

Stoffwechsel: Alles im Lot?

BAYREUTH. „Stoffwechsel“ ist für fast alle ein Begriff. „Mein Stoffwechsel ist zu langsam“, „das liegt bestimmt am Stoffwechsel“, viele haben diese Sätze schon einmal gehört oder selbst darüber nachgedacht. Doch was genau ist der Stoffwechsel eigentlich, und was für Probleme kann ein gestörter Stoffwechsel verursachen?

Was wechselt eigentlich im Stoffwechsel?

Als Stoffwechsel oder auch Metabolismus bezeichnet man die chemische Umwandlung von Stoffen in einem Lebewesen. Hierzu gehört beispielsweise die Umwandlung von Nahrungsmitteln in Energie oder Baustoffe für den Körper, aber auch die Photosynthese bei Pflanzen. Sprechen wir Menschen von einem „Stoffwechselproblem“, so ist fast immer der Energiestoffwechsel gemeint. Jedoch können auch andere Moleküle eine Stoffwechselproblematik beim Menschen aufweisen, wie beispielsweise Eisen oder Jod. Genau genommen, löst jeder Stoff, den wir aufnehmen, eine Reaktion im Körper aus. Der Energiestoffwechsel jedoch spielt eine besondere Rolle, weil wir unmittelbar merken, wenn etwas nicht stimmt.

Wie funktioniert Energiestoffwechsel?

Hierbei geht es speziell um die Umwandlung von aufgenommenen Stoffen zur Energiegewinnung, wie etwa Kohlenhydrate, Fette und Proteine. Am Ende dieser Umwandlungskette steht ein energierei-

ches Molekül (ATP), das durch eine enzymatische Spaltung Energie an die Zelle abgeben kann. Dadurch entsteht unter anderem Wärme und Bewegung in unserer Muskulatur. Auch unser Gehirn benötigt für seine Grundfunktionen viel Energie. Man kann sich leicht vorstellen, dass ein Mangel an Energie zu Störungen der Hirnleistung und des Wärmehaushaltes, sowie zu Bewegungsmüdigkeit führen kann.

Was stört den Energiestoffwechsel?

Essenziell für den reibungslosen Stoffwechsel von Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen (sogenannte Makronährstoffe) sind eine Reihe von Co-Faktoren sowie funktionierende Mitochondrien. Letztere sind unsere kleinen Kraftwerke in der Zelle, in denen die Stoffe in energiereiche Moleküle umgewandelt werden. Zu den Co-Faktoren gehören Vitamine, Spurenelemente und Mineralstoffe (sogenannte Mikronährstoffe). Fehlen auch nur einige davon, läuft der Stoffwechsel nicht rund und gerät ins Stocken.

Die Mitochondrien können in ihrer Anzahl und Funktionalität variieren. Neben sehr seltenen angeborenen Stoffwechselstörungen ist überwiegend unser Lebensstil für die Funktionalität der kleinen Zellkraftwerke verantwortlich. Zu viel energiereiches Essen und zu wenig Bewegung beispielsweise, gefällt den Mitochondrien überhaupt nicht. Regelmäßige Bewegung hingegen stimuliert das Mitochondrienwachstum. Fehlt diese, fehlen den

Körperzellen mit der Zeit immer mehr Kraftwerke. Wir werden müde und fühlen uns im wahrsten Sinne des Wortes „energielos“. Führen wir nun statt vitalstoffreichem Essen noch überwiegend hochkalorisches und mikronährstoffarmes Essen zu, so kommen die Stoffwechselvorgänge in den Mitochondrien zusätzlich ins Stocken. Die zugeführte Nahrung kann nicht mehr ausreichend in Energie umgewandelt werden. Trotz Nahrung fühlen wir uns kraftlos, müde und antriebslos.

Wie bekomme ich meinen Stoffwechsel wieder auf Touren?

Zunächst ist es wichtig festzustellen, ob eine Störung und wenn ja, welche Störung vorliegt. Mögliche Differentialdiagnosen sind unbedingt zu beachten. Hierzu ist eine ärztliche Abklärung unerlässlich. Mittels Anamnese, körperlicher Untersuchung und gezielter Labordiagnostik, lassen sich bereits viele wichtige Informationen über mögliche Erkrankungen, Mineralstoffmängel oder Stoffwechselstörungen gewinnen. In der Ruheumsatzmessung lässt sich zusätzlich über Atemgase der Energieverbrauch in Ruhe messen, sowie der Umsatz an Kohlenhydraten, Fetten und Proteinen. Die Ernährung kann anschließend entsprechend individuell angepasst werden.

Nicht nur für unsere Mitochondrien ist Bewegung ein weiterer wichtiger Baustein, sondern für unsere gesamte Gesundheit. Beim Sport wird nicht nur der Energiestoffwechsel angekurbelt, es können von unserer Muskulatur auch entzündungshemmende Botenstoffe ausgeschüttet werden. Mittlerweile weiß man, dass die Muskulatur unser größtes endokrines Organ ist. Durch Sport und Bewegung kann so ein ganzer Cocktail an gesundheitsfördernden Molekülen – die sogenannten Myokine – ausgeschüttet werden. Diese Myokine helfen bei einer Vielzahl an entzündlichen, metabolischen und neurodegenerativen Erkrankungen. Auch in der Therapie des Long Covid-Syndroms hat sich mittlerweile ein gezieltes Bewegungsprogramm als wirkungsvoller Therapiebaustein bewährt. Nicht zuletzt schüttet das richtige Maß an Bewegung auch Glückshormone aus, wir fühlen uns wach, gut gelaunt, und motiviert.

Sport und Ernährung in der richtigen Kombination sind somit nicht nur Medizin für den Stoffwechsel, sondern für den gesamten Menschen: für Körper, Geist und Seele.

Weitere Informationen:



Beate Zunner
Fachärztin für
Allgemein-, Sport- und
Ernährungsmedizin



Steffen Conrad
Dipl. Sportökonom,
internationaler Fitness-
Professional, Autor,
Referent

Praxis
am Main

Am Main 3
95444 Bayreuth
Tel. 0921/5073660
www.praxis-am-main.de

sportsfreund

sportsfreund bayreuth
Schulstraße 23
95444 Bayreuth
Tel.: 0176/24293631 • 0921 16122775