gemeinsam mit Candida-Überbesiedelung, pleomorphen (ihre Erscheinungsform ändernden) Mikroben und möglicherweise auch Lyme-Borreliose auftritt. Diese Eindringlinge können zusätzlich zu Viren einzeln oder gemeinsam die

Leber befallen und ihre Funktionen beeinträchtigen. Sie scheinen auch imstande zu sein, einen Teil ihrer DNS in Lebergene einzubauen und so insbesondere unsere mitochondriale DNS, die für die Energieproduktion zuständig ist, zu schädigen. Dadurch wird diese erworbene Erkrankung vererbbar und zieht sich oft durch mehrere Generationen einer Familie. Da allgemein zu viele Antibiotika und andere Medikamente verschrieben werden, ist die eigentliche Ursache für die Erkrankung heute meist eine Candida-Pilzinfektion, vielfach in Verbindung mit den Erregern der Lyme-Borreliose sowie Parasiten. Mit normalen medizinischen Untersuchungen lässt sich eine Candida-Pilzinfektion in den inneren Organen nicht feststellen, sondern nur die weniger schädliche Hefeform.

Pyrrolurie: die Symptome

Die Symptome der Pyrrolurie lassen sich allgemein in deutlich unterscheidbare Gruppen unterteilen. Die meisten Patienten haben gesundheitliche Probleme aus all diesen Gruppen, doch können manche recht mild ausgeprägt sein und andere heftiger. Die Hauptgruppen sind Beschwerden der Leber und des Magen-Darm-Trakts, geistig-emotionale sowie neurologische Probleme, Störungen des Blutkreislaufs, Hautprobleme, Muskelprobleme und vor allem Bindegewebskrankheiten.

Manche der mit Pyrrolurie in Zusammenhang stehenden Symptome wie etwa ein mangelhaftes Erinnerungsvermögen an Träume sind in erster Linie funktionell und können sich sehr schnell wieder bessern. Ererbte Beschwerden wie Psoriasis, Geisteskrankheiten, Gefühlsstörungen sowie Bindegewebsschwäche benötigen viel mehr Zeit für eine Besserung oder Heilung. Bei schweren Krankheiten und einer Candida-Überbesiedelung kann es viele Monate oder gar Jahre dauern, bis sich wesentliche Verbesserungen zeigen, weil der gesamte Körper – vor allem das Bindegewebe – wiederhergestellt werden muss. Pyrroluriebeschwerden nehmen im Alter üblicherweise zu, vor allem dann, wenn eine Dysbiose vorliegt. Bei Kindern kann es sein, dass sich nur bestimmte akute Symptome zeigen, vor allem Verdauungsprobleme und eine abnorme Hirntätigkeit wie etwa Hyperaktivität oder Autismus.

Viele der funktionellen Symptome treten nur im akuten Stadium der Erkrankung auf. Bei der vererbten Form der Pyrrolurie kommt es hingegen durch die Ansammlung von Pyrrol- und Stoffwechselabfallprodukten in den Geweben zu langfristigen Problemen. Im Rahmen einer neu erworbenen Pyrrolurie weisen die Patienten vor allem Leberprobleme, Übersäuerung, oxidativen Stress und Entzündungen auf, die häufig mit Arthritis, Abgeschlagenheit, Rücken- oder Muskelschmerzen einhergehen.

Das Auftreten mehrerer in der folgenden Tabelle genannter Symptome kann auf Pyrrolurie hinweisen.

Tabelle 1: Symptome und Beschwerden im Zusammenhang mit Pyrrolurie

Blut-, Blutkreislauf- und Verdauungsprobleme

- kalte Hände und Füße, Karpaltunnel- und Raynaud-Syndrom
- niedriger Blutdruck in jungen Jahren, der dann mit zunehmendem Alter steigt
- Herzkrankheiten, Kardiomegalie, kardiovaskuläre Krankheiten, Aneurysmen
- schlechte Blutversorgung des Hirns, Hyperkoagulation, Mikrothromben, Teleangiectasie
- periphere Gefäßerkrankung, Krampfadern, Reisthrombose, Ulcus cruris („offenes Bein“)
- Neigung zu Anämie, Blutungsstörungen, leicht brechende Kapillaren
- Probleme mit Leber und Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, Magen und Darm
- Fettverwertungsstörungen, schlechter Fettstoffwechsel, Aufgeblähtsein, heller Stuhl
- morgendliche Übelkeit oder wenig Appetit am Morgen, häufige Bauchschmerzen
- schlechte Verdauung, vor allem von Proteinen und Fetten; zu wenig Magensäure, Säure-Reflux

Hormonelle Probleme und Mangelercheinungen

- Hormonschwankungen, späteres Erreichen der Pubertät als normal, Wechseljahrsbeschwerden
- Prostata- oder Eierstock-Beschwerden, männlicher Haarausfall, Fehlgeburt
- niedrige Enzymaktivität, krankheitsverursachendes Fehlen von Enzymen
- Probleme mit Schilddrüse, Nebenschilddrüse, Nebennieren- und Sexualhormonen
- Süchte, Stressanfälligkeit durch schwache Nebennieren (Vitamin B₅ hilft)
- schlechtes Erinnerungsvermögen an Träume (Vitamin B₆ hilft)
- weiße Flecken auf den Fingernägeln und Dehnungsstreifen (Zinkmangel)
- schlechter Geruchs- oder Tastsinn (Zinkmangel)
- Augenprobleme, Lichtempfindlichkeit (Vitamin-B₂-Mangel)
- Überempfindlichkeit gegen laute Geräusche (Magnesium hilft)

Geistig-emotionale und neurologische Beschwerden

- Autismus, Hyperaktivität, Lesestörungen/Legasthenie, Asperger-Syndrom
- Familienvorgeschichte mit Geisteskrankheiten, Selbstmord, Sucht und Psoriasis
- Stimmungsschwankungen, Gefühlsausbrüche, Streitsucht, Neigung zu Übertreibungen
- schlechte Kritikfähigkeit, „nimmt sich alles sehr zu Herzen“
- Anfälle von Depression oder nervöser Erschöpfung
- Nervosität, Schüchternheit, Pessimismus, Ängstlichkeit, innere Anspannung

- Neigung zu Stress in neuen Situationen oder bei Änderungen gewohnter Abläufe
- Neigung zum Einzelgängertum oder zum Vermeiden größerer Menschenmengen, unbehagliches Gefühl gegenüber Fremden
- schlechtes Kurzzeitgedächtnis, Demenz, Alzheimer- oder Parkinson-Krankheit
- Probleme mit dem Erinnern an vergangene Ereignisse, Namen oder Menschen und mit dem Finden von Dingen, geistige Blockaden
- Geisteskrankheiten oder Gefühlsstörungen, neurologische Störungen, Epilepsie
- Schizophrenie, bipolare Störung, Zwangsneurose
- Parästhesie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl), Zittern in Armen oder Beinen

Haut- und Bindehautprobleme

- schlechte Bindehaut- und Muskelbildung, Leistenbrüche, Zysten, Zahnengstand
- Neigung zu Akne, Ekzemen, Psoriasis oder anderen Hautentzündungen
- Arthritis, vor allem rheumatoide Arthritis und Psoriasisarthritis, Muskelschmerzen
- Hypopigmentierung/Weißfleckenkrankheit, rote Flecken im Gesicht, frühes Ergrauen der Haare
- trockene, brüchige oder zu früh alternde Haut, unelastische Blutgefäße, Aneurysmen
- blasse oder empfindliche Haut, kaum Sonnenbräunung, stattdessen Sonnenbrand
- Probleme mit Schultern, Armen, Handgelenken, Fingern und Händen (B₆-Mangel)
- Überdehnbarkeit der Haut oder überbewegliche Gelenke (= Ehlers-Danlos-Syndrom, auch Marfan-Syndrom)
- Fibrose/Uterusmyome, Peyronie-Krankheit (penile Fibrose), Hornhautschäden
- Möbius-Syndrom/okulofaziale Parese/Gesichtslähmung

Sonstige

- abends viel wacher und leistungsfähiger als morgens
- in jungen Jahren sehr anfällig für Erkältungen, Infektionen und Entzündungen
- Abgeschlagenheit, schnell müde werden, wenig Energie oder geringe Energiereserven
- Unterzuckerungs-Episoden, Typ-1-Diabetes, Epilepsie, Allergien, Ohnmachtsanfälle
- im Kindesalter Seitenstechen beim Laufen
- Übergewicht oder hartnäckiges Untergewicht
- abnorme Körperfettverteilung in der Bauchgegend
- Neigung zur Überreaktion auf Antibiotika, Beruhigungsmittel, Alkohol oder andere Drogen/Medikamente
- Neigung zu Autoimmunkrankheiten und Krebs
- Symptome von Candidose und Dysbiose

Im Folgenden werde ich genauer auf einige der wichtigsten Beschwerden eingehen – auf der Grundlage publizierter Forschungsergebnisse^{3,4,5} und meiner eigenen Erfahrung.

Verringerte Hämproduktion

Häm ist ein heterozyklisches Ringsystem namens Porphyrin, das aus vier miteinander verbundenen einfachen Pyrrolgruppen besteht, wobei sich im Zentrum dieses Rings ein zweiwertiges Eisenion befindet. Es gehört zu den Hämoproteinen. Häm ist vor allem als Bestandteil von Hämoglobin bekannt, das den roten Blutkörperchen ihre Farbe verleiht, lässt sich aber auch in den Muskeln als Myoglobin finden. Es kommt zudem in den für die oxidative Energiegewinnung nötigen Zytochromen vor, in der gegen oxidativen Stress

Häm sorgt dafür, dass Oxidantien aus den Mitochondrien entweichen und damit oxidative Schädigungen an Zellen und ungesättigten Ölen verursachen.

Oxidativer Stress

Auch oxidativer Stress ist auf einen Mangel an Zink oder Pyridoxalphosphat (P5P) zurückzuführen, der aktiven Form von Vitamin B₆. Glutathion ist eines der wichtigsten körpereigenen Antioxidantien, und schon ein nur geringfügiger P5P-Mangel wird mit einer Verringerung der Glutathion-Enzyme in Verbindung gebracht – was zur Folge hat, dass weniger reduziertes und mehr oxidiertes Glutathion im Körper existiert. Auch oxidierte Öle und andere Lipide kommen dann häufiger vor, was zu einem weiteren Abbau energieerzeugender Mitochondrien führt. P5P selbst ist sehr anfällig für oxidative Schä-

Im Gehirn geht oxidativer Stress
den Neurofibrillenbündeln und Plaques
voraus, die auf Alzheimer hinweisen.

wirkenden Katalase sowie in der für die Entspannung von Blutgefäßen und Muskeln sorgenden endothelialen Stickstoffmonoxid-Synthase. Thyreoperoxidase, die Häm enthält, erzeugt mithilfe von Jodionen und Wasserstoffperoxid Jod und spielt eine sehr bedeutende Rolle bei der Biosynthese der Schilddrüsenhormone T₃ und T₄. Weiterhin sind Häme wichtig für das Immunsystem und diverse andere Körperfunktionen wie etwa den Nervenstoffwechsel.

Ohne Häm können Zellen keine Energie aus oxidierten Lebensmitteln gewinnen. Eine zu geringe Hämproduktion führt zu schweren Stoffwechselstörungen mit Anämie, Energieunterproduktion, Schädigungen der Mitochondrien und der Nervenbahnen mit Muskelschwäche, geistig-emotionalen Problemen sowie einer Überproduktion von Stickoxid, die wiederum bewirkt, dass Blutgefäße schlaff und unelastisch werden. Aus all dem lässt sich leicht ersehen, wie eine gestörte Hämproduktion in der Leber weitreichende negative Folgen für sämtliche Körperfunktionen haben kann – selbst ohne Berücksichtigung des schweren Vitamin-B₆- und Zinkmangels, der damit einhergeht.

Ein Mangel an Vitamin B₆, Zink und Biotin verringert ebenfalls die Hämsynthese und führt zu einem erhöhten Stressniveau, das wiederum die Nebennieren schwächt; zudem führt Stress unabhängig davon dazu, dass weniger Häm produziert wird. Es ist ein Teufelskreis. Bekannt ist auch, dass Schwermetalle – vor allem Quecksilber – tendenziell Störungen des Porphyrinstoffwechsels und einen weiteren Hämabbau hervorrufen. Ein Mangel an

digungen. Es schützt Neuronen anscheinend dadurch vor oxidativem Stress, dass es die Energieproduktion ankurbelt und die Excitotoxizität (beispielsweise durch Glutamat) reduziert; eine Nahrungsergänzung mit Zink vermindert den Anteil oxidiertes Biomoleküle. Da die Ausscheidung von Pyrrolderivaten ein Anzeichen für B₆- und Zinkmangel ist, kann sie auch als Biomarker für oxidativen Stress gelten.

Man weiß auch: Andere Biomarker für oxidativen Stress werden bei Erkrankungen mit hoher Pyrrolausscheidung – wie Schizophrenie, Autismus, ADHS, Down-Syndrom und Alkoholismus – häufiger festgestellt als bei gesunden Menschen. Bei Krankheiten, die mit erhöhtem oxidativem Stress in Verbindung stehen (etwa Down-Syndrom und Alzheimer-Krankheit), ist der Plasmaspiegel für reduziertes Glutathion geringer. Im Gehirn geht oxidativer Stress den Neurofibrillenbündeln und Plaques voraus, die auf Alzheimer hinweisen. Ein geringer Blutplasmawert für Glutathion korreliert mit einem erhöhten Niveau an oxidierten Biomolekülen im Gehirn. Es besteht also eine sehr starke Korrelation zwischen Pyrrolen im Harn und dem Glutathion-Plasmaspiegel als Biomarker für oxidativen Stress.

Pyrrole und Katalase

Katalase ist ein weitverbreitetes Enzym, das Zellen und Biomoleküle vor oxidativen Schäden schützt. Es setzt Wasserstoffperoxid (H₂O₂) zu Wasser und Sauerstoff

um. Ein einziges Molekül kann in jeder einzelnen Sekunde Millionen H_2O_2 -Moleküle in Wasser und Sauerstoff umwandeln. Katalase enthält vier Hämgruppen.

Da ein Pyrrolüberschuss die Hämproduktion unterdrückt, bringt man ihn mit einem geringeren Katalaseniveau in Verbindung. Bei Schizophrenie und Autismus ist der Katalasewert im Blut niedriger. Ein niedriger Katalasewert hängt natürlich auch mit einem erhöhten H_2O_2 -Niveau zusammen und erklärt die Hypopigmentierung der Haut, die bei einem Pyrrolüberschuss festzustellen ist – blasse Haut, die leicht einen Sonnenbrand davonträgt, sowie der klassische „Porzellanpuppen“-Teint.

In Extremfällen können ein niedriger Katalasewert und ein erhöhtes H_2O_2 -Niveau zu einer Depigmentierung der Haut führen, ähnlich wie bei Vitiligo. Es kommt dabei zu einer oxidativen Schädigung des Melanins und der pigmentproduzierenden Melanozyten. Dabei handelt es sich übrigens um denselben Mechanismus, mit dem eine ausgeprägte Pyrrolurie ein frühes Ergrauen des Haars bewirkt: Zuviel H_2O_2 erhöht den Oxymelanin-Anteil im Haar und macht es heller, ähnlich wie ein Bleichmittel.

In Tierversuchen wurde festgestellt, dass ein künstlich herbeigeführter Zinkmangel das Fell von Ratten ergrauen lässt.

Doch bereits ein Zinkmangel allein kann eine Hypopigmentierung auslösen, weil Melanin einen hohen Zinkanteil besitzt und dieses Metall zu seiner Synthese und Erhaltung benötigt. Zink schützt die Melanozyten vor Oxidation. In Tierversuchen wurde festgestellt, dass ein künstlich herbeigeführter Zinkmangel das Fell von Ratten ergrauen lässt. H_2O_2 verdrängt Zink von seinen Bindungsproteinen, und vermehrter oxidativer Stress trägt zu klinisch nachweisbaren Zinkmangelerkrankungen bei. Zusätzlich wird auch Kupfer (das man sich am besten in Form von organischen Kupferkomplexen zuführen sollte) für die Melaninerzeugung benötigt.

Eine weitere Folge niedriger Katalaseaktivität und des anschließenden oxidativen Stresses in der Leber ist die Eisenspeicherkrankheit Hämochromatose. Dabei sammelt sich zu viel oxidiertes oder dreiwertiges Eisen im Körper – vor allem in Leber und Milz – und erhöht damit den oxidativen Stress enorm. Diese Erkrankung betrifft vor allem ältere Menschen. Wenn Eisen durch den Körper befördert werden soll, um im Knochenmark rote Blutkörperchen zu erzeugen oder an das Hämoglobin gebundenen Sauerstoff zu transportieren, muss es durch Vitamin C von seiner dreiwertigen Speicherform zum zweiwertigen Eisen(II)-oxid reduziert werden. Doch die kleine Menge an Vitamin C, die wir normalerweise zu uns nehmen, wird sofort in der Leber oxidiert und

kann daher kaum dreiwertiges Eisen reduzieren. Aus diesem Grund sieht sich der Körper gezwungen, immer mehr Eisen zu absorbieren, um seinen Bedarf daran zu decken. Ich konnte bei einigen meiner Patienten beobachten, dass die Gabe von zehn Gramm Vitamin C, über den Tag verteilt, die Hämochromatose schnell beseitigt.

Bindegewebsprobleme

Schwaches Bindegewebe und vor allem schlecht aufgebautes, unelastisches Kollagen verursachen schwere gesundheitliche Probleme. Bei vererbter Pyrrolurie kann es zu Störungen der Blutgerinnung und schwach entwickelten Blutgefäßen kommen. Diese periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) führt zu Krampfadern, Reisthrombose und Geschwüren an den Unterschenkeln („offenes Bein“), die bei Diabetespatienten sogar eine Amputation erforderlich machen können, sowie einer schlechten Blutversorgung des Gehirns.

Viele Volkskrankheiten wie Arthritis, degenerative Veränderungen des Auges (z. B. grauer Star, Makula-

degeneration), Migräne und multiple Sklerose werden durch Durchblutungsstörungen verschlimmert. Die Kapillargefäße können durch übermäßige Blutgerinnung verstopft werden, was zu blauen Flecken und Blutungen führt; Aneurysmen und aufgeblähte Arterien können dabei ebenso vorhanden sein wie erschlaffte Venen, die das Blut nicht mehr richtig zum Herzen zurückpumpen. So sammeln sich in den unteren Venen Blut und Stoffwechselabfälle an, was kalte Hände und Füße, Prostataprobleme und Hämorrhoiden verursacht.

Muskeln und Gelenke können unterentwickelt sein; die Haut ist nicht straff und elastisch, sondern zu sehr gedehnt, wodurch sie früher altert. Da die Sehnen zu wenig Spannung haben, kann es zu überbeweglichen Gelenken – dem Ehlers-Danlos-Syndrom – kommen; dabei springen die Gelenke zu leicht aus den Gelenkpfannen und der Körper ist nicht stabil genug. Auch das Marfan-Syndrom (große Menschen mit langen, schmalen Gliedmaßen) ist in erster Linie eine Bindegewebserkrankung.

Verbreitet sind zudem Fibrosen, darunter seltener auch die Peyronie-Krankheit, eine abnormale Penisverkrümmung. Auch Keratosen – Verhornungsstörungen der Haut und der Schleimhäute – können auftreten und ebenfalls zu Schwächezuständen, einer Deformierung und Entzündung (Keratitis) der Hornhaut sowie damit

einhergehenden Sehstörungen führen. Schwere Bindegewebskrankungen treten vor allem bei der angeborenen und viel seltener bei der erworbenen Form der Pyrrolurie in Erscheinung.

Ansammlung von Pyrrolrückständen

Bindegewebsprobleme sind vor allem auf P5P- und Zinkmangel zurückzuführen, wohingegen eine Reihe anderer Probleme durch die Ansammlung von Pyrrolrückständen in verschiedenen Körperregionen verursacht wird. Einige der überschüssigen Pyrrol-derivate werden zwar über den Darm und die Blase ausgeschieden, doch andere verbleiben im Körper – in den Muskeln, der Haut, dem Gehirn und den Gelenken; auch können sie die Blutgefäße verstopfen. Das trägt maßgeblich zur Entwicklung von Autoimmunerkrankungen bei, insbesondere von rheumatoiden und infektiösen Formen der Arthritis, von Psoriasis und Psoriasisarthritis,

scheidung über die Haut – und genau das versucht der Körper auch zu tun, wenn er eine Psoriasis oder andere Hautentzündungen hervorbringt.

Weitere Probleme ergeben sich daraus, dass diese Pyrrolabfallstoffe ein ideales Umfeld für die Ansiedlung von Mikroben sind. Die reizende und entzündungsfördernde Wirkung von Pyrrolrückständen auf die Innenauskleidung von Blutgefäßen lädt die im Blut vorhandenen Erreger geradezu dazu ein, sich dort anzusiedeln; danach bindet der Körper Cholesterin an die betroffenen Stellen, um die negativen Auswirkungen der Mikroben zu lindern. Das könnte in Kombination mit einem Vitamin-C-Mangel die wahre Ursache aller Herz-Kreislauf-Erkrankungen sein, denen dann oft Herzinfarkte und Schlaganfälle folgen. Aufgrund des angegriffenen venösen Systems ist der Blutdruck in jungen Jahren oft niedrig; durch eine zunehmende Verstopfung der Arterien kommt es dann mit zunehmendem Alter zu einem Ansteigen des Blutdrucks.

Bindegewebsprobleme
sind vor allem auf P5P- und Zink-
mangel zurückzuführen.

fördert aber auch diverse Hautentzündungen und andere Entzündungszustände, Durchblutungsstörungen und Immunschwäche, Fibromyalgie, Schmerzen und chronische Müdigkeit.

Ich nehme an, dass auch mit Sexualhormonen und -funktionen in Zusammenhang stehende Beschwerden wie die krankhafte Vergrößerung der Prostata, androgenetischer Haarausfall, Erektionsstörungen, Zeugungsunfähigkeit, postpartale Stimmungskrisen und polyzystisches Ovar-Syndrom aus einem Zusammenspiel zweier Faktoren resultieren: Störungen in der Produktion von Sexualhormonen, die auf P5P- und Zinkmangel zurückzuführen sind, sowie die Ansammlung von Rückständen der Pyrrol-derivate sowie anderer abgestorbener Proteine. Auch hier kann die Ursache zur Leber – vor allem zu Störungen der Hämproduktion – zurückverfolgt werden.

Diese Rückstände sind wegen ihrer neurotoxischen und das Gewebe reizenden Eigenschaften so problematisch: Sie tragen damit zu Entzündungen und Oxidation bei und sind zudem säurehaltig. Sie sind unbeständig und reagieren miteinander sowie mit anderen Molekülen im Körper, wodurch es schwierig wird, sie herauszulösen und mit dem Harn auszuschcheiden. Wer an einer Pyrrolurie leidet, dem fehlt es üblicherweise auch an der Fähigkeit, besagte Rückstände in der Leber zu verarbeiten und über dieses Organ auszuschcheiden. Als einzige funktionsfähige Alternative bleibt die Aus-

Abbau von Pyrrolrückständen

Die Entfernung dieser Abfallrückstände über die Haut ist wohl die schnellste, aber gleichzeitig auch die unbequemste Reinigungsmethode, weil sie starkes Jucken hervorruft. Sämtliche Substanzen, die das Immunsystem besonders stark aktivieren – beispielsweise Ascorbinsäure/Vitamin C in hoher Dosierung, P5P oder frische Rohsäfte –, können zu einer Reinigung führen, bei der sich juckende Pickel, Pusteln und andere Hautentzündungen einstellen. Im Grunde genommen ist das nichts anderes als ein akuter Anfall von Psoriasis. Bis zu einem gewissen Grad lassen sich diese Nebenwirkungen unter Kontrolle halten, indem man die eingenommene Menge von Vitamin C und P5P reduziert, durch die orale Einnahme von Natron oder Basenbäder für eine starke Alkalisierung sorgt, die Haut mit Glycerin einreibt, eine Blaulichttherapie macht sowie viel Wasser oder andere Flüssigkeiten trinkt und dies mit Fasten kombiniert.

Auch das Trinken von alkalischem ionisiertem Wasser ist eine gute Reinigungsmethode. Der Hauptnutzen ionisierten Wassers rührt vom darin enthaltenen Anteil an negativen Wasserstoffionen her (wenn man das Wasser stark ionisiert). Dieses Wasser hat dann zwar einen eher hohen pH-Wert, seine Alkalinität stammt aber nicht von den darin enthaltenen basischen Mineralien. Man kann also zu zwei bis drei Litern ionisiertem Wasser

durchaus zwei bis drei Teelöffel Natron zugeben und die Mischung dann morgens nach dem Aufstehen und vor den Mahlzeiten trinken. Alternativ können größere Mengen Mikrohydrin oder Megahydrin und/oder Vitamin C gemeinsam mit Natron in normales Wasser eingerührt werden.

Auch wiederholte Fastenperioden, während derer man viel basisches Wasser und grüne Säfte beziehungsweise in einem Hochgeschwindigkeitsmixer pürierte frische grüne Blätter zu sich nimmt, sind äußerst effektiv und eignen sich sehr gut für übergewichtige oder auch normalgewichtige Menschen, leider aber nicht für schlanke/untergewichtige Menschen mit Fettverwertungsstörungen. Letztgenannte sollten alle verfügbaren Methoden ausprobieren, bis sie die für sie geeignete Mischung gefunden haben, und sich dabei vor allem auf proteolytische Enzyme konzentrieren.

Proteolytische Enzyme in hoher Dosierung sind bei angeborenen oder weit fortgeschrittenen Krankheiten

verwenden, müssen Sie nicht so häufig Wasser lassen, um die Rückstände zu beseitigen. Die gesundheitliche Besserung erfolgt schrittweise und ist in den ersten Wochen der Behandlung kaum zu bemerken, doch kann es sehr lange dauern, bis ein mit Abfallstoffen stark belasteter Körper völlig von diesen befreit ist.

Während solcher Reinigungsphasen gelangen auch Schwermetalle wie Quecksilber, Pestizide und andere Giftstoffe in den Blutkreislauf und können somit stärkere Schmerzen und Beschwerden verursachen. Bei schweren Erkrankungen kann es – vor allem im fortgeschrittenen Alter – Jahre dauern, bis der Körper vollends bereinigt ist. Das kann auch nur funktionieren, wenn man die Bildung neuer Pyrrolrückstände durch geeignete Nahrungsergänzungen und eine Darmsanierung unterbindet, um etwaige Pilzinfektionen und damit auch das „Leaky-Gut-Syndrom“ – eine durchlässige Darmwand – zu beseitigen.

Pyrrolurie und Candidose können das Gehirn
beeinträchtigen und so geistig-emotionale Probleme
und andere Störungen verursachen.

am ehesten verträglich. Serrapeptase reinigt Haut, Muskeln, Gelenke und andere Gewebe von Pyrrolrückständen und anderen angesammelten Abfallstoffen; Nattokinase putzt verstopfte Blutgefäße durch; und gelegentlich sollte man Bromelain und eventuell auch Papain nehmen, um ganz allgemein Proteinrückstände zu beseitigen. Nehmen Sie diese Enzyme mehrmals täglich auf nüchternen Magen ein. Serrapeptase und Nattokinase können gemeinsam eingenommen werden, aber nicht zur selben Zeit wie Bromelain oder Papain, da die beiden letztgenannten die erstgenannten sonst verdauen könnten. Ein eindrucksvoller Bericht über die heilende Wirkung von Serrapeptase findet sich als kostenloser Download („The Miracle Enzyme“) unter der Webadresse www.serrapeptase.info.

Beginnen Sie stets mit einer niedrigen Dosierung, die Sie schrittweise erhöhen, solange Sie sich dabei wohlfühlen. Ich habe es mit 4 x 250.000 Einheiten (IE) Serrapeptase täglich versucht und dabei gute Ergebnisse ohne Nebenwirkungen erzielt. Reduzieren Sie die Dosis, falls irgendwelche störenden Reaktionen auftauchen, und erhöhen Sie sie später wieder. Bei derart hochdosierten Reinigungsverfahren sollte man unbedingt viel Flüssigkeit zu sich nehmen und so oft ungestört Wasser lassen können wie notwendig. Ist das wegen einer Nierenerkrankung oder aus anderen Gründen nicht möglich, dann sollten Sie bis zur Besserung dieses Zustands eine niedrigere Serrapeptase-Dosis einnehmen, die keinerlei Probleme verursacht. Wenn Sie Nattokinase

Geistig-emotionale Probleme und andere Störungen des Gehirns

Es gibt mehrere Wege, über die Pyrrolurie und Candidose – ob einzeln oder gemeinsam – das Gehirn beeinträchtigen und so geistig-emotionale Probleme und andere Störungen verursachen. Da wäre etwa das durch einen P5P- und Zinkmangel verursachte Fehlen von Neurotransmittern; die von Candida-Hefepilzen und anderen Mikroben bewirkte Blockierung der oxidativen Energieerzeugung der Mitochondrien; sowie die Verstopfung von Kapillargefäßen und Gehirnzellen durch entzündungsfördernde und säurehaltige Abfallproteine auf Pyrrolbasis. Das Zusammenwirken all dieser Faktoren führt zu einem schweren Energiemangel in bestimmten Teilen des Gehirns und zu unzureichenden Nervenaktionspotenzialen. Diese Probleme werden durch weitverbreitete Mehrfachallergien und die Quecksilbervergiftungen noch verstärkt. Sogar bei relativ jungen Menschen mit schwerer angeborener Pyrrolurie können sich in den Gehirnzellen beträchtliche Mengen von Abfallproteinen ansammeln, wie das ansonsten nur bei Demenz-, Alzheimer- oder Parkinson-Patienten zu beobachten ist.

Die damals noch als „mauve factor“ bezeichnete Pyrrolurie wurde in den 1960er Jahren vom kanadischen Psychiater Dr. Abram Hoffer bei seiner Arbeit mit Schizophrenen, Patienten mit bipolarer affektiver Störung,

geistig zurückgebliebenen oder gestörten Kindern und Kriminellen entdeckt. Der Arzt behandelte Schizophrene nicht nur erfolgreich mit Ascorbinsäure/Vitamin C, sondern auch mit Nicotinamid/Vitamin B₃ in hoher Dosierung. Mit diesem Vitamin lässt sich ein gestörter oxidativer Energiestoffwechsel am ehesten ankurbeln. Bei sämtlichen der geheilten Schizophrenen, die zuvor positiv auf den „mauve factor“ getestet worden waren, war der Befund nun negativ – ein deutlicher Hinweis auf den Zusammenhang zwischen einem gestörten oxidativen Energiestoffwechsel und Pyrrolurie. Sobald kein Nicotinamid mehr verabreicht wurde, tauchte der „mauve factor“ wieder auf.

Anfang der 1970er Jahre stellte der Arzt Carl Pfeiffer, PhD, einen relativ einfachen quantitativen kolorimetrischen Test vor, mit dem sich Malvarie im Urin nachweisen ließ. Auch Pfeiffer entdeckte bei der Arbeit mit Schizophrenen eine Methode, die den Malvariewert im Urin senkte und das Befinden des Patienten besserte: hochdosiertes Vitamin B₆ und Zink. Diese Behandlungsmethode hat sich seither insofern verändert, als man

Energie liefert, ohne eine Insulinantwort auszulösen. Sollten die Beschwerden schlimmer werden, legen Sie sich ins Bett oder bleiben Sie in Bodennähe – und wenn Sie am Steuer sitzen, fahren Sie sofort rechts ran.

Pyrrolurie und Candidose

Es ist schwierig und manchmal sogar unmöglich, zwischen den durch Pyrrolurie und Candidose hervorgerufenen Symptomen zu unterscheiden, da beide Erkrankungen dieselben Systeme im Körper beeinträchtigen – wenn auch für gewöhnlich auf unterschiedliche Arten. Candida muss sich nicht einmal selbst im Blutstrom befinden; es genügen die durch die Hefepilze freigesetzten Chemikalien, die über den Magen-Darm-Trakt, die Vagina, den Mund und die Lungen in den Blutkreislauf eingeschleust werden. Die wichtigsten dieser Chemikalien sind Acetaldehyd, Weinsäure und Arabinose, ein abnormaler Einfachzucker aus fünf Kohlenstoff-Atomen.⁶

Sensible Menschen mit einer
unbehandelten Pyrrolurie erleben häufig
Blackouts oder Greyouts.

nunmehr hauptsächlich aktiviertes Vitamin B₆, also P5P verabreicht.

Sensible Menschen mit einer unbehandelten Pyrrolurie erleben häufig Blackouts oder Greyouts (beeinträchtigte Sicht) als Stressreaktion. Stress erhöht – wie Kaffee oder Süßigkeiten – den Blutzuckerspiegel; so bereitet sich der Körper auf eine physische Belastung oder Anstrengung vor. Kommt diese Anstrengung dann aber nicht, so setzt die Bauchspeicheldrüse eine große Menge Insulin frei, um den Blutzucker wieder zu senken. Nun sinkt der Blutzuckerspiegel aber zu weit ab, und das führt in Kombination mit dem dadurch bewirkten niedrigen Blutdruck zu einem schweren Energiemangel im Gehirn. Wenn davon betroffene Menschen zum Arzt gehen, stehen ihnen meist Unmengen von Röntgenuntersuchungen, anderen Durchleuchtungen und Tests bevor, ohne dass ein Grund für ihre Beschwerden gefunden wird.

Solange keine wesentliche Besserung durch eine Pyrrolurie- und Candidose-Behandlung eingetreten ist, sollten diese Menschen stets ein Fläschchen Glycerin bei sich tragen und immer, wenn sie Beschwerden verspüren oder ihnen eine Belastung bevorsteht, einen ordentlichen Schluck davon zu sich nehmen. Am besten, Sie spülen vor dem Herunterschlucken eine Minute lang den Mund mit dem Glycerin aus, damit es sofort absorbiert wird. Glycerin ist deshalb so gut geeignet, weil es schnell

Bedrohlichere Erkrankungen entwickeln sich meist, wenn eine unkontrollierte Candida-Überbesiedelung zu einer angeborenen Pyrrolurie hinzukommt. Candida-Giftstoffe werden dabei durch die Darmwand absorbiert, gelangen in den Blutkreislauf und schalten einen großen Teil der Energieproduktion im Gehirn, in den Muskeln und im Bindegewebe aus. Dadurch verstärken sie dieselben Probleme, die durch die Pyrrolurie und ihre Begleiterscheinungen – eine mangelhafte Hämproduktion, sich ansammelnde Protein-Abfallstoffe sowie ein Vitamin B₆- und Zinkmangel – verursacht werden. Die Partnerschaft zwischen angeborener Pyrrolurie und einer erworbenen Candida-Überbesiedelung liegt in Kombination mit einer durchlässigen Darmwand den meisten modernen Krankheiten zugrunde. Welche Körperteile und -funktionen dadurch beeinträchtigt werden, hängt zum Großteil von anderen erworbenen oder angeborenen Schwachstellen ab.

Eine Kachexie mit schwerem Muskelschwund, Schwächezuständen und Blutarmut tritt als letztes Stadium von Krebserkrankungen, Aids, Tuberkulose und anderen tödlichen Infektionen auf. Meinem Verständnis nach ist das auf eine extreme Belastung der Leber zurückzuführen, die durch eine Pyrrolurie und die Unfähigkeit zur Hämproduktion erzeugt wird; hinzu kommen die von Pilzen, Mikroben und pleomorphen Erregern bewirkte Zerstörung roter Blutkörperchen, schwerer Energie-

mangel und eine Übersäuerung durch die Blockierung der oxidativen Energieproduktion.

Ein weiterer Faktor ist die Beobachtung, dass es üblicherweise nicht zu schweren oder auffälligen Pyrrolurie-Symptomen kommt, bevor sich eine Dysbiose entwickelt hat. Der Hauptgrund für eine solche Dysbiose sowie eine Candida-Überbesiedelung ist die Verwendung von Medikamenten – vor allem Breitbandantibiotika, Steroiden und Chemotherapie-Präparaten –, die unsere Darmflora abtöten. Das führt zuerst zum übermäßigen Wuchern der Hefeform von Candida, die sich dann in die invasive Pilz- oder Hyphenform mit langen, sich verästelnden, faserartigen Tentakeln umwandelt. Diese Tentakel wachsen anschließend in die Darmwand ein, verursachen dort Entzündungen und sorgen so dafür, dass Giftstoffe aus dem Verdauungstrakt die Darmwand durchdringen können. Und genau das führt eben zum „Leaky-Gut-Syndrom“, das von der Schulmedizin als „durchlässige Darmwand“ bezeichnet wird. Damit stehen dem Auftreten von Allergien, dem Eindringen

doch hier fehlt eine Erklärung dafür, warum nur bei manchen geimpften Kindern Autismus auftritt. Ich sehe das Zusammenspiel der Faktoren, das zum Autismus führt, wie folgt:

Alle drei der erwähnten Faktoren haben eine starke negative Auswirkung auf das Gehirn sowie die geistige und emotionale Aktivität. Doch es gibt noch einen vierten Faktor – Vitamin C. Zur Abwehr jedes Angriffs auf das Immunsystem – ob durch Infektion oder Impfung – benötigt der Körper große Mengen Vitamin C, das von den Immunzellen als „Munition“ zur Herstellung intrazellulären Wasserstoffperoxids benutzt wird, mit dem sich die Eindringlinge bekämpfen lassen. Candida-Überbesiedelung, Pyrrolurie und eine durchlässige Darmwand wirken sich wie chronische Infektionen aus, die zu einem anhaltend niedrigen Vitamin-C-Spiegel führen. Patienten, die sich ohnehin Vitamin-C-arm ernähren, stehen damit permanent an der Schwelle eines akuten Vitamin-C-Mangels oder Skorbut.

Blutungen sind typisch für Skorbut. Sie sind nicht

Pyrrolurie und eine durchlässige Darmwand wirken sich
wie chronische Infektionen aus, die zu
einem anhaltend niedrigen Vitamin-C-Spiegel führen.

mikrobieller Toxine in die Blutbahn (wodurch das Immunsystem stark geschwächt wird) und der schädlichen Wirkung der Candida-Chemikalien auf Gehirn und andere Organe leider alle Türen offen.

Bei einer gesunden Darmflora sind Pyrrol-Chemikalien normalerweise fettlöslich, werden hauptsächlich über die Gallenblase in den Darm befördert und dann beim Stuhlgang ausgeschieden. Liegt jedoch eine Dysbiose vor, so wird ein Teil dieser Chemikalien durch krankheitserregende Mikroben in wasserlösliche Formen umgewandelt. Die können dann wieder ins Blut gelangen, von wo aus sie zum Teil mit dem Harn ausgeschieden werden, aber teilweise auch in Gewebe gelangen und sich dort ansammeln. Im gesunden Zustand sind P5P- und Zinkmangel vor allem auf die Leber beschränkt; werden jedoch Pyrrolrückstände resorbiert, dann beeinträchtigen sie unmittelbar den gesamten Körper.

Ursachen des Autismus

Wie sich gezeigt hat, lassen sich Autismus und Hyperaktivität durch die Behandlung von Candidose, Pyrrolurie oder einer Quecksilbervergiftung des Gehirns heilen, in Schach halten oder bessern. Die besten Ergebnisse erhält man, wenn man alle drei Faktoren behandelt. Viele Eltern und Aktivisten glauben, dass Impfungen die Hauptursache des Autismus sind –

nur das Markenzeichen von hämorrhagischen Viren wie dem Ebolaerreger, sondern treten auch bei Kindern auf, die wenige Wochen nach Impfungen versterben. Dr. Archie Kalokerinos war als Allgemeinmediziner für Aborigine-Gemeinden im australischen Outback tätig und berichtete, dass etwa drei Wochen nach Impfungen jedes zweite Kind mit Symptomen eines schweren Skorbut starb.⁷ Viele der Eltern dieser Kinder wurden von den Behörden verhaftet, weil sie ihren Nachwuchs so geschüttelt haben sollen, dass dadurch Gehirnblutungen aufgetreten seien.⁸

Erst später wiesen Ärzte, die hier Pionierarbeit leisteten, schlüssig nach, dass diese Gehirnblutungen durch schweren, als Ergebnis von Impfungen aufgetretenen Skorbut verursacht worden waren – doch dieser Nachweis wird von der Schulmedizin bis heute nicht anerkannt. Als Dr. Kalokerinos Aboriginekindern hochdosiertes Vitamin C verabreichte, starb kein einziges Kind mehr an Impffolgen. Die vorherige Sterblichkeitsrate von 50 Prozent ist etwa gleich hoch wie die gegenwärtige Ebolasterblichkeitsrate in ähnlich unterernährten afrikanischen Bevölkerungsgruppen. Zudem wird behauptet, dass Ebolapatienten bei ihrem Tod starke Blutungen aufweisen – und das etwa drei Wochen, nachdem sie vom Roten Kreuz irgendwelche Impfungen verabreicht bekommen haben.

Ich interpretiere diese Daten so: Ob ein Kind nach einer Impfung oder durch eine akute Virenerkrankung zu Tode

kommt oder mit Hyperaktivität beziehungsweise Autismus überlebt, hängt von einer Kombination mehrerer Faktoren wie Vitamin-C-Status, Quecksilber-Intoxikation, Candida-Aktivität, Pyrrolurie und Durchlässigkeit der Darmwand ab.

Ursachen der Pyrrolurie

Bei den schwereren Formen der Pyrrolurie dürfte es sich zwar um eine Erbkrankheit handeln, doch die meisten Lebererkrankungen und fortschreitendes Alter können ebenfalls Porphyr- und Pyrrolurie-Symptome hervorrufen, ohne dass eine genetische Veranlagung dafür vorliegt. Zu den betreffenden Lebererkrankungen gehören Hämochromatose, Hepatitis B und C, Leberzirrhose, Fettverwertungsstörungen und andere Probleme mit dem Fettstoffwechsel. Auch Medikamente schädigen vielfach die Leber – und zwar nicht nur „starke“, sondern auch leichtere, häufig eingenommene Schmerzmittel, vor allem Paracetamol und Ibuprofen. Der Großteil der

produktion vonnöten. Sind B₆ und Zink in ausreichendem Maße vorhanden, dann liegen zwar keine klinischen Pyrroluriesymptome vor, doch Beschwerden, die mit schwachem Bindegewebe, verstopften Blutgefäßen und weiteren Ansammlungen von Abfallstoffen zu tun haben, bleiben weiterhin bestehen.

Eine der zentralen biochemischen Auswirkungen von Stress ist der stark erhöhte Bedarf der Nebennieren an Pantothenensäure bzw. Vitamin B₅. Dabei handelt es sich auch um das für die Herstellung von Coenzym A und Acetyl-Coenzym A (Acetyl-CoA) wichtigste Vitamin. Acetyl-CoA wird für zahlreiche biochemische Reaktionen benötigt, weil es die Abbauprodukte von Kohlenhydraten und Fett in den Citratzyklus einleitet, der auf oxidativem Weg Energie produziert. Man nennt Acetyl-CoA daher auch gelegentlich die „Drehscheibe des Stoffwechsels“. Es unterstützt zudem die Übertragung von Fettsäuren aus dem Zytoplasma der Zellen in die Mitochondrien; außerdem – und für unser Thema interessant – sind Acetyl-CoA und damit auch Vitamin B₅ besonders wichtig für die normalen Leberfunktionen und die Hämsynthese.

Der Großteil der Lebererkrankungen wird durch Antibiotika und damit verwandte Medikamente, Statine und Antiepileptika hervorgerufen.

Lebererkrankungen wird jedoch durch Antibiotika und damit verwandte Medikamente, Statine und Antiepileptika hervorgerufen.⁹

Ein weiterer bedeutender Faktor ist allem Anschein nach das Eindringen anderer Krankheitserreger – wie der Pilzform von Candida, Mykoplasmen, Mykobakterien und Parasiten – in die Leber. Bei schwerer oder chronischer Dysbiose kommt es häufiger zu solchen „Mikrobeninvasionen“.

Pilz- oder Mykoerreger erzeugen zumeist auf anaerobem Wege Energie. Wenn sie oder auch nur ihre Chemikalien in die Leber eindringen, so wird dort die oxidative Energieproduktion verringert, was zu einem Energiemangel in der Leber führt. Dieser Zustand kann auch vererbt werden, da die genannten Pathogene die DNS energieerzeugender Mitochondrien in der Leber verändern können. Aus diesem Grund scheinen Porphyr- und Pyrrolurie mit einem angeborenen oder erworbenen Energiemangel in der Leber zu beginnen, wodurch das Organ daran gehindert wird, erfolgreich Häm und andere notwendige Biochemikalien zu produzieren.

Bei anfälligen Personen kann Stress der Hauptauslöser dafür sein, dass ein latenter Energiemangel manifest wird, indem die Hämsynthese in der Leber gestört wird – möglicherweise durch eine Beeinträchtigung der Umwandlung von normalem Vitamin B₆/Pyridoxin in die aktive Form P5P. Aktiviertes B₆ ist jedoch, zusätzlich zu Zink, für die meisten enzymatischen Schritte der Häm-

Hinzu kommt, dass Acetyl-CoA auch bei der Synthese eines der Hauptneurotransmitter – Acetylcholin – eine bedeutende Rolle spielt. Dieser Botenstoff steuert die Muskelaktivität sowie Nerven- und Gehirnfunktionen, vor allem in Hinblick auf Gedächtnis, Erregung und Belohnungsreaktion. Organische Quecksilberverbindungen wie Methylquecksilber hemmen die Bildung von Acetyl-CoA. Das erklärt auch, warum Stress – vor allem im Zusammenhang mit einem niedrigen Vitamin-B₅-Spiegel – nicht nur zu Leberfunktionsstörungen, sondern auch zu allgemeiner Energielosigkeit, Muskelschwäche und Störungen der Nerven- und Gehirntätigkeit führt. Erhöhter Stress bedeutet nämlich, dass weniger Vitamin B₅ und Acetyl-CoA verfügbar sind und damit auch die Hämproduktion stärker gestört ist.

Dieser Überblick zeigt auch, wie wichtig Acetylgruppen oder Acetate für die Erzeugung von Energie sind. Der Wortbestandteil „Acetyl“ bezieht sich auf eine Gruppe mit zwei Kohlenstoffatomen, wie sie beispielsweise in Essigsäure oder Essig vorhanden ist. Acetate gelten als die häufigsten Bausteine für die Biosynthese und Energieerzeugung. Im Rahmen eines gut funktionierenden Stoffwechsels werden sie hauptsächlich durch den Abbau von Kohlenhydraten und Fetten gebildet. Ist die oxidative Energieproduktion jedoch schwach, dann werden durch den Abbau von Kohlenhydraten zu viel Milchsäure und zu wenige Acetate gebildet, während die geschwächte Leber Schwierigkeiten damit hat, Fette zu

verarbeiten. Dadurch kann sich ein Mangel an Acetaten und Acetyl-CoA ergeben, der wiederum zu chronischer Energielosigkeit oder Abgeschlagenheit führt.

Was Sie dagegen tun können

Im Internet wird oft empfohlen, eine HPL-Harnuntersuchung zu machen, wenn man herausfinden will, ob man tatsächlich an Pyrrolurie leidet und wie schwer sie ist. Ich halte diese Untersuchung nicht für besonders hilfreich, weil das Ergebnis je nach Stressniveau zum Zeitpunkt der Harnabgabe stark schwanken kann. Der Stress kann auf emotionale Ursachen zurückgehen, aber auch auf Nährstoffmangel, Allergien, Übersäuerung, elektromagnetische oder chemische Verschmutzung. All das können Gründe dafür sein, dass ein positives oder negatives Untersuchungsergebnis nichts über den Normal- oder den Dauerzustand aussagt. Wenn also einige der grundlegenden Beschwerden wie Durchblutungsstörungen, Haut- oder Bindegewebsprobleme,

erzeugten Chemikalien auftreten, und es besteht ein möglicher Zusammenhang zwischen Candidose und P5P beim Auslösen eines solchen Anfalls. Die Bekämpfung einer Candida-Überbesiedelung kann solche Probleme vermindern oder ganz ausschalten.

Nicotinamid (B₃) oder Pantothersäure (B₅) können normalerweise ohne negative Reaktionen in recht hohen Dosen zugeführt werden, um die Energie zu steigern und die Stressreaktion zu verbessern. Auch andere Sekundärnährstoffe wie Biotin, Vitamin B₁₂, Magnesium, Mangan und Gamma-Linolensäure oder GLA (mit sehr hohem Spirulina-Gehalt) verursachen anscheinend keinerlei Beschwerden. Wenn Sie an Energielosigkeit leiden, nehmen Sie während der Mahlzeiten oder davor in einem Getränk oder als Salatdressing mehr Essigsäure oder Essig zu sich. Dabei ist es aber erforderlich, gelegentlich den pH-Wert des Harns zu überprüfen, um festzustellen, ob Sie mehr Natron brauchen, damit der Harn pH-neutral oder leicht basisch bleibt. Sie können auch etwas Natron mit verdünntem Essig mischen und trinken, während die Mixtur noch sprudelt.

Ein Patient mit Asperger-Syndrom fühlte sich nach einer raschen Dosissteigerung auf täglich 500 Milligramm P5P völlig normal.

Arthritis, Muskel- und Gelenkbeschwerden, Enzymmangel oder geistig-emotionale Probleme vorliegen, würde ich einfach annehmen, dass Pyrrolurie und eine Dysbiose/Kandidose vorliegen – und dementsprechend behandeln. Fangen Sie immer mit einer niedrigen Dosierung an und steigern Sie diese allmählich, aber kontinuierlich auf das optimale Niveau.

Ein Beispiel für die dabei möglichen unterschiedlichen Reaktionen: Eine junge Frau mit Angststörungen erlitt nach Einnahme einer äußerst niedrigen P5P- und Zinkdosis eine fürchterliche Panikattacke, während ein Patient mit Asperger-Syndrom (eine Entwicklungsstörung innerhalb des Autismusspektrums) mir schrieb, dass er sich nach einer raschen Dosissteigerung auf täglich 500 Milligramm P5P völlig normal fühlte. Wenn es zu Reaktionen kommt, dann ist die erste normalerweise die heftigste.

P5P stimuliert das Gehirn und kann anfänglich die Beschwerden verschlimmern – etwa Hyperaktivität bei Kindern oder Schlaflosigkeit, wenn es am Abend eingenommen wird. Es kommt durchaus häufig vor, dass der Körper zu Beginn der Behandlung überreagiert. Aus diesem Grund sollte man stets mit niedriger Dosis anfangen und sie bei Auftreten einer Reaktion weiter reduzieren oder das Präparat absetzen, bis sich die Reaktion wieder gelegt hat, um dann mit einer wesentlich niedrigeren Dosis von vorne zu beginnen. Andererseits können Panikattacken auch durch die von der Candidose

Vitamin C regt in jeder Form das Immunsystem an und kann eine starke Entschlackungsreaktion hervorrufen, bei der es auch zu Entzündungen und Schmerzen kommt. Das wird vor allem bei Psoriasis und gelegentlich bei anderen Autoimmunerkrankungen zum Problem. Steigern Sie in diesem Fall die Vitamin-C-Dosis nur sehr allmählich, reduzieren Sie sie beim Auftreten der beschriebenen Reaktion und halten Sie sich mithilfe von Natron möglichst basisch. Zudem sollten Sie mit ansteigenden Dosierungen von Serrapeptase und Nattokinase entgiften, besonderen Wert auf Darmsanierung und eine antimikrobielle Therapie legen, möglichst viel energisiertes Wasser, Kräutertees, verdünnten Zitronensaft oder Essig trinken sowie frische Salate und Saft oder Püree aus frischen grünen Blättern und anderem Rohgemüse zu sich nehmen. Trinken Sie Flüssigkeiten eher vor den Mahlzeiten als währenddessen oder danach, außer wenn Sie die Mahlzeit ansäuern wollen, um die Verdauung anzuregen.

In den meisten Büchern und Internetartikeln wird auch erwähnt, dass man kein Kupfer zu sich nehmen sollte, weil die entsprechenden Blutwerte als Nebenerscheinung der Pyrrolurie ohnehin schon zu hoch wären. Meiner Ansicht nach stimmt das so nicht ganz. Ein hoher Kupferblutspiegel kommt bei allen Entzündungszuständen vor – einschließlich Krebs und Infektionen – und ist nicht auf die Pyrrolurie beschränkt. Geht die Entzündung zurück, dann sinkt auch der Kupferblutspiegel,

weil das Kupfer wieder in der Leber abgelagert wird, wie im gesunden Zustand üblich. Es kann jedoch zu Problemen kommen, wenn man viel anorganisches Kupfer zu sich nimmt oder eine geschädigte Leber nicht genug organische Träger- und Speichermoleküle für Kupfer produzieren kann; auch das sollte sich aber durch zusätzliche P₅P- und Zinkgaben bessern.

Empfohlene Dosierungen

P₅P wird normalerweise in Form magensaftresistenter Tabletten verkauft, durch die das Präparat offenbar vor der Magensäure geschützt werden soll. Mir sind jedoch keine Indizien dafür bekannt, dass dies überhaupt notwendig ist. Die magensaftresistente Beschichtung könnte sogar dazu führen, dass Menschen mit schlechter Verdauung das P₅P nicht richtig resorbieren können. Ich empfehle daher, die Tabletten zu zerschneiden, damit sich das Präparat leichter aufnehmen lässt. Zink wird andererseits – wie Magnesium und andere zweiwertige Mineralien – am besten aus dem sauren Mageninhalt resorbiert, der vorzugsweise Protein, Gemüse oder Obst enthalten sollte, aber keine Körner und andere Samen. Haben Sie zu wenig Magensäure, dann nehmen Sie zusätzlich eine Salzsäure-Nahrungsmittelergänzung, Zitronensaft oder Essig ein.

Eine normale Anfangsdosis könnten eine halbe 50-Milligramm-Tablette P₅P und etwa 20 Milligramm Zink zum Frühstück sein. Kommt es dabei zu keiner ungünstigen Reaktion, dann verdoppeln Sie die Dosis nach ein paar Tagen und nehmen Sie sie zu Beginn des Frühstücks und Mittagessens sowie später auch des Abendessens ein. Erhöhen Sie die eingenommene Menge P₅P und Zink dann über mehrere Wochen oder Monate hinweg allmählich, bis Sie eine optimale Dosis erreicht haben, bei der die Symptome sich bessern oder ganz verschwinden. Bei schwächeren Beschwerden kann das auch mit einer relativ geringen Dosis fast sofort passieren; in schwereren Fällen können sehr viel höhere Dosierungen über einige Monate hinweg notwendig sein, bis ein Fortschritt erzielt wird.

Es ist nicht ganz einfach, die optimale Dosis für P₅P und Zink zu finden, weil das stark vom individuellen Stressniveau abhängt – und das kann sich täglich ändern. Versuchen Sie daher, eine Dosis zu finden, die auf Ihre normalen täglichen Aktivitäten abgestimmt ist. Stehen Sie unter Stress oder erwarten eine vorübergehende Belastung, dann verdoppeln Sie die Dosis; in eher ruhigen und entspannten Zeiten nehmen Sie nur die halbe Menge ein.

Leichte Beschwerden kann man mit 50 Milligramm P₅P täglich behandeln, bei stärkeren empfiehlt sich die Einnahme von 3 x 40 bis 100 Milligramm P₅P und 3 x 20 Milligramm Zink, obwohl ich auch von viel höheren Dosierungen weiß. Experimentieren Sie gelegentlich mit der Menge, bis Sie die optimale Dosis für Ihre

Beschwerden gefunden haben. Eine zu hohe Anfangsdosierung von P₅P kann zu einer Überreizung und bei Kindern zu Anfällen von Hyperaktivität führen; bei der Einnahme am Abend kommt es möglicherweise auch zu Einschlafschwierigkeiten.

Sehr sensible Personen können mit einer Vierteltablette P₅P am Morgen beginnen und diese Dosierung ein bis zwei Wochen aufrechterhalten, um sie danach allmählich auf je eine Vierteltablette zu zwei und dann zu drei täglichen Mahlzeiten zu steigern. Sollte eine starke Reaktion auftreten, beenden Sie die Einnahme bis die Reaktion abklingt und beginnen Sie die Dosis dann wieder langsam zu erhöhen, bis Sie schließlich bei halben oder ganzen Tabletten angelangt sind. Eine Reaktion bestätigt nur, dass Sie sich auf dem richtigen Weg befinden und dieses Mittel wesentlich zu Ihrer Genesung beitragen wird.

Als unterstützende Nahrungsergänzung empfehle ich die Einnahme eines Vitamin-B-Komplexes mit den meisten Mahlzeiten – ob mit hoher, mittelstarker oder niedriger Wirksamkeit, hängt von Ihrem Befinden ab; auch hier kann man selbst experimentieren. Bei schwachen Nebennieren und in Zeiten starker Belastung sollten Sie auch die Pantothenensäure-/Vitamin-B₅-Dosis vorübergehend auf bis zu 3 x 500 Milligramm zu jeder Mahlzeit erhöhen. Nicotinamid eignet sich vor allem zur Energiesteigerung, z. B. bei Schizophrenie, Depression, Alzheimer-Krankheit, chronischem Erschöpfungssyndrom und Krebs im fortgeschrittenen Stadium – versuchen Sie es mit einem Gramm zu jeder Mahlzeit.

Weitere wichtige Nahrungsergänzungen: bis zu 10 Gramm Vitamin C und bis zu 20 Gramm MSM (Methylsulfonylmethan; mit reichlich Abstand über den Tag verteilt)¹⁰, Magnesiumchlorid (oral und transdermal), Mangan, Biotin, Alpha-Liponsäure, die Vitamine A, D und E (zur oralen Einnahme öffnen Sie die Kapseln und stellen Sie mit Lecithin eine Emulsion her; zusätzlich können Sie mit der Mixtur auch Ihre Haut einreiben), Lugol'sche Lösung (1 bis 2 Tropfen täglich), Selen und Borax/Bor. Bei Entzündungen, alternder Haut oder früh ergrautem Haar nehmen Sie Kupfersalicilat. Weiterhin sollten Sie Serrapeptase in einer Dosis von 4 x 250.000 IE (oder maximal zwei Millionen IE täglich) und Nattokina-se bis zu 8 x 2.000 Formeleinheiten (FU) einnehmen.

Wie bei jeder Verbesserung des Gesundheitszustands können auch hier Reinigungsreaktionen auftreten, die vorübergehend zu Hautproblemen führen oder andere Beschwerden verstärken. Bemühen Sie sich in diesem Fall ganz besonders, ausreichend Natron zu sich zu nehmen, um den Harn basisch zu halten; reduzieren Sie zudem die Dosis sämtlicher eingenommener Substanzen, halten Sie Ihren Darm rein und trinken Sie so viele gesunde Flüssigkeiten wie möglich. Erst wenn sich das Problem wieder gelegt hat, beginnen Sie die Dosen der Nahrungsergänzungen langsam wieder zu erhöhen.

Nachsatz

Sie sollten sich aber nicht nur fehlende Nährstoffe zuführen, sondern auch auf eine Darmsanierung Wert legen – am besten mit einer Flohsamentherapie, einer Anti-Candida-Therapie und einer Leberreinigung und -aktivierung. Sämtliche Ihrer Beschwerden werden um einiges schlimmer, wenn Vergiftungserscheinungen durch Quecksilber dazukommen; wagen Sie sich aber erst an eine Quecksilberausleitung, wenn Sie Pyrrolurie und die Kandidose unter Kontrolle haben. Weitere Informationen dazu finden Sie in meiner „Heal Yourself“-Serie: www.the-heal-yourself-series.com/TowardsRadiantHealth.html

Auch Bodybuilder, die nicht an Pyrrolurie leiden, nehmen P5P, weil es hervorragend zum Aufbau von Muskeln und Bindegewebe beiträgt – ein zusätzlicher Hinweis darauf, dass ältere Menschen und solche mit Leberproblemen von P5P und Zink profitieren können.

An die amerikanische Lebensmittelüberwachungs- und Arzneimittelzulassungsbehörde FDA wurde bereits ein Antrag gestellt, den freien Verkauf von P5P zu verbieten, damit es als Medikament auf den Markt gebracht werden kann. Die FDA hat diesen Schritt bereits bei Pyridoxamin – einer anderen natürlichen Form des Vitamins B₆ – unternommen, das seither in den USA nicht mehr erhältlich ist.¹¹ Pyridoxamin wurde in erster Linie als Anti-Aging-Mittel, zur Linderung diabetischer Neuropathie, Nephropathie und Retinopathie eingesetzt, kann aber auch die Bildung von AGEs (Advanced Glycation Endproducts) hemmen. Mit P5P lässt sich jedoch dasselbe erreichen. Menschen, die an schwerer Pyrrolurie erkrankt sind, müssen P5P möglicherweise bis ans Ende ihres Lebens nehmen. Ich hoffe jedoch, dass sich mit dem im vorliegenden Artikel skizzierten Behandlungsprogramm, begleitet von Energiemeditation und geführten Visualisierungstechniken, irgendwann auch die angeborene Pyrrolurie heilen lassen wird.

Bewusste junge Paare sollten übrigens jede Form der Pyrrolurie und Kandidose unter Kontrolle bringen, bevor

sie sich für Kinder entscheiden – nur so kann man der Vererbung von Pyrrolurie entgegenwirken.

Endnoten

- 1 „Pyrroluria – A Hidden Disorder“ auf *naturalinsight.hubpages.com*, 03.02.2012; <http://bit.ly/1KHCnU6> (aufgerufen: Januar 2015)
- 2 „Porphyrie“ auf *Wikipedia.org*; <http://bit.ly/1xmEfY5> (aufgerufen: Januar 2015)
- 3 Talty, C., Dahlitz, M.: „Pyrrole Disorder For Therapists“ in *The Neuropsychotherapist*, Oktober–Dezember 2013, DOI: 10.12744/tnpt(3)058–066; bit.ly/1wXq01K (aufgerufen: Januar 2015)
- 4 McGinnis, W. R. (MD) et al.: „Discerning the Mauve Factor, Part 1“ in *Altern Ther Health Med.*, 2008, 14(2):40–50, <http://bit.ly/1DWPagM>; Baumeister-Jesch, L., Ritter, T. M.: „Störung der körpereigenen Entgiftung durch Hämopyrrolaktamurie (HPU)“ in *OM & Ernährung*, 2008, Nr. 124, <http://bit.ly/1BZ5AG3> (beide aufgerufen: Januar 2015)
- 5 McGinnis, W. R. (MD) et al.: „Discerning the Mauve Factor, Part 2“ in *Altern Ther Health Med.*, 2008, 14(3):50–56; bit.ly/1z9vPtT (aufgerufen: Januar 2015)
- 6 Shaw, W. et al.: „Assessment of Antifungal Drug Therapy in Autism by Measurement of Suspected Microbial Metabolites in Urine with Gas Chromatography-Mass Spectrometry“ in *Clin Pract Alternative Med.*, 2000, 1(1):15–26; <http://bit.ly/1xYszzC> (aufgerufen: Januar 2015)
- 7 Kalokerinos, A.: „Every Second Child“ (Keats Publishing, 1981), Download gegen freiwillige Spende unter <http://bit.ly/1KLhcR2>; Interview: <http://neue-medicin.com/kalok1.htm> (aufgerufen: Januar 2015)
- 8 Buttram, H. E.: „Shaken Baby Syndrome (SBS, auch Geschütteltes-Baby-Syndrom bzw. Schütteltrauma) oder durch Impfstoff verursachte Enzephalitis?“ auf *Impfentscheid.ch*; <http://bit.ly/1DEUDvy> (aufgerufen: Januar 2015)
- 9 Gever, J.: „Antibiotics Top Cause of Drug-Induced Liver Failure“ auf *Medpagetoday.com*, 11.04.2009; <http://bit.ly/1HIVo4X> (aufgerufen: Januar 2015)
- 10 Vgl. Last, W.: „More Energy“ auf *health-science-spirit.com*; <http://bit.ly/1FFxoQT> (aufgerufen: Januar 2015)
- 11 Alliance for Natural Health (USA): „Breaking News: FDA’s Sneak Attempt to Ban Another B Vitamin“, 11.03.2014; <http://bit.ly/1oLdk4R> (aufgerufen: Januar 2015)

Über den Autor

Walter Last arbeitete als Biochemiker und Forscher in medizinischen Fakultäten verschiedener deutscher Universitäten und in biowissenschaftlichen Laboren in Los Angeles, USA. Später praktizierte er als Ernährungswissenschaftler und Naturtherapeut in Neuseeland und Australien. Australien ist auch sein jetziger Lebens- und Arbeitsmittelpunkt.

Walter hat zahlreiche Artikel zu Gesundheitsthemen und einige Bücher veröffentlicht, darunter „The Natural Way to Heal“ (Newburyport, MA: Hampton Roads, 2004) sowie die Buchreihe „Heal Yourself“ (erhältlich über www.the-heal-yourself-series.com) – sieben kleine Bücher zur Überwindung verschiedener Krankheiten, darunter Arthritis, Asthma, Krebs, Pilzerkrankungen durch Candida, Diabetes und Gewichtsprobleme. Sein Buch „Krebs natürlich heilen“ (Immenstadt: Mobiwell Verlag, 2010) ist auch auf Deutsch erhältlich.

Walter Last hat bereits eine Reihe von Artikeln im NEXUS-Magazin veröffentlicht, zuletzt „Heilen mit rotierenden Magneten“ (Ausgabe 56), „Arthritis und Rheuma: eine ganzheitliche Therapie“ (Ausgabe 52) und „Mehr Energie durch Sauerstoff“ (Ausgabe 48). Mehr Informationen rund um das Thema Gesundheit erhalten Sie auf seiner Website www.health-science-spirit.com, mit deutschen Artikeln unter www.health-science-spirit.com/de.index.htm.