



Der Magen ist die erste Instanz, wenn es um die Eisenaufnahme geht, denn die Magensäure spielt für die Eisenaufnahme eine wichtige Rolle.

MÜDE

Eisenmangel macht vielerlei Beschwerden. Etwa ist er die häufigste Ursache für Blutarmut und die damit verbundene Unterversorgung der Organe mit Sauerstoff. Das führt zu Funktionseinbußen und stört die Energiegewinnung. Deshalb ist Eisenmangel sehr häufig „die“ Ursache für Müdigkeit und macht in erster Linie schlapp und schwach.

DURCH EISENMANGEL?

Eisenmangel ist eine der häufigsten Mangelerscheinungen und Müdigkeit nur eines der Leitsymptome. Erfahren Sie mehr über die Ursachen, Anzeichen und Symptome des Eisen-Defizits und wie man es beheben kann.

Von Dr. phil. Doris Steiner-Ehrenberger und Paul Ebert, BBS

das Spurenelement ist am Aufbau von Neurotransmittern, wie Dopamin, beteiligt. Dopamin erzeugt Gefühle der Belohnung, Freude, Anregung und Motivation. Zudem hilft Eisen bei der Herstellung von Serotonin, das als „Glückshormon“ bekannt ist. Man kann sich also vorstellen, dass Eisenmangel sich psychisch auswirkt. Außerdem: Wie Gold (*kolloidales Gold*) kann auch Eisen den gesunden Selbstwert stärken.

MUSKELN BRAUCHEN EISEN

Eisen ist für die Muskulatur gleich doppelt von Bedeutung: Die Muskelkontraktionsleistung hängt von Sauerstoff und damit indirekt von Eisen ab. Außerdem wird Eisen bei der Bildung von Muskelweiß (Myoglobin) verbraucht. Muskelschmerzen, Muskelschwäche und Muskelverspannungen sollten deshalb Alarm-signale für einen möglichen Eisenmangel sein. Die schlafraubenden Muskelzuckungen bei „Restless Legs“ (unruhige Beine) sind meist auf Eisenmangel zurückzuführen.

HEISSHUNGERATTACKEN AUF SELTSAMES

Allgemeine Eisenmangel-Symptome sind Blässe, ständige Müdigkeit, Schwindel, Haar-ausfall, stumpfe, brüchige Haare, trockene,

rissige Haut, brüchige Nägel oder erhöhte Infektanfälligkeit – bei Kindern, die aufgrund des Wachstumsprozesses häufig Eisenmangel haben, ist das oftmals der Fall. Möglich sind auch Symptome von mehr allgemeiner Natur wie Appetitlosigkeit, Magen-, Darm-Störungen wie Blähungen, Reizbarkeit, Nervosität. Spezifischer sind da schon löffelförmige Veränderungen der Fingernägel, Entzündungen der Zunge, Mundecken (Rhagaden), Schluckstörungen, Restless Legs und seltsame Heißhungerattacken auf Erde, pure Stärke oder Eis. Was aber haben Atemnot, ein erhöhter Puls und Schlafstörungen gemeinsam? Sie lassen an eine Herzinsuffizienz denken, können aber auch durch Eisenmangel entstehen.

EISEN UND PSYCHE

Eisenmangel macht depressiv und gereizt. Denn

WIE ENTSTEHT EISEN-MANGEL?

STÄNDIGER EISENVERLUST UND WIEDERVERWERTUNG

Im Grunde verliert jeder Mensch beständig Eisen, da immer wieder Zellen abgestoßen und durch neue ersetzt werden. Verbrauchte Zellen werden recycelt und so steht Eisen wieder zur Verfügung.

FRAUEN IM GEBÄRFÄHIGEN ALTER

Sie sind von latentem Eisenmangel am häufigsten betroffen. Je stärker die Regelblutung ausfällt, desto größer sind die Eisenverluste. Vor allem, wenn die „Spirale“ zur Verhütung genutzt wird, da die Regelblutung dann stärker ist.

SCHWANGERSCHAFT UND KINDHEIT

Nicht nur während, sondern auch nach einer Schwangerschaft sind die Eisenspeicher naturgemäß stark entleert und der Eisenbedarf ist erhöht. Das Wachstum des Fötus erfordert Eisen. Bei Kindern ist Eisenmangel aufgrund des Wachstums ebenfalls häufig.

VERLETZUNGEN MIT BLUTVERLUST

Bereits kleinere Blutungen, wie sie etwa durch Hämorrhoiden entstehen, können sich auf die Eisenbilanz auswirken. Blutverlust steht sogar an erster Stelle der Eisenmangelproblematik, denn was nicht mehr da ist, kann auch nicht mehr recycelt werden, wie das im normalen Bluterneuerungsprozess der Fall ist. Auch beim Blutspenden gilt es das zu bedenken.

DARMSCHÄDEN UND SCHLEIMHAUTAUFBAU

Die Zellen der Darmschleimhaut benötigen Eisen, wenn sie sich alle drei Wochen erneuern. Der Körper reagiert darauf, indem er für eine erhöhte Eisenresorption im Darm sorgt. Allerdings muss auch genügend Eisen ins Blut gelangen, damit die Schleimhaut gut ausgebildet werden kann. Bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen, Durchfällen, Zwölffingerdarmgeschwüren, Zwerchfellbruch, Divertikulose oder Darmkrebs ist Eisenmangel besonders häufig.

MAGEN UND EISENAUFNAHME

Der Magen ist die erste Instanz, wenn es um die Eisenaufnahme geht, denn die Magensäure spielt für die Eisenaufnahme eine wichtige Rolle. Bei Gastritis etwa kann es zu Eisenmangel kommen. Auch bei Einnahme von Säureblockern, Ibuprofen oder Acetylsalicylsäure (ASS) sowie

Magensäure oder Gastritis und nehmen Eisen oft besonders schlecht auf. Außerdem bauen sie vermehrt Erythrozyten ab und ernähren sich meist eher schlecht in Hinblick auf die Eisenvorsorgung. Das führt häufig zu einem allgemeinen Schwächegefühl, auch Gedächtnisstörungen, Kopfschmerzen, Verwirrtheit und Vergesslichkeit – denn auch das Gehirn benötigt Eisen, vor allem für Myelin und Dendriten der Nervenzellen.

> BLUTBEFUND LESEN: EISENWERTE SIND OFT IRREFÜHREND

Eisen ist im Hämoglobin, Hauptbestandteil der roten Blutkörperchen, enthalten und für den Sauerstofftransport lebensnotwendig. Ein Mangel ist im Blut ersichtlich. Aber stimmt das immer? Nein, nicht immer! Da rote Blutkörperchen 120 Tage leben, kann sich ein Eisenmangel frühestens nach drei bis vier Monaten im Blutbild zeigen, obwohl der Mangel schon länger besteht. Genauso irreführend kann der Wert des freien Eisens im Blutplasma sein, der morgens sogar doppelt so hoch sein kann wie abends. Und ein niedriger Hämoglobin-Spiegel zeigt zwar Eisenmangel an, ein normaler Wert kann jedoch ebenfalls in falscher Sicherheit wiegen.

Eisenmangel trotz gutem Ferritinwert?

Bekanntlich ist die Bestimmung eines Eisenmangels verlässlicher, wenn man das Speicher- und Transportprotein Ferritin betrachtet. Doch auch das hat einen Haken. Es kann bei Entzündungen oder Krebserkrankungen trotz Eisenmangels oft normal oder sogar erhöht sein, besonders bei älteren Menschen. Denn die Konzentration des Ferritins steigt mit fortschreitendem Alter an und chronische entzündliche Erkrankungen oder Krebserkrankungen sind im Alter nicht selten.

Eisen-Messung mit Bioresonanzgeräten

Neben der Blutanalyse werden auch Messungen mit Geräten angeboten, die über Skalarwellen arbeiten, wie GEMRA oder Bioscan. Hier kann es zu unterschiedlichen Aussagen kommen. Etwa kann man im Blut einen Eisenmangel ausgewiesen bekommen, während das Gerät einen Eisenüberschuss anzeigt. Hersteller betonen, dass das vor allem dann der Fall ist, wenn bereits Eisen-Präparate eingenommen werden, die aber von der Zelle nicht aufgenommen werden. Empfohlen ist in diesem Fall das *kolloidale Eisen* oder der Einsatz von Ferrum phosphoricum (Schüsslersalz), um die Eisenaufnahme zu verbessern.

von Nahrungsergänzungsmitteln mit Kalzium und Magnesium aus Carbonaten ist das häufig der Fall, da die Magensäure neutralisiert wird.

EISENMANGEL IM ALTER

Ältere Menschen haben häufig zu wenig Ma-

WEITERE ERKRANKUNGEN MIT EISENBEZUG

Bei Schilddrüsenerkrankungen oder Schwermetallbelastungen, Herzinsuffizienz, Dialyse oder Nierenfunktionsstörungen ist Eisenmangel ebenfalls häufig.

EISENMANGEL UND SPORT

Ins Gewicht fällt Eisenmangel auch beim Sport. Sportler schwitzen viel und verlieren damit Eisen. Es wird aber auch mehr Eisen bereitgestellt, um den erhöhten Sauerstoff- und Energiebedarf zu decken. Etwa 15% des Eisens im menschlichen Körper befinden sich im Muskelprotein Myoglobin. Es muss allerdings über die Ernährung wieder genügend Eisen nachgeliefert werden, da sich sonst Verspannungen, Schwäche oder Schmerzen der Muskulatur bemerkbar machen können.

EISEN-AUFNAHME-SCHWÄCHE

Auch Aufnahmeschwächen können eine Rolle spielen, wie das Beispiel einer jungen Tennisspielerin zeigt, sehr talentiert, sehr erfolgreich – aber nur in der Halle. Beim Spielen im Freien überfiel sie bei Sommerhitze heftiger Schwindel mit Ohnmacht. Eisentabletten änderten

gar nichts daran. Erst durch Eisen als Schüsslersalz (Ferrum phosphoricum) gegeben, verbesserte sich die Resorptionsfähigkeit und die Eisengaben konnten überhaupt wirken. Auch das *kolloidale Eisen* umgeht Resorptionsprobleme und kann die Eisenaufnahme verbessern.



KONKURRENZIERENDE NÄHRSTOFFE

Gerade in Bezug auf viele muskuläre Probleme sind Magnesium und Eisen bewährte Partner, konkurrieren jedoch um die Aufnahme. Bei Restless Legs etwa können Magnesium und Eisen genauso gut helfen oder sogar noch besser als nebenwirkungsreiche Dopamin-Medikamente. Man sollte aber normalerweise, um die Aufnahme beider nicht zu stören, zwei bis drei Stunden Zeit zwischen der Eisen- und der Magnesiumaufnahme verstreichen lassen. Eisen wird sonst eventuell sogar ausgeschieden. Die Ausnahme sind *Eisen-Chelat* und *kolloidales Eisen*, wie wir noch ausführen werden. Auch manche Lebensmittel schaden der Eisenaufnahme wie hoher Kaffee-, Grün- und Schwarztee- oder Rotweinkonsum aufgrund von Tannin, phytatreiches Getreide, Soja, Reis, Mais und Hülsenfrüchte - hier hilft langes Einweichen, phosphatreiche Getränke wie Cola und Limonaden.

EISENMANGEL BEI KREBS UND INFEKTIONEN

Das sollten Sie wissen: Ein vom Körper selbst in die Wege geleiteter Eisenmangel tritt bei Krebs und Infektionen auf. Denn Krebszellen, Viren und Bakterien ernähren sich von Eisen.

> ERSTAUNLICHE ERFAHRUNG MIT MORINGABLATT

Mit Moringa machten wir bei einer Frau – nach Eierstockkrebs und Operation mit hohem Blutverlust – mit einem Hämoglobinspiegel von nur mehr 5 g/dl eine unfassbar positive Erfahrung. Ein energetischer Test zeigte das Moringablatt als hilfreich an und es wurde eine Dosis von je fünf Kapseln täglich ermittelt. Das war an einem Freitag. Montag früh ging sie nüchtern zur Blutabnahme, denn die Blutkonserve war für sie schon vorbereitet. Doch zum Erstaunen aller lag ihr Hämoglobinwert jetzt bei 12 g/dl – der untere Normalwert für Frauen!

Eine Abwehrstrategie des angeborenen Immunsystems sorgt deshalb dafür, dass über die Freisetzung von Entzündungsbotenstoffen Hepcidin in der Leber stimuliert wird, das den Transport, die Aufnahme und die Freisetzung von Eisen weitgehend verwehrt. Das kann bis

hin zur Anämie gehen. Allerdings hat dieses Phänomen auch eine Kehrseite. Die Zellen des Immunsystems selbst bräuchten ebenfalls genügend Eisen für ihre Ausreifung und Funktion, sodass bei jeder Infektion ein Drahtseilakt zwischen Begrenzung und Angebot von Eisen stattfinden muss. Abhilfe kann Mangan schaffen, wie wir weiter unten ausführen.

EISEN-MANGEL BEHEBEN

SCHLECHTES EISEN – GUTES EISEN

Hochdosiertes synthetisches Eisen ist ungünstig, verschlechtert die Aufnahme sogar, da auch die Konzentration des Peptids Hepcidin erhöht wird, das weniger Eisen ins Blut gelangen lässt. Hohe Eisenmengen sind außerdem für viele Beschwerden im Oberbauch mit Übelkeit und Erbrechen verantwortlich. Auch sonst sind hohe Eisengaben nicht günstig. Es werden mehr freie Sauerstoffradikale gebildet, die zu koronaren Herzkrankungen führen können. Eisensulfat wird etwa häufig als Eisenpräparat zur Behandlung von Eisenmangel verwendet, obwohl es Entzündungen, Oxidation, Übelkeit und Verstopfung mit dunklem Stuhl auslöst.

EISENCHELAT WIRKT BESSER

Eine Ausnahme unter den Eisenpräparaten, die für uns wirklich „gut funktionieren“, ist das *Eisen-Chelat* aus echten Aminosäure-Chelaten (auch Eisenbisglycinat genannt). Es verfügt über einen eigenen Transportmechanismus im Darm, hebt den Eisenspiegel recht schnell an und wird sehr gut vertragen. Außerdem kommt es zu keinen Einschränkungen, was man isst oder trinkt, denn die Eisenaufnahme wird dadurch nicht konkurrenziert. Mit Vitamin C in der Rezeptur – und unserer

Erfahrung nach auch noch zusätzlich roter Rübe – wird Eisen-Chelat noch besser aufgenommen.

MANGAN IST EIN EISENBRUDER

Wird durch Anwesenheit von Krebszellen,

Viren oder Bakterien die Eisenverfügbarkeit vom Immunsystem gedrosselt, kann man das ohne negative Folgen umgehen, indem man statt Eisen den „Eisenbruder“ Mangan anwendet. Mangan kann die Aufgaben des Eisens übernehmen, ohne Krebszellen und Mikroben zu füttern. Bei Eisenmangel ist Mangan im Blut ebenfalls niedrig, da es ersatzweise vom Körper für die Eisenaufgaben herangezogen wird. Man fühlt sich mit Mangan bei Krebs oder Infektionen sehr schnell besser. *Kolloidales Mangan* ist besonders geeignet. Man sprüht es mehrmals täglich etwa in die Armeugen.

KOLLOIDALES EISEN

Kolloidales Eisen gibt es zum Aufsprühen in wässriger Form oder zum Einreiben in ölgiger Form. Kolloide sind ein eigener Forschungsbereich. Da hier die Verbindungen bereits aufgeschlossen sind und nicht mehr verdaut werden müssen, konkurrenzieren sie sich bei der Aufnahme nicht gegenseitig. Sie sind außerdem kleiner als die üblichen Verbindungen und über die Haut aufnehmbar (großflächig aufsprühen und einreiben). Man kann alle Kolloide kombinieren. Aufgrund ihrer hohen Ladung, der vielen freien Elektronen, sind sie extrem reaktionsfreudig und schon in kleinen Mengen wirksam, selbst bei Aufnahmestörungen. Überschüsse werden einfach ausgeschieden.

NATURSUBSTANZEN MIT BEZUG ZUM EISEN

In den meisten Eisenpräparaten ist dreiwertiges Eisen enthalten, das erst zu zweiwertigem Eisen umgewandelt werden muss. Anders ist das bei Natursubstanzen, die trotz kleiner zweiwertiger Eisenmengen zuverlässig eine gute Versorgung sicherstellen. Beispiele dafür sind

- Der Ballaststoffspender *Baobab*
- Die Anti-Stress- und Schlafpflanze *Ashwagandha*
- Das nährstoffreiche *Moringablatt*
- Vitamin C-haltiges, wie *Baobab*, fördert die Eisenaufnahme
- *Curcumin* reduziert hingegen Eisen im Körper



Über den Co-Autor:

Paul Ebert, BBS, seit Ende 2022 Geschäftsführer von Aquarius Naturprodukte GmbH. Studium der technischen Physik, derzeit im Master-Studium der Pharmazie.