

MINERALSTOFF EISEN

DEFINITION

Eisenmangel wird hauptsächlich anhand des Hämoglobinwertes (Hb-Wertes) und der Serum-Ferritin-Konzentration definiert. Aber ab welcher HB- und Ferritin-Konzentration darf man von Eisenmangel sprechen.

Über Eisenmangel und das damit zusammenhängende Risiko einer eisenbedingten Blutarmut (Eisenmangelanämie) sind viele Unwahrheiten und Halbwahrheiten in Umlauf.

RICHTIG IST

Eisenmangel ist bei gesunden Menschen eher selten – und lässt sich in der Regel durch eine frische und abwechslungsreiche Ernährung verhindern bzw. abstellen.

Ernährungsbedingter Eisenmangel ist die Ausnahme.

Behandlungsbedürftige Sideropenie geht fast immer auf innere Blutungen, starke bzw. langanhaltende Regelblutungen zurück oder wird durch andere Erkrankungen verursacht.

Frauen vor der Menopause und Kinder haben einen erhöhten Eisenbedarf, der aber nur selten zu Eisenmangel führt.

EISEN IM ORGANISMUS

Eisen (abgekürzt Fe) ist für unseren Organismus lebenswichtig und ausgeprägter oder anhaltender starker Eisenmangel kann ernsthafte Konsequenzen haben. Eisen spielt eine wesentliche Rolle bei der Bildung von Zellen und – das ist das wichtigste – bei der Produktion des roten Blutfarbstoffs Hämoglobin. Hämoglobin wiederum transportiert den Sauerstoff mit dem Blut in den ganzen Körper.

Ausserdem benötigt das körpereigene Abwehrsystem Eisen, um effektiv gegen Krankheitserreger zu arbeiten. Für die Bildung von Eiweißen und deren vielfältigen Funktionen ist das Spurenelement ebenfalls wichtig.

HÄUFIGKEIT

Die Häufigkeit von Eisenmangel wird oft mit 25 bis 30 Prozent der Weltbevölkerung angegeben. Dabei wird allerdings nicht selten unterschlagen, dass die Häufigkeit in Europa deutlich geringer ist. Tatsächlich ist Behandlungsbedürftiger Eisenmangel bei gesunden Erwachsenen in Europa die Ausnahme. Eine Schweizer Studie an jungen Männern kommt zu dem Ergebnis, dass gerade einmal 7 Prozent die Kriterien für Eisenmangel erfüllten.

Unter mehr als 11.000 Studienteilnehmern betrug der Anteil der Probanden mit Eisenmangelanämie lediglich 0,1 Prozent.

Deutlich häufiger ist Eisenmangel bei Menschen mit einem erhöhten Eisenbedarf. Das gilt beispielsweise für Frauen mit starker oder anhaltender Regelblutung, in Schwangerschaft und Stillzeit sowie bei Menschen im Wachstum.

Europäische und US-Studien beziffern die Häufigkeit von Eisenmangel ohne Blutarmut auf etwa 15 Prozent der Frauen vor der Menopause. Eisenbedingter Blutmangel ist laut diesen Studien aber auch unter Frauen selten (maximal 3 Prozent).

SYMPTOME

Die Symptome von Eisenmangel entwickeln sich in aller Regel über einen langen Zeitraum. Und auch dann sind die Krankheitszeichen nicht zwingend spezifisch.

Zuweilen ähneln die Symptome denen von Burnout oder einer beginnenden Depression.

Bei einem langfristig bestehenden Eisenmangel wird immer weniger Hämoglobin gebildet – und es stellt sich nach und nach ein Mangel des roten Blutfarbstoffs ein. Die roten Blutkörperchen enthalten immer weniger Eisen und werden kleiner bzw. auch in geringerer Anzahl produziert. Mediziner sprechen in diesem Fall von einer Eisenmangelanämie.

MÖGLICHE SYMPTOME

- Kopfschmerzen
- Müdigkeit
- Verstopfung
- Verdauungsbeschwerden
- Einrisse in den Mundwinkeln
- Blässe
- Schwindel
- Appetitlosigkeit
- Reizbarkeit
- Diffuser Haarausfall
- Konzentrationsstörungen
- Rillen in den Nägeln
- Brüchige Nägel

URSACHEN

Häufigste Ursache von behandlungsbedürftigem Eisenmangel sind Magen- und Darmblutungen. Und dies nicht nur bei sogenannten akuten Blutungen, sondern auch bei geringen, chronischen Blutungen (sogenannte Sickerblutungen), die nur als okkultes (verstecktes) Blut im Stuhl nachweisbar sind. Außerdem zählen Blutverluste durch Verletzungen oder Operationen zu den Hauptursachen von Eisenmangel.

EISENMANGEL DURCH STARKE REGELBLUTUNGEN

Eine mögliche Ursache von Eisenmangel bei Frauen sind die Regelblutungen. Insbesondere bei starker und langanhaltender Periodenblutung wird der Blutverlust während der Menstruation ausgeglichen werden. Dabei wird vermehrt Eisen verbraucht.

EISENMANGEL DURCH ERHÖHTEN BEDARF

Wenn Eisenmangel nicht durch Blutungen verursacht ist, kommen vor allem folgende Ursachen infrage:

- erhöhter Bedarf in der Schwangerschaft
- mangelnde Zufuhr von Eisen mit der Nahrung
- Stillzeit und in der Wachstumsphase
- Erkrankungen und Tumorthherapie

ERHÖHTER EISENBEDARF IN SCHWANGERSCHAFT UND STILLZEIT

Der tägliche Bedarf an Eisen beträgt etwa 10 bis 15 mg. Im Wachstum sowie in Schwangerschaft und Stillzeit ist der Bedarf erhöht. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt für die Stillzeit 20 mg und für die Schwangerschaft 30 mg Eisen pro Tag.

Meist lässt sich dieser erhöhte Eisenbedarf nicht allein durch eine eisenreiche Ernährung ausgleichen. Deshalb sollte der Arzt während der Schwangerschaft regelmässig den Eisenwert kontrollieren und bei Bedarf entsprechende Eisenpräparate verordnen. Eisenpräparate sollen nie auf eigene Faust eingenommen werden, da es zu einer Überdosierung kommen kann.

MANGELNDE ZUFUHR VON EISEN MIT DER NAHRUNG

Ernährungsbedingter Eisenmangel ist in Europa die Ausnahme. Sehr einseitige Diäten oder extreme Ernährungsgewohnheiten sowie Essstörungen sind aber mögliche Ursachen von Eisenmangel.

ERKRANKUNGEN UND TUMORTHERAPIE

In seltenen Fällen werden bei einer Überfunktion der Milz zu viele rote Blutkörperchen abgebaut. Auch hormonelle Erkrankungen, ein Mangel an Vitaminen und Mineralstoffen oder aber eine Erkrankung des Knochenmarks können zu Eisenmangel führen. Ebenso begünstigen bösartige Tumoren, Chemotherapien und Bestrahlungen einen Mangel an Eisen.

DIAGNOSE

Die Diagnose von Eisenmangel erfolgt anhand einer Blutuntersuchung. Dabei wird in aller Regel zunächst der sogenannte Hämoglobinwert (Hb-Wert) bestimmt. Dieser Wert gibt an, wie viel Eisen im Blut enthalten ist. Bei Männern ist ein Hb-Wert zwischen 13 und 17 Gramm pro Deziliter Blut normal, bei Frauen ein Hb-Wert zwischen 12 und 16 g/dl.

Diese Grenzwerte können sich aber je nach Labor und Messmethode unterscheiden und müssen immer individuell ausgewertet werden.

Bei Verdacht auf einen Eisenmangel wird zusätzlich der sogenannte Ferritin-Wert im Blutserum ermittelt. Dieser Wert ist aussagekräftiger als der Hb-Wert alleine. Das Serum-Ferritin zeigt den Füllzustand der Eisenspeicher an – und wird deshalb auch Speichereisen genannt. Bei leichtem Eisenmangel kann beispielsweise der Hb-Wert noch normal sein, die Speicher hingegen weisen bereits einen Mangel an Eisen auf.

Laut den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Hämatologie besteht ein behandlungsbedürftiger Speichereisenmangel bei einem Ferritin-Wert unter 15 µg/L (15 Mikrogramm pro Liter). Andere Experten nehmen an, dass Eisenmangel schon bei sehr viel höheren Grenzwerten symptomatisch wird, also Beschwerden auslösen kann.

Dabei werden Ferritin-Konzentrationen von 35 µg/L oder 50µg/ L als Schwellenwerte genannt. Wie jeder Laborwert können aber auch diese Parameter individuell von Labor zu Labor differieren.

Zudem gibt es unter Umständen falsch erhöhte Ferritinwerte, beispielsweise bei Infekten, Leberzellschäden oder Krebserkrankungen.

BEHANDLUNG

Zur Therapie von Eisenmangel wird in der Regel eine eisenreiche Ernährung empfohlen. Zudem werden eisenhaltige Medikamente verordnet. Das sind meistens nicht verschreibungspflichtige Präparate mit zweiwertigem Eisen. Eisen-II-Wirkstoffe werden vom Körper leichter aufgenommen als Eisen aus anderen Eisenverbindungen.

Die Medikamente werden üblicherweise als Tablette, Kapsel, Saft oder Tropfen eingenommen. Nicht selten wird die medikamentöse Eisentherapie mit der Gabe von weiteren Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen kombiniert. Auswahl und Dosis sollten jedoch vom Arzt individuell für jeden Patienten ermittelt werden.

Bei ausgeprägtem Eisenmangel werden mitunter Präparate mit dreiwertigem Eisen verordnet. Diese verschreibungspflichtigen Eisen-III-Medikamente gibt es allerdings nur in Form von Injektionspräparaten oder Infusionslösungen.

Sind Blutungen die Ursache für Eisenmangel, richtet sich die Behandlung des Eisenmangels darauf, diese Blutungen zu finden und zu stoppen. Bei starken Blutungen müssen mitunter Blutkonserven verabreicht werden.