

Blutverluste, gesteigerter Eisenbedarf bei Wachstum und in der Schwangerschaft, einseitige Ernährung: Sie alle können zu Eisenmangel und Blutarmut führen.

Jürg Lendenmann

# Eisenmangel

## Brüchige Haare, erschöpft, müde?

Bild: Jürg Lendenmann



Der Apotheker **Dr. Roman Schmid** führt seit 1989 die Bellevue Apotheke Zürich, seit 2005 als Alleininhaber. Die Bellevue Apotheke ist 24 Stunden an 365 Tagen im Jahr offen und beschäftigt 56 Mitarbeitende. Sie führt ein sehr breites Sortiment an schulmedizinischen und komplementären Heilmitteln.

Vier Gramm Eisen enthält unser Körper – aber nicht als gelöste Metallteilchen. Weil Eisenionen ( $\text{Fe}^{2+}$  und  $\text{Fe}^{3+}$ ) spontan schwerlösliche Verbindungen bilden, bedient sich der Körper eines Tricks: Er bindet das Eisen an Proteine und macht sich so das wichtige Spurenelement biologisch verfügbar. An Transferrin gebundenes Eisen dient als Transportform, und gebunden an Ferritin und Hämosiderin wird Eisen im Körper gespeichert, vor allem in der Leber, der Milz, in der Darmschleimhaut und im Knochenmark. Dieses Speichereisen kann bei Bedarf wieder mobilisiert werden.

### Wichtig für Blut und Muskeln

Eisen spielt eine wichtige Rolle beim Transport von Sauerstoff im Blut und bei der Speicherung des Sauerstoffs im Muskel. Rund 70 Prozent des Eisens finden sich in den roten Blutkörperchen als Zentralatom des Blutfarbstoffs Hämoglobin. Der rote Muskelfarbstoff Myoglobin enthält ebenfalls Eisen. Darüber hinaus ist Eisen wichtig für das Funktionieren verschiedenster Stoffwechselreaktionen. Als Eisenquelle dient uns die Nahrung (siehe Kasten auf Seite 46). Wir können rund 10 Prozent des Nahrungseisens verwerten. Dies genügt in der

Regel, um den täglichen Verlust wettzumachen. Männer verlieren täglich durchschnittlich 1,2 Milligramm Eisen etwa durch normale Abschilferung von Darmepithelzellen und Schweiß. Bei Frauen im gebärfähigen Alter liegt dieser Wert höher (1,8–3,2 mg), da Verluste durch Menstruationsblutungen hinzukommen. Für eine ausgeglichene Eisenbilanz sollten mit der Nahrung täglich 10 mg (Männer) bis 30 mg (Schwangere) Eisen aufgenommen werden. Mit dem wichtigen Spurenelement geht unser Körper haushälterisch um: Eisen wird laufend «rezykliert» und kann für viele Jahre im Körper verbleiben. Die Aufnahmerate kann in gewissem Umfang bei Mangelerscheinungen erhöht, bei Eisenüberschuss erniedrigt werden.

### Ursachen eines Eisenmangels

Mangelt es an Eisen, kann der Körper nicht mehr genügend Hämoglobin und damit zu wenig funktionstüchtige rote Blutkörperchen bilden. Sind die Eisenspeicherbestände des Körpers aufgebraucht, kommt es zu einer Blutarmut (Anämie), genauer: zu einer Eisenmangelanämie, der häufigsten Anämie-Form. Negativ auf die Eisenbilanz wirken sich hauptsächlich aus:

- **Blutverluste.** Bei Frauen im gebärfähigen Alter sind Menstruationsblutungen die häufigste Ursache für einen Eisenmangel. Chronische Blutverluste können auftreten bei entzündlichen



Auch bei vegetarischer oder veganer Ernährung wird oft zu wenig Eisen aufgenommen.

#### Eisenmangel hat viele Symptome

Eisenmangel ist, zusammen mit dem Vitamin-A- und dem Iod-Mangel, die verbreitetste Mangelerkrankung. Viele Betroffene holen sich in einem Fachgeschäft Rat. Der Apotheker Dr. Roman Schmid, Inhaber der Bellevue Apotheke in Zürich, erzählt: «Häufig handelt es sich bei den Menschen, die mit einem Eisenmangel bei uns Rat suchen, um schlanke Personen. Oft ist ihre Haut blass, sie wirken müde, antriebslos. Manche klagen über Zungenbrennen.» Zu den vielen unspezifischen Symptomen eines Eisenmangels zählen auch Reizbarkeit, Unruhe, Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Depression, Schlafstörungen, Konzentrationsschwäche, Lernstörungen, Schwächung der Abwehrkräfte, Schleimhautveränderungen, Kältegefühl, Mundwinkelrisse, trockene Haut, brüchige Haare und Nägel.

«Von Eisenmangel häufig betroffen sind junge Frauen, die kein Fleisch essen», fährt Schmid fort. «Auch bei Radikaldiäten kann es an diesem Spurenelement mangeln.» Weil sich Ausdauersportler heute viel besser ernähren als früher, sei bei ihnen Eisenmangel nur noch selten ein Thema. «Manche Leute mit Eisenmangel kommen nicht zum ersten Mal zu uns in die Apotheke. Sie kennen ihre Symptome bereits und wollen wieder eine Eisenkur machen», berichtet Schmid.

#### Vielerlei Therapiemöglichkeiten

Als Mittel der Wahl bei Eisenmangel gilt die Verabreichung von Eisensalzen, die geschluckt werden können, sei es in Form von (Kau-)Tabletten, Kapseln, Sirupe, Trinklösungen oder Tropfen. Der besseren Bioverfügbarkeit wegen werden meistens  $\text{Fe}^{2+}$ - statt  $\text{Fe}^{3+}$ -Verbindungen eingesetzt. Ein Vorteil der oralen Zufuhr: Durch die Barrierefunktion der Schleimhaut können Eisenionen nicht so leicht in zu hohen Mengen in den Körper gelangen und dort giftig wirken.

Andererseits kann es zu unangenehmen Nebenwirkungen kommen. Schmid: «Damit möglichst viel Eisen aufgenommen wird, sollten Eisenpräparate vor dem Morgenessen auf nüchternen Magen eingenommen werden. Dies kann leicht zu Übelkeit und Schwindel führen.» Kundinnen und Kunden, die Eisentabletten nicht vertragen rät der Apotheker zu Floradix – einem Nahrungsergänzungsmittel, das auch Kräuter und Vitamine enthält, und das nach seiner Erfahrung sehr gut vertragen wird. «Weitere Naturprodukte, die wir bei Eisenmangel empfehlen, sind Eisen-Rasayana, BioStrath, Biodoron Kapseln, Ferrum ustum comp pulvis, Anaemodoron und Schüssler-Salze. Mit Ausnahme von Biodoron enthalten diese Präparate keine nennenswerten Mengen an Eisen, sie wirken aber positiv auf die Aufnahme und Verarbeitung des Spurenelements im Körper.»

Fortsetzung auf Seite 46

Darmerkrankungen wie Morbus Crohn, Zöliakie und Colitis ulcerosa. Auch Blutverluste bei der Geburt, durch Spenden von Blut oder bei Operationen belasten die Eisenbilanz.

- **Gesteigerter Bedarf.** Der Eisenbedarf ist in der Schwangerschaft, bei Säuglingen, Kleinkindern und während des pubertären Wachstumsschubs erhöht. In der Schwangerschaft und im Wochenbett leiden rund die Hälfte der Frauen an einer Eisenmangelanämie.
- **Ungenügende Eisenaufnahme.** Bei verschiedenen Erkrankungen des Darms wie Zöliakie oder Sprue kann die Eisenaufnahme herabgesetzt sein.

### Bei schweren Eisenmängeln zur Arztpraxis

Schmid rät Kunden, eine Ärztin oder einen Arzt aufzusuchen, wenn die Beschwerden nach sieben bis zehn Tagen nicht bessern. «Bei sehr schweren Eisenmangelzuständen können mit Tabletten und Lösungen die Eisenspeicher nicht genügend schnell aufgefüllt werden.» Zudem gilt es, mögliche allfällige unmerkliche oder nicht beachtete Blutverluste aufzuspüren und zu behandeln.

Der Arzt wird als Erstes den genauen Eisenstatus ermitteln. Dazu bestimmt er das Speichereisen durch Messen des Serumferritins sowie den Eisentransport als Transferritinsättigung; weitere Untersuchungen können zusätzliche Rückschlüsse auf den Eisenstoffwechsel auf Knochenmarksebene liefern. Je nach erhaltenen Werten wird dann therapiert, wobei dem Arzt höher dosierte Eisenpräparate zur Verfügung stehen, die als Infusionen verabreicht werden.

### Eisen aus der Nahrung

Brot, gefolgt von Fleisch, Wurstwaren und Gemüse sind unsere wichtigsten Eisenlieferanten.

**Hämeisen** ist in tierischen Nahrungsmitteln enthalten. Dieses an Blut- und Muskelfarbstoffe gebundene Eisen wird zu 15 bis 35 Prozent aufgenommen – viel besser freie Eisenionen (Nicht-Hämeisen). Reich an Hämeisen sind Fleisch (vor allem Leber), Geflügel und Fisch.

**Nicht-Hämeisen** aus pflanzlichen Nahrungsmitteln wird nur zu etwa 5 Prozent verwertet. Reich an Nicht-Hämeisen sind Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen) und Gemüse (Spinat, Wirsing, Fenchel). Fördernd auf die Aufnahme von Nicht-Hämeisen wirken Ascorbinsäure (Vitamin C), Proteine (Fleisch und Fisch), Vitamin B<sub>12</sub> und Folsäure. Die Eisenaufnahme hemmen u. a. Calcium (in Milchprodukten), Oxalate und Phosphate (in Reis, Mais, Getreide und Bohnen), Tannine (in Schwarztee, Grüntee, Eistee) und Chlorogensäure (in Kaffee). «Auch Antazida, Salicilate und bestimmte Antibiotika können Eisen binden», ruft Apotheker Dr. Roman Schmid in Erinnerung.

Diverse Studien konnten zeigen: Werden Speisen im gusseisernen Pfannen gegart oder im Eisenwok zubereitet, reichern sie sich mit Eisen an, was sich bei den Versuchspersonen in (erwünschten) höheren Hämoglobinwerten widerspiegelte.