

Ursachen für Erschöpfung und Burnout

Nicht nur psychische, sondern auch körperliche Probleme können zu Erschöpfung und Burnout führen. Oft kommen sie zusammen. Wichtig ist, beide im Blick zu haben.

Körperliche Ursachen

Verschiedene körperliche Probleme können zu Erschöpfung führen oder dazu beitragen. Wir stellen Ihnen die wichtigsten vor und zeigen, was Sie dagegen tun können.

Burnout und Erschöpfung gelten allgemein als psychische Erkrankungen, aber auch körperliche Probleme können beteiligt oder sogar auslösend sein. Alle möglichen Ursachen zu berücksichtigen, den Körper im Fall eines Mangels gut zu versorgen oder im Fall einer Unverträglichkeit zu entlasten, ist die Voraussetzung dafür, dass alles andere hilft, was wir später im Notfallkoffer anbieten.

Wenn Sie über körperliche Vorgänge und Erkrankungen Bescheid wissen, ergeben sich daraus manchmal Untersuchungen, die noch nötig sind, oder Therapieschritte, die Sie gehen müssen, damit Sie gesund werden. Nicht immer wird bei erschöpften Menschen ausreichend diagnostiziert, nicht immer denkt man an

alle Ursachen, die verantwortlich sein können. Die folgenden beiden Kapitel helfen Ihnen zu mehr eigener Expertise.

Vielleicht werden Sie einiges ausprobieren müssen, um herauszufinden, was genau bei Ihnen los ist. Vielleicht müssen Sie auch eine Spezialistin oder einen Spezialisten konsultieren und weitere Untersuchungen machen. Je genauer Sie wissen, was ursächlich hinter Ihrer Erschöpfung steht, umso mehr können Sie selbst tun. Denn durch eine steigende Zahl von Menschen mit chronischer Fatigue sind wir Fachleute gefordert, eine saubere Diagnostik zu stellen und genau hinzuschauen. Gleichzeitig gibt es immer mehr Ärztinnen und Ärzte, die sich Expertise dazu zulegen.

Haben Körper und Seele erst einmal das, was sie minimal brauchen, um gut funktionieren zu können, können Sie im nächsten Schritt alle Strategien aus dem Notfallkoffer nutzen, um wieder schnell und gut auf die Beine zu kommen. Zuerst kommt das Fundament. Danach bauen Sie ein schönes Haus nach Ihrem Geschmack, in dem es sich gut leben lässt.

Darum nehmen Sie sich bitte die Zeit, ruhig ein paar Tage, die beiden folgenden Abschnitte über den Körper und die Psyche in Ruhe zu lesen, bevor Sie den Notfallkoffer aufmachen. Keine noch so gute Strategie kann helfen, ein solides und schönes Haus zu bauen, wenn das Fundament darunter aus Sand ist. Mit allem, was Sie über den Körper lernen sowie möglichen Ursachen von Erschöpfung und Burnout, von denen Sie sicher einige schon kennen, andere aber nicht, sollten Sie sorgfältig umgehen. Entdecken Sie etwas, das schief läuft bei Ihnen, kümmern Sie sich darum. Das ist die Voraussetzung dafür, dass alles andere wirken kann, was Sie vielleicht schon tun oder künftig tun werden – nicht zuletzt mithilfe des Notfallkoffers.

Entdecken Sie etwas, das Sie tun oder lassen und womit Sie Ihrer mentalen Energie schaden, ändern Sie es. Auch das ist Voraussetzung dafür, dass die Tricks und Hacks aus dem Notfallkoffer gut und schnell ihre Wirkung entfalten. Im Eiskunstlauf würde man sagen: Dieses Kapitel hier ist die Pflicht. Der Notfallkoffer die Kür. Zusammen wird ein gutes Ergebnis daraus.

Keine Sorge – auch wenn das Kapitel über die körperlichen Ursachen umfangreich ist, trifft nicht alles, was an möglichen Ursachen beschrieben wird, auf Sie zu. Wir haben uns Mühe gegeben, einen echten Überblick über die medizinischen Grundlagen zu geben, damit Sie daraus zusammen mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin die richtigen Behandlungsansätze ableiten können, wenn es noch ungenutzte Optionen gibt. Körperliche Ursachen für Erschöpfung zu beheben ist wichtig, damit die Hacks aus dem Notfallkoffer dann auch optimal greifen können.

Mitochondrien – Kraftwerke des Körpers

Einen Großteil seiner Energie schöpft der Körper aus einem Stoff namens ATP, Adenosintriphosphat, das in den Mitochondrien hergestellt wird. ATP kann man sich vorstellen wie geballte Energie, die wir dann nutzen können, um zum Beispiel eine Treppe hinaufzurennen. Aber ATP wird auch benötigt, damit im Körper alle Zellen gut funktionieren. Haben wir zu wenig davon, nutzt der Körper das vorhandene ATP erst einmal für die lebenswichtigen Funktionen der Organe wie Herz, Leber oder Gehirn. Ist dann kein ATP mehr da, haben die Muskeln das Nachsehen, und auch die Konzentration funktioniert nicht mehr. Die Treppe wird zur Herausforderung, und Rechnen zum Stress, auch wenn Sie es eigentlich können.

Was sind Mitochondrien und wozu dienen sie?

Nun aber mehr zu den kleinen Kraftwerken unserer Zellen, in denen das ATP hergestellt wird, den Mitochondrien. Es sind kleine ovale Zellorganellen, die es in allen Zellen gibt, mit Ausnahme der roten Blutkörperchen. Je mehr Energie ein Organ braucht, umso mehr Mitochondrien enthalten seine Zellen. In einigen Zellen finden sich mehrere Hundert Mitochondrien! Vorausgesetzt natürlich, Sie sind gesund. Haben Sie Probleme mit der Gesundheit Ihrer Mitochondrien, können es viel weniger sein.

In einem gesunden Herzmuskel machen die Mitochondrien bis zu 36 Prozent des Zellgewichts aus. Dabei sind sie winzig klein, nur 2–5 µm – etwa so groß wie Bakterien, von denen sie wahrscheinlich abstammen.

Die Mitochondrien besitzen eine äußere und eine stark gefaltete innere Membran. Diese Faltungen vergrößern die Oberfläche enorm. In einem Gramm Gewebe kann sich eine Mitochondrien-Membranfläche von rund 3 m² befinden. Im Innenraum zwischen den Membranen liegen die Enzyme für den Energiestoffwechsel (s. Abbildung Seite 19).

Mitochondrien haben auch eigenes Erbgut, eine eigene DNA. Jede Zelle enthält viele Kopien dieser DNA, die aber anfällig für Schäden ist. Schäden von bis zu 20 Prozent bemerkt man nicht. Bei

etwa 40 Prozent treten Symptome wie sinkende Belastbarkeit, Alkoholunverträglichkeit oder Gewichtszunahme auf. Werden 60 Prozent überschritten, entstehen schwere Erkrankungen wie CFS, das Chronische Müdigkeitssyndrom. Für Betroffene ist jede Bewegung eine Herausforderung. An Wandern oder Skifahren ist gar nicht erst zu denken.

Mitochondrien sind die Kraftwerke der Zelle. Aus ihren Genen stellt die Mitochondrial-DNA viele Enzyme selbst her. Andere werden von der Zelle geliefert, in der das Mitochondrium lebt. Die äußere Membran ist für viele Stoffe durchlässig. Größere Moleküle wie Proteine, also Eiweißmoleküle, oder Fettsäuren gelangen über spezielle Transportwege hinein. Die innere Membran ist streng: Sie lässt Wasser und Gase wie Sauerstoff oder Kohlendioxid durch, andere Stoffe brauchen Transporter. Da die Membranen reich an mehrfach ungesättigten Fettsäuren sind, reagieren sie empfindlich auf Sauerstoff. Die Oxidation der Fettsäuren in der Membran schützt die Mitochondrien vor oxidativem Stress im Inneren und verhindert so Schäden, die die Energiegewinnung stören. Mit dem Alter nehmen solche Schäden zu, begünstigt durch Umweltgifte, Medikamente, Stress oder Schlafmangel.

Aufgaben der Mitochondrien:

- Produktion von Energie über verschiedene Wege: In Citratzyklus und Atmungskette gemeinsam wird aus Glu-

kose ATP hergestellt (sogenannte Zellatmung); außerdem zerlegen sie Fette in Bestandteile, die im Citratzyklus zu Energie weiterverarbeitet werden.

- Bau von Zellbausteinen wie Aminosäuren, Fettsäuren, Häm, Teile der Steroidhormone
- Entsorgung von Abbauprodukten, zum Beispiel das giftige Stoffwechselprodukt Ammoniak im Harnstoffzyklus

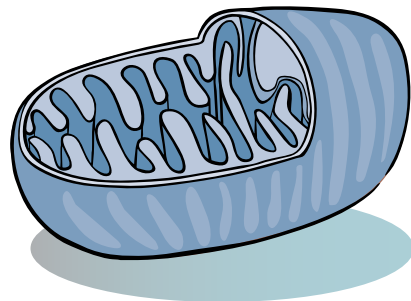
Bei allen Energie-Herstellungs-, Umbau- und Abbauprozessen werden so genannte Co-Faktoren benötigt. Das sind Helfer in Form von Vitaminen, Mineralstoffen, Enzymen und Co-Enzymen, Aminosäuren und Fettsäuren. Der Citratzyklus zum Beispiel benötigt die Vitamine B₁, B₂, B₆, B₁₂, Magnesium und Alpha-Liponsäure, Biotin, Carnitin, das Coenzym Q10, Zink, Eisen, Kupfer, Mangan, Schwefel und Omega-3-Fettsäuren. Ohne diese Helfer funktionieren die wichtigen Umbauprozesse nicht oder nur teilweise. Das führt dann dazu, dass wichtige Stoffe nicht hergestellt werden können, schädliche Stoffe nicht abtransportiert oder umgewandelt werden können oder Zwischenstoffe übrigbleiben, die der Zelle oder den Mitochondrien schaden, weil sie nicht weiterverarbeitet werden können.

Wie werden Mitochondrien geschädigt?

Wenn zum Beispiel durch einen Mangel an Spurenelementen wie Zink, Kupfer, Ei-

sen, Selen oder Mangan Sauerstoffradikale nicht entsorgt werden können, schädigen diese die Mitochondrien, vor allem die empfindliche innere Membran. Dann nimmt die Energieproduktion im Körper ab, während gleichzeitig immer mehr Schäden entstehen. Das ist ein Teufelskreis. Besonders Nerven, Hormondrüsen, das Herz, die Leber und die Nieren sind dann stark betroffen, weil sie besonders viel ATP brauchen.

♥ Das Mitochondrium ist ein winziges Wunderwerk: Es produziert die Energie, die Körper und Seele brauchen.



Die Ursachen für Mitochondrien-Schäden sind vielfältig: Genetische Faktoren können eine Rolle spielen, aber vor allem auch Umweltgifte, viele Medikamente, Infektionen, Stress, Bewegungsmangel, das Alter, und häufig eine Fehlernährung mit zu vielen schnellen Kohlenhydraten, besonders Zucker, oder eine mangelhafte vegetarische oder vegane Ernährung, und allgemein ein Mangel an Vitalstoffen. Der Körper braucht etwa 50 verschiedene Vitalstoffe, jeden davon täglich und in ausreichender Menge, um reibungslos zu funktionieren. In einem Schokocroissant, einer Packung Gummibärchen oder in einem Marmeladentoast ist davon kaum etwas enthalten.

Was tun, wenn die Mitochondrien nicht richtig arbeiten?

Wenn Sie den Verdacht haben, dass Ihren Mitochondrien die Luft ausgegangen ist, suchen Sie erst einmal nach diagnostischer Sicherheit. Da die Diagnose sehr aufwendig ist, empfehlen wir, nach einer Ärztin oder einem Arzt Ausschau zu halten, die oder der sich damit auskennt und gut abschätzen kann, welche Untersuchungen in welcher Reihenfolge Sinn machen. Nicht zu viel auf einmal, aber auch nicht zu wenig. Dann können passende Empfehlungen für Ernährung und eventuell Nahrungsergänzung gegeben werden. Für eine bessere Energiegewinnung im Körper können Sie zusätzlich einiges tun.

Unterstützen Sie Ihre Mitochondrien mit:

- einer ausgeglichenen frischen, ballaststoff- und nährstoffreichen Ernährung, also viel Gemüse, Eiweiß, Obst, Nüsse und volles Korn
- regelmäßiger Bewegung, bei schon bestehender Erschöpfung leicht und ohne Überforderung
- Ruhepausen, wenig Stress, viel frische Luft

Die gute Nachricht ist: Mitochondrien können sich erholen. Alle fünf Tage etwa teilen sie sich. Dabei verschmelzen gesunde und beschädigte Teile und tauschen beschädigte Bereiche aus. Verändert sich der Lebensstil, bekommt der Körper alles, was er braucht, bildet er nach und nach wieder mehr Mitochondrien, die Energieversorgung wird nach und nach wieder besser. Allerdings braucht dieser Prozess Zeit, oft mehrere Monate. Sie sollten also Geduld mit Ihren Mitochondrien haben.

Wenn Hormone nicht mehr rund laufen

Hormonstörungen können ebenfalls zu Erschöpfung führen. Frauen spüren das manchmal in den Wechseljahren, wenn sie unter Schlafstörungen leiden und im Alltag schneller erschöpft sind. Männer merken es oft, wenn im Laufe des Lebens der Testosteronspiegel sinkt. Dann werden sie oft müde.

Neben den Geschlechtshormonen gibt es aber noch viele andere Hormone, die wichtig für unsere Energie sind. Auch das Zusammenspiel aller Hormone entscheidet mit, ob wir voller Antrieb sind oder uns erschöpft fühlen.

Im letzten Kapitel haben wir viel über die Mitochondrien geschrieben, die Energie herstellen und den Stoffwechsel überwiegend ermöglichen. Wenn es davon zu wenige gibt oder sie nicht richtig arbeiten, wirkt sich das auch auf die Hormonsteuerung aus. Der Hypothalamus, ein kleiner Kern im Zwischenhirn, dem sogenannten Diencephalon, dem Steuerzentrum wichtiger Körperfunktionen, hält den Körper im Gleichgewicht und regelt auch die Hormone. Das macht er über die Hypophyse, eine Drüse, die direkt mit ihm verbunden ist. Dort werden Nervenimpulse in Hormonsignale übersetzt. Diese Hormone steuern wiederum andere Drüsen im Körper und regeln zum Beispiel Geschlechtshormone, die in den Geschlechtsdrüsen (Gonaden) gebildet werden, Stress- und weitere Hormone aus den Nebennieren und die Hormone der Schilddrüse.

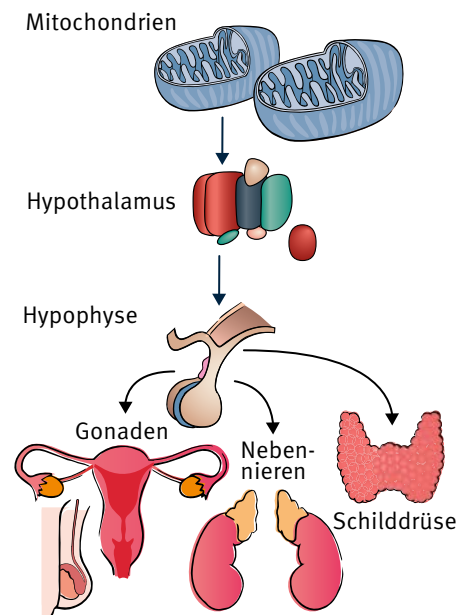
Man könnte nun denken: Den Hypothalamus kann man kaum beeinflussen, wenn hormonell etwas schief hängt. Also braucht es künstliche Hormone von außen. Das stimmt in manchen Fällen. Aber es gibt eine weitere wichtige Stellenschraube: Wenn die Mitochondrien gesund sind, funktioniert auch der Hypo-

thalamus besser. Das heißt: Geht es den Mitochondrien gut, können sich auch hormonelle Störungen bessern oder sogar von allein verschwinden.

Was tun, wenn die Hormone aus dem Lot sind?

Die Funktion der Hormone kann man untersuchen lassen. Das tun Gynäkologen (für Frauen) und Urologen oder Andrologen (für Männer), vor allem im Zusammenhang mit den Geschlechtshormonen.

♥ Hormone sind in ihrer Funktion voneinander abhängig und unterliegen einer Hierarchie.



Eine hormonelle Störung kann die Ursache von Erschöpfung sein. Sie kann aber auch eine Folge dessen sein, was die Erschöpfung auslöst, wenn die Ursache eine andere ist – zum Beispiel eine mitochondriale Störung.

Auch der Hausarzt oder die Hausärztin sind Ansprechpartner für das Thema Hormone. Entweder machen sie erste Untersuchungen selbst, zum Beispiel um festzustellen, ob zu viel Cortisol ausgeschüttet wird, ein Zeichen für chronischen Stress. Oder sie überweisen Sie weiter. Endokrinologen und Endokrinologinnen sind auf hormonelle Abläufe spezialisiert, egal, um welche Hormone es sich handelt.

Erschöpfung durch Übersäuerung

Das Phänomen Übersäuerung ist so weit verbreitet, dass ihm kaum mehr jemand Beachtung schenkt. Schätzungsweise 80 Prozent der Bevölkerung leiden unter einer latenten Übersäuerung – also fast jeder von uns. Der mitteleuropäische Lebensstil, einschließlich der »üblichen« (aber nicht gesunden) Ernährung plus Bewegungsmangel, tragen maßgeblich dazu bei. Viele Jahre merkt man nichts von der Übersäuerung, weil sie nicht wehtut. Sie kann aber nach und nach zu weiteren Störungen führen, die eines Tages Probleme bereiten.

Wenn man unter einem Burnout leidet, wird eine Übersäuerung nicht die einzige Ursache dafür sein. Sie kann aber durchaus dazu beitragen. Darum lohnt es sich, ihr Aufmerksamkeit zu schenken. Denn man kann etwas dagegen tun und den Körper in eine gesunde Stoffwechsellage zurückführen.

Was versteht man unter Übersäuerung?

Bestimmte Bereiche des Körpers haben von Natur aus einen unterschiedlichen pH-Wert:

- Blut ist leicht basisch (pH ~7,4).
- Der Magen ist stark sauer (pH ~1–3), um Nahrung zu verdauen.
- Urin und Speichel schwanken je nach Tageszeit und Ernährung zwischen leicht sauer und leicht basisch.

Wir meinen mit »Übersäuerung« eine chronische, leichte Verschiebung des Gleichgewichts, die den Körper aber dauerhaft belastet und zu verschiedenen Störungen führen kann. In der Medizin gibt es außerdem den Begriff der Azidose, einer extremen und lebensbedrohlichen Form der Übersäuerung. Sie muss akut medizinisch behandelt werden.

Warum kann eine chronische Übersäuerung müde machen?

Der zu hohe Säureanteil belastet den Stoffwechsel, das Bindegewebe und die Muskeln. Die Energieproduktion in den

Zellen ist weniger effizient, wir regenerieren langsamer. Viele Betroffene berichten von chronischer Müdigkeit, Antriebslosigkeit oder einem Gefühl der »Schwere«. Dazu können weitere Beschwerden kommen: Muskelschmerzen, Gelenkbeschwerden und Steifheit, Kopfschmerzen, brüchige Nägel oder stumpfes Haar, fahle Haut, Sodbrennen und Verdauungsbeschwerden sowie eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Infekten jeder Art.

Was sind Ursachen für eine Übersäuerung?

Meist liegt es an der Ernährung mit Lebensmitteln, die im Körper Säuren bilden wie Wurst, Fleisch, Fisch und Milchprodukte, Zucker und Weißmehlprodukte, Alkohol, Kaffee und stark verarbeitete Lebensmittel. Basenbildend, also gut wirken dagegen Gemüse, Salat, das meiste Obst und Kräuter.

Bestimmte Medikamente und Erkrankungen können den Säure-Basen-Haushalt ebenfalls belasten: Das sind Diuretika, also harntreibende Medikamente, Abführmittel, Schmerzmittel wie Acetylsalicylsäure (Aspirin) oder nicht-steroidale Antirheumatika wie Ibuprofen, Diclofenac oder Naproxen. Nierenfunktionsstörungen und entgleister Diabetes führen ebenfalls zu einer Übersäuerung, aber auch langanhaltender Stress durch Überlastung oder große Sorgen sowie chronische Entzündungen im Körper.

Wenn Sie den Verdacht haben, übersäuert zu sein, können Sie den pH-Wert des Körpers indirekt messen – am einfachsten mit Teststreifen für den Urin. Sie sind in Apotheken oder online erhältlich. Folgen Sie den Anleitungen, die Sie dort finden.

Gut ist es, wenn der Urin morgens etwas saurer ist (etwa pH 5,5–6,5) und im Tagesverlauf auch neutrale oder leicht basische Werte erreicht. Einzelne Messungen sind nicht aussagekräftig. Protokollieren Sie den pH-Wert über mehrere Tage und zu verschiedenen Tageszeiten. Wenn Sie übersäuert sind, stellen Sie Ihre Ernährung um. Im Notfallkoffer finden eine basische Ernährung (Seite 70), die Sie in Ihren persönlichen Ernährungsplan einbauen können. Wenn eine weiterreichende Stoffwechselstörung vorliegen könnte, lassen Sie sich in Ihrer Arztpraxis weiter beraten.

Histaminintoleranz

Ein bis drei Prozent aller Menschen im deutschsprachigen Raum vertragen Histamin nicht gut, besonders ab dem 40. Lebensjahr und Frauen mit Beginn der Wechseljahre. Vielleicht gehören Sie dazu? Hormonelle Veränderungen beeinflussen das DAO, ein Enzym, das der Körper braucht, um Histamin abzubauen. Lebensmittel, die früher einmal bestens vertragen wurden, führen dann plötzlich zu Problemen. Die Ursache wird aber oft nicht in der Ernährung gesucht – schließ-

lich hat man die nicht verändert. Müdigkeit gehört fast immer mit zu den Symptomen.

Was ist Histamin?

Histamin ist ein körpereigener Botenstoff, ein sogenanntes biogenes Amin, also ein Stoff, der beim Abbau von Eiweiß entsteht – genauer gesagt aus dem Eiweißbaustein Histidin. In Lebensmitteln bildet sich Histamin, wenn diese reifen, fermentieren oder lagern.

Besonders viel findet sich in Bier, Sekt, Wein, Essig, gereiftem Käse, Sauerkraut, Fischkonserven oder geräucherem Fleisch. Andere Nahrungsmittel setzen im Körper Histamin direkt frei wie Kakao, Nüsse, Tomaten, Spinat, Zitrusfrüchte, Erdbeeren, Bananen, Ananas und Kiwis. Aber auch der Körper stellt Histamin her.

Aufgaben von Histamin im Körper:

- hilft bei Entzündungsreaktionen und der Abwehr von Krankheitserregern
- erweitert die Blutgefäße und beeinflusst den Blutdruck
- regt die Magensäureproduktion an und wirkt auf den Herzschlag
- steuert im Gehirn unseren Schlaf-Wach-Rhythmus und das Empfinden von Übelkeit

Ohne Histamin können wir also nicht leben. Problematisch wird es erst, wenn zu viel Histamin im Körper vorhanden ist –

dann kommt es zu Beschwerden. Wenn der Körper das Histamin nicht mehr ausreichend abbauen kann, sprechen wir von einer Histaminintoleranz.

Die Beschwerden ähneln oft denen bei Reizdarm (Blähungen, Durchfall, Sodbrennen), verbunden mit chronischer Erschöpfung. Auch Hautprobleme wie Nesselsucht und Hautrötungen mit Hitze (»Flush«) können auftreten, brennende Augen oder eine laufende Nase, Atembeschwerden, Schwindel und Kopfschmerzen einschließlich Migräne, sogar Herzrhythmusstörungen und ein plötzlicher Abfall des Blutdrucks.

Was sind Ursachen für eine Histaminintoleranz?

Die Hauptursache für eine plötzliche Intoleranz ist meist ein Mangel an dem Histamin-abbauenden Enzym DAO (Diaminoxidase) im Darm. Wenn dieses Enzym nicht in ausreichender Menge vorhanden ist, wird Histamin aus der Nahrung nicht mehr unschädlich gemacht. Oder es fehlen die Mikronährstoffe, die DAO braucht, um arbeiten zu können: Vitamin C, Vitamin B₆, Zink und Kupfer. Dann wird der Abbau verlangsamt.

Aber auch eine gestörte Darmflora durch Fehlbesiedlung mit Fäulnisbakterien kann zu einer erhöhten Histaminbildung führen. Antibiotika und »Magenschutzmittel« wie Protonenpumpenblocker begünstigen das. Und zuletzt trägt eine

beschädigte Darmwand wie beim Leaky-Gut-Syndrom (Seite 26) dazu bei, dass zu viel Histamin aus dem Darm ins Blut gelangt.

Was kann man dagegen tun?

Eine Stuhluntersuchung kann zeigen, wie der Florastatus im Darm aussieht. Fragen Sie Ihren Arzt oder Ihre Ärztin, wenn Sie den Verdacht haben, dass die Darmflora nicht in Ordnung ist, oder wenn Sie nach der Einnahme von Antibiotika Beschwerden haben. Mit Probiotika und ballaststoffreicher Ernährung lässt sich die Darmflora oft wieder ins Gleichgewicht bringen. Es ist allerdings ratsam, die Ballaststoffaufnahme langsam zu erhöhen und viel Wasser zu trinken, um Blähungen zu vermeiden.

Eine Histaminintoleranz bekommt man zum Glück in der Regel gut in den Griff. Eine histaminarme Ernährung ist dabei der wichtigste Schritt.

Wie stark die Beschwerden sind, hängt von der aufgenommenen Histaminmenge und der persönlichen Abbaukapazität ab. Anders als bei einer Allergie treten Symptome nicht sofort auf, sondern erst dann, wenn ein individueller Schwellenwert überschritten wird. Eine Zeitlang geht es gut, und plötzlich kommt es zu Beschwerden. »Schuld« muss aber gar nicht die letzte Mahlzeit sein, sondern die Summe dessen, was Einfluss genommen hat.

Im Notfallkoffer beim Thema Ernährung findet sich eine histaminarme Kost, die Sie als Baustein für Ihre Energie übernehmen können (Seite 73).

Das Mastzell-Aktivierungssyndrom

Es gibt noch ein weiteres Krankheitsbild, das noch wenig bekannt ist und deshalb auch selten diagnostiziert wird: das Mastzell-Aktivierungssyndrom. Wer es hat, ist in der Regel ebenfalls erschöpft.

Worum geht es da? Das Immunsystem besteht aus zwei Bereichen: der angeborenen, unspezifischen Abwehr und der spezifischen Abwehr, die sich im Laufe des Lebens entwickelt. Das angeborene System schützt uns über Haut und Schleimhäute und nutzt weiße Blutkörperchen wie die Mastzellen. Das erworbene, also antrainierte Immunsystem arbeitet mit Lymphozyten.

Mastzellen befinden sich in fast allen Geweben des Körpers. Sie geben Botenstoffe wie Histamin ab und steuern damit die Kommunikation zwischen Abwehrzellen und Geweben. Bei einer Fehlfunktion jedoch setzen Mastzellen unkontrolliert Botenstoffe frei. Sie geben also Daueralarm, obwohl keine Gefahr in Sicht ist. Die Symptome sind vielfältig. Sie hängen davon ab, welche Organe oder Gewebe betroffen sind.