Haben Sie einen Eisenmangel?

Fühlen Sie sich oft müde, abgeschlagen oder unkonzentriert? Eisenmangel könnte die Ursache sein – und bleibt doch häufig unentdeckt.

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

Warum jeder seinen Eisenstatus kennen sollte

Stellen Sie fest, ob Sie Eisenmangel haben, und setzen Sie erste Schritte.

Okay, Sie sind öfter müde, fühlen sich ausgelaugt und haben das Gefühl, dass irgendetwas bei Ihnen nicht ganz stimmen könnte. Diese Situation besteht nun schon seit einigen Jahren, Sie haben auch schon Ihre Blutwerte bestimmen lassen und mit Ihrem Arzt besprochen. Anschließend haben Sie ein paar Wochen ein Eisen- oder Multivitaminpräparat mehr oder weniger konsequent eingenommen. Da es Ihnen nicht besser ging, haben Sie irgendwann damit aufgehört und sich mit dem Status quo abgefunden. Ob Sie einen Eisenmangel hatten, dieser sich unter der Therapie gebessert hat oder etwas anderes schuld war, blieb letztlich ungeklärt. Anscheinend müssen Sie sich damit abfinden, dass es Ihnen so geht, wie es Ihnen eben geht …

Ich sage Ihnen: »Müssen Sie nicht!« Alles, was Sie tun müssen, ist, systematisch an die Sache heranzugehen: Diagnose – Therapie – Kontrolle!

Dazu ist es notwendig, dass Sie Ihre bisherigen Gewohnheiten ändern, denn Sie möchten ja neue Ergebnisse, oder? Kurz: Neue Ergebnisse basieren auf veränderten Gewohnheiten – klar?! Im Abschnitt »Ernährung« (Seite 71) werde ich darauf zurückkommen!

Also: Gehen Sie nochmals unvoreingenommen an das Thema heran, dann haben Sie sehr gute Chancen, ein neues Ergebnis, in diesem Fall ein neues, besseres Wohlbefinden mit mehr Energie und Vitalität, zu erlangen!

Eisen als zentrales Spurenelement

Da ich mir von Ihnen eine Laboranalyse vor Start der »angeleiteten Eisentherapie« wünsche bzw. ich Ihnen diese sogar dringend empfehle, schulde ich Ihnen eine Erklärung, warum dies wichtig ist. Eisen gehört zu den

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

Spurenelementen. So bezeichnet man Mineralien, die unser Körper zwar nur in geringen Mengen benötigt, die aber dennoch essenziell für wichtige Körperfunktionen wie Immunsystem, Stoffwechsel oder den Aufbau von Körpergeweben sind. Dabei ist Eisen nicht nur irgendein Spurenelement im menschlichen Körper! Es macht immerhin mengenmäßig den mit Abstand größten Teil der Spurenelemente im Körper aus und kommt in vielen Verbindungen vor, die absolut essenziell für ein reibungsloses Funktionieren unseres Körpers sind. Die Wichtigkeit von Eisen im Körper zeigt sich auch daran, dass der Körper Eisen in großen Mengen speichern kann, obwohl es in seiner freien Form durchaus schädlich für das Gewebe ist. Die Toxizität von zu viel freiem Eisen kennt man von der sogenannten »Hämochromatose«, einer Erkrankung, bei der der Körper die Fähigkeit zur Begrenzung der Eisenaufnahme verloren hat, zu viel Eisen aufnimmt und in den Organen ablagert, bis diese schließlich Schaden erleiden.

Normalerweise wird überschüssiges Eisen aber in speziellen Strukturen gebunden und kann so gut im Körper gespeichert werden. Diese komplexen Strukturen heißen Ferritin oder auch Hämosiderin.

Hier wird Eisen überall gebraucht:

- Blutbildung im Knochenmark (Erythropoese)
- Sauerstofftransport (Myoglobin, Hämoglobin)
- Bestandteil von ca. 100 Enzymen (Entgiftung, ATP-Produktion, Hormonproduktion u. a.)
- Ferritin (Eisenspeicher)
- Gehirnentwicklung und Funktion (Nervenscheiden, Psyche)
- vieles mehr

Da Eisen in unserem Körper so extrem wichtig ist und ein Mangel sehr oft vorkommt, sollte jeder seine Status kennen. Die Prävalenz des Eisenmangels, also welcher Anteil der Bevölkerung bei Stichproben betroffen ist, liegt in Mitteleuropa bei ca. 20 %, in Osteuropa bei bis zu 40 % und steigt in manchen Ländern Afrikas oder Südamerikas auf bis zu 60 % an. Würde man also nicht nur querbeet stichprobenartig, sondern bestimmte Zielgruppen wie z. B. Frauen mit starker Regelblutung im Alter zwischen 15 und 40 untersuchen, wäre der Betroffenheitsgrad nochmals deutlich höher!

Bei uns in Europa ist das Problem der sogenannte »stille Hunger«, das heißt, die meisten Menschen haben zwar genug, um satt zu werden, ja sogar genug, um unnötige Kilos anzuhäufen, es mangelt der Ernährung jedoch häufig an wichtigen Mikronährstoffen wie Vitaminen und Spurenelementen. Dazu gehören auch Eisen, Selen, Jod etc.

In ärmeren Ländern dieser Welt leiden hingegen viele unter einem absoluten Mangel an Nahrungsmitteln und den genannten Mikronährstoffen. Dort kommt es neben anderen gesundheitlichen Problemen viel öfter zu starken Anämien (Blutarmut) aufgrund von Eisenmangelzuständen.

Moderne Ernährungstrends fokussieren häufig auf spezielle Themen, beispielsweise »low carb« oder »fettarm«, vergessen oder ignorieren dabei jedoch eine ausreichende Zufuhr von Eisen sowie anderen Mikronährstoffen und Vitaminen.

Die Wahrscheinlichkeit, dass auch Sie von einem Mangel betroffen sind, selbst wenn Sie in einem europäischen Land leben, ist also höher, als Sie wahrscheinlich glauben –

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

speziell, wenn Sie sich zu einer gefährdeten Gruppe zählen! Die gute Nachricht: Man kann Eisenmangel heute sehr gut behandeln. Denn de facto muss man nur wissen, ob und, wenn ja, wie stark man betroffen ist.

Von Eisenmangel besonders stark betroffene Gruppen:

- Frauen mit starker Regelblutung
- Veganer und Vegetarier
- Leistungssportler
- Menschen mit Magen-Darm-Erkrankungen (Gastritis, Kolitis, Zöliakie)
- Menschen nach Magenoperationen (z. B. Magenbypass)
- Menschen, die »Blut verdünnende« Medikamente einnehmen
- Menschen, die häufig Blut oder Plasma spenden
- Menschen mit chronischen Entzündungen
- Schwangere
- Kinder

Es ist mir daher völlig unverständlich, warum diesem Element bei der Routineuntersuchung im Labor noch immer so wenig Bedeutung beigemessen wird. Meist müssen die Patienten fast schon darum kämpfen, wenn sie neben dem normalen Serum-Eisenwert auch das Ferritin bestimmt haben wollen. Dann heißt es oft, dies sei nicht notwendig, da man im Blutbild einen Eisenmangel erkenne. Das ist prinzipiell zwar richtig, wenn es aber der Fall ist, ist eh schon Feuer unterm Dach! Oft bleibt dann nur noch die Infusion als Therapie der Wahl.

Auch mussten sich die Betroffenen bis dahin schon viel zu lange mit den lähmenden Symptomen eines schweren Eisenmangels herumquälen und haben im schlimmsten Fall schon mehrere ergebnislose Untersuchungen über sich ergehen lassen müssen. Welche Laborparameter Sie jedenfalls bestimmen sollten, um Ihren Eisenstatus beurteilen zu können, erfahren Sie im Abschnitt »Der Zyklus der roten Blutkörperchen« (Seite 18).

Verlieren Sie also keine Zeit mehr und lassen Sie so bald wie möglich Ihren exakten Eisenstatus bestimmen. Sollte dies bei Ihrem Hausarzt schwierig sein, investieren Sie lieber ein paar Euro für eine private Laboruntersuchung und kommen Sie so schneller zum Ergebnis, anstatt noch weitere sinnlose Therapien oder »Nicht-Therapien« ertragen zu müssen.

Gesamt-Eisen im menschlichen Körper

Zum Abschluss noch ein paar Zahlen zur ungefähren mengenmäßigen Verteilung von Eisen im Körper. Bei einem erwachsenen Menschen verteilen sich die 3–4 g Gesamteisen wie folgt:

- Hämoglobin: 2500 mg
- Ferritin: 700 mg
- Hämosiderin: 300 mg
- Myoglobin: 300 mg
- Enzyme: 70 mg
- Transferrin gebunden: 5 mg

Der Kreislauf des Eisens in unserem Körper

Im Körper liegt das Eisen als Funktionseisen und als Speichereisen vor. Als Funktionseisen steht es, wie der Name schon sagt, unserem Körper für seine täglichen Funktionen zur Verfügung. Dabei gilt: Ohne Eisen kein Leben! Speichereisen hingegen liegt gut ge-

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

schützt in Depots und kann vom Körper bei Bedarf als Funktionseisen mobilisiert werden.

Was funktioniert ohne Eisen eigentlich nicht?

In den verschiedenen Körpergeweben ist Eisen unverzichtbarer Bestandteil von sogenannten Häm-Gruppen. Das sind komplexe chemische Strukturen, die das Eisen umschließen, Bindungen mit ihm eingehen und nur in dieser speziellen Form ganz bestimmte Funktionen wie z. B. die Aktivierung von Sauerstoff oder den Abbau von Giftstoffen in der Leber erfüllen können.

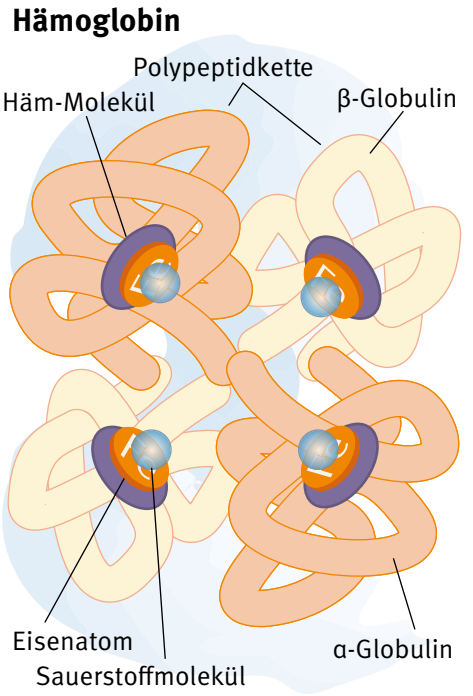
Manche dieser Häm-Gruppen in unserem Körper werden zusätzlich in eine Proteinmatrix eingebettet, dann sind sie im Stande, den lebenswichtigen Sauerstoff zu transportieren. In der Muskulatur nennt man diese Gebilde »Myoglobin«, in den roten Blutkörperchen ist es das besser bekannte »Hämoglobin«, das diese unverzichtbare Funktion erfüllt.

Hämoglobin ist ein gutes Beispiel dafür, wie ausgeklügelt einige Funktionen unseres Körpers sind und an welch seidenem Faden sie doch gleichzeitig hängen.

Hämoglobin besteht aus vier Untereinheiten, jeweils zwei identischen alpha- und zwei beta-Ketten, in deren Mitte ein Eisenatom gebunden ist. Über diese vier Eisenatome können ebenfalls vier Sauerstoffmoleküle gebunden werden. Die vier Bindungsstellen arbeiten dabei in intelligenter Weise zusammen.

Bei jeder Anlagerung eines Sauerstoffmoleküls ändert sich die übergeordnete Struktur des Hämoglobins ein wenig, wodurch es das nächste Sauerstoffmolekül noch stärker binden kann. So ist es möglich, dass das Hämoglobin in den beiden Lungenflügeln komplett mit Sauerstoff angereichert wird, ihn dort nicht mehr »loslässt« und ihn erst in den Geweben, wo Sauerstoff am meisten gebraucht wird, »fallen lässt«.

Zusätzlich sorgt der sogenannte »Bohr-Effekt« gemeinsam mit der »Intelligenz« des Hämoglobins dafür, dass mit jedem abgegebenen Sauerstoffmolekül das nächste noch leichter fallen gelassen wird und sich so das Hämoglobin wieder vollständig vom Sauerstoff entladen kann. Anschließend gelangt



Das Hämoglobin aus seinen vier Untereinheiten, in denen jeweils ein Häm das Eisen umschließt. Dieses kann ein Sauerstoffmolekül binden und wieder abgeben.

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

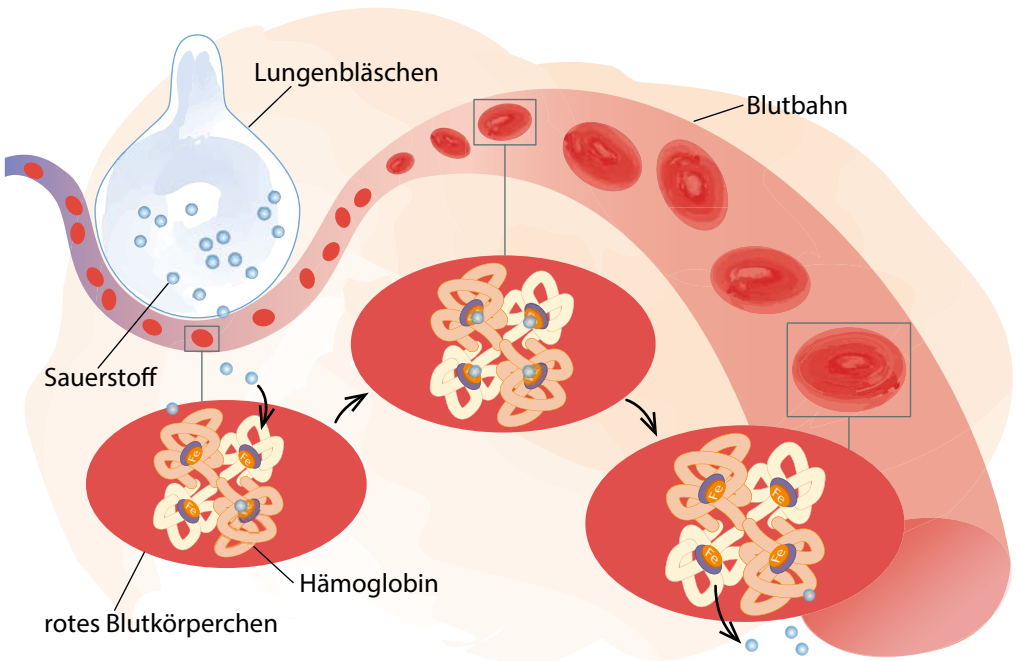
es mit dem Blutstrom wieder zurück in die Lungenflügel und der Kreislauf kann von vorne beginnen. Im Mittelpunkt dieses Prozesses steht das Eisen!

Selbst winzigste Veränderungen am Bauplan einer der vier Untereinheiten des Hämoglobins haben Folgen. So bewirkt schon der Austausch einer einzigen Aminosäure, dass die Bindungsfähigkeit des Sauerstoffes verändert ist, das Hämoglobin dadurch seine »Intelligenz« verliert und so die Körpergewebe nicht mehr richtig mit Sauerstoff versorgt werden, weil der Sauerstoff nicht zum richtigen Zeitpunkt »herunterfallen« kann. Dies ist eine Form der sogenannten »Thalassämie« die in einigen Ländern rund um das Mittelmeer gehäuft vorkommt. Sie wird daher auch »Mittelmeerkrankheit« genannt.

Eine andere Problematik, von der jeder schon einmal gehört hat, ist die der Bindung anderer Gase an das Hämoglobin: Kohlenmonoxid beispielsweise bindet sich genauso wie der Sauerstoff an das Eisen im Hämoglobin. Das Problem dabei ist, dass es eine viel stärkere Bindung als der Sauerstoff eingeht und das Hämoglobin daher nur sehr schwer wieder loslässt.

Bei Rauchgasvergiftungen passiert genau das. Hier entsteht bei einer Verbren-

Mittels Hämoglobin können die roten Blutkörperchen den Sauerstoff in der Lunge abholen und im Körpergewebe wieder abgeben. Optimiert wird dieser Prozess durch besondere Eigenschaften des Hämoglobins.



aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

nung unter Sauerstoffmangel Kohlenmonoxid. Ein Gas, das wir weder riechen noch sehen können und unbemerkt einatmen. Dabei bindet sich so viel davon in den Lungen an das Hämoglobin, dass kein Sauerstoff mehr transportiert werden kann. Da Kohlenmonoxid im Gegensatz zu Sauerstoff für die Zellatmung unbrauchbar ist, bleibt uns förmlich die Luft weg! Personen mit einer Kohlenmonoxidvergiftung kann nur geholfen werden, indem man ihnen in einer Dekompressionskammer Sauerstoff mit erhöhtem Druck anbietet. Dabei steigt der Sauerstoffpartialdruck im Blut so hoch an, dass die Sauerstoffmoleküle das Kohlenmonoxid von den Eisenbindungsstelle verdrängen können und das Blut schließlich wieder den lebenswichtigen Sauerstoff transportieren kann.

Weiterhin sind ca. 100 Enzyme bekannt, bei denen Eisen eine zentrale Rolle spielt. Enzyme sind »Katalysatoren«, die biochemische Reaktionen möglich machen. Ohne sie könnten lebenswichtige Vorgänge im Körper nicht ablaufen!

Auch diese Enzyme bestehen teilweise aus Häm-Gruppen und sind zentral bei der Energiegewinnung in den Zellen (Zitronensäurezyklus, Atmungskette), bei der Verstoffwechslung, Ausscheidung und Entgiftung vieler Zwischenprodukte in der Leber sowie beim Stoffwechsel von Cholesterin und Hormonen.

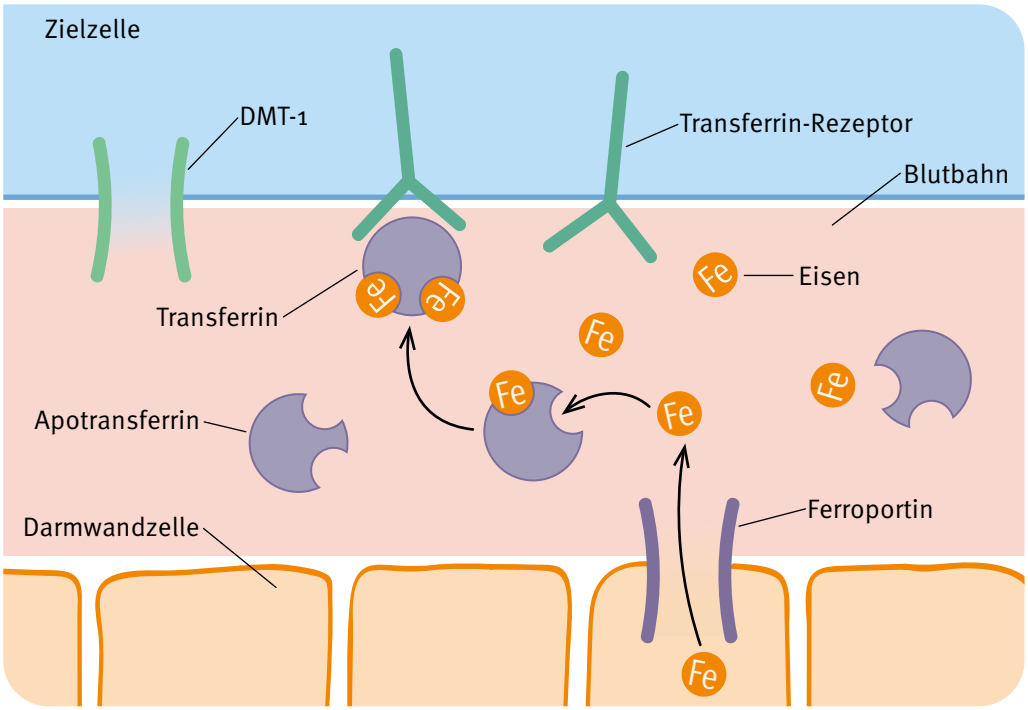
Nicht-Häm-Eisen hingegen ist ein wichtiger Baustein für Nervenhüllen und Nervenfortsätze und dafür notwendig, dass aus Tyrosin Dopamin und in der weiteren Folge Adrenalin sowie Noradrenalin gebildet werden kann. Sie alle sind extrem wichtige Botenstoffes des Nervensystems, wodurch sich die enorme Bedeutung des Eisens für unsere Gehirnfunktion erklärt.

Bevor das Eisen aber all diese Funktionen erfüllen kann, muss es in unseren Körper gelangen. Dies geschieht über den Dünndarm, wo es in seinen unterschiedlichen chemischen Formen durch jeweils andere Mechanismen in die Darmzelle aufgenommen und am anderen Ende in den Blutkreislauf abgegeben wird.

Hier wird es an Transferrin, das maximal zwei Eisen-Atome aufnehmen kann, gebunden und steht erst mal als Funktionseisen zur Verfügung. Zellen im Gewebe, die gerade Eisen benötigen, bilden an der Oberfläche Rezeptoren aus, um das mit Eisen beladene Transferrin quasi einzufangen. Gelingt dies, wird der Transferrin-Rezeptor-Komplex in die Zelle aufgenommen. Schließlich wird das Eisen abgespalten und der Transferrin-Rezeptor-Komplex ohne das Eisen wieder ausgeschleust. Das Eisen kann nun in der Zelle eine der vielen genannten Funktionen erfüllen.

Wird mehr Eisen über den Dünndarm aufgenommen, als gerade funktionell benötigt wird, wird ein genetischer Mechanismus in Gang gesetzt, der die vermehrte Bildung von Ferritin bewirkt. Ferritin besteht aus mehreren Tausend zusammengeballten Eisen-Ionen, die von einer Proteinhülle umgeben und somit wasserlöslich sind. Diese Form des Speichereisens sammelt sich vor allem in der Leber und dem Knochenmark an, ein Teil ist aber auch im Blutserum zu finden. Die Konzentration des im Blutserum messbaren Ferritins ist ein guter Parameter für die Eisenversorgung des gesamten Körpers, der normalerweise sehr stabil ist und sich z. B. durch eine Mahlzeit nicht verändert. Im

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag



Transferrin bindet das freie Eisen, nachdem es über die Darmwand augenommen wurde, und transportiert es zu den Wirkorten im Körper. Auf dem Weg dorthin ist es so vor ungewünschten chemischen Reaktionen geschützt.

Abschnitt »Welche Parameter sind notwendig?« (Seite 87) erfahren Sie, wann Ferritin ausnahmsweise nicht geeignet ist, um Ihren Eisenstatus zu beurteilen.

Größere Mengen Ferritin lagern sich nochmals separat zusammen, indem sie Teile der Proteinhülle auflösen und das Eisen so noch mehr verdichten. Diese Form der Eisenspeicherung nennt man »Hämosiderin«. Hämosiderin kann wesentlich mehr Eisen speichern als Ferritin, ist nicht wasserlöslich und daher auch nicht im Blut zu finden.

Wird später doch wieder Funktionseisen gebraucht, kann der Prozess umgekehrt ablaufen und Eisen wird aus dieser Speicherform wieder freigesetzt.

Im Idealfall bleibt so der Eisengehalt des Körpers einigermaßen konstant. Kurzfristige Defizite werden durch Bereitstellung aus dem Speicher ausgeglichen und dieser wird später wieder aufgefüllt.

Der Großteil des Eisenumsatzes geschieht im Körper selbst. So wird z. B. Eisen, das beim Hämoglobinabbau übrigbleibt, gleich im Körper recycelt, ohne diesen zu verlassen.

Der Zyklus der roten Blutkörperchen

An dieser Stelle möchte ich die schon mehrmals erwähnten roten Blutkörperchen, auch »Erythrozyten« genannt, vorstellen, um den Zusam-

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

menhang zwischen Blutkörperchen, Hämoglobin und Eisen nochmals zu verdeutlichen.

Rote Blutkörperchen werden im roten Knochenmark gebildet. Als Knochenmark bezeichnet man das Innere unserer Knochen. Hier bilden sich aus Vorläuferzellen, die sich immer wieder teilen, Zellen, die Hämoglobin bilden und speichern. Einige dieser Zellen tun dann etwas Ungewöhnliches: Sie stoßen ihren Zellkern aus! Diese mit Hämoglobin beladenen Zellen ohne Zellkern nennt man »Retikulozyten«. Durch das Abstoßen des Zellkernes bekommen diese Zellen eine ganz charakteristische, bikonkave Form, die sich auch im weiteren Alterungsprozess nicht ändert. Sie macht es überhaupt erst möglich, dass die Blutkörperchen durch die winzigen Blutgefäße hindurchschlüpfen können, indem sie sich dabei verformen und sogar zusammenrollen.

Innerhalb von zwei Tagen, nachdem die Retikulozyten vom Knochenmark in den Blutkreislauf gelangt sind, spezialisieren sie sich weiter. Nachdem der Zellkern schon abhandengekommen ist, werden auch noch so gut wie alle Zellorganellen, das sind normalerweise in Zellen vorhandene »Organe«, »ausgemistet«. Selbst die Mitochondrien, die »Kraftwerke« einer Zelle, müssen bzw. können weichen! Erythrozyten betreiben nämlich nur anaerobe ATP-Gewinnung. Das heißt, sie verbrauchen zur Bereitstellung von Energie, die im Körper als ATP (Adenosintriphosphat) gespeichert ist keinen Sauerstoff.

Auf diese Art werden die roten Blutkörperchen zu den perfekten Sauerstofftransportern in unserem Körper: Der ganze Platz in ihrem Zellinneren steht den Hämoglobin-Molekülen zur Verfügung, die dank des gebundenen Eisens Sauerstoff transportieren können. Da die Zellen für ihre Energiegewinnung keinen Sauerstoff verwenden, bleibt der ganze Sauerstoff während des Transportes im Blut unberührt, bis er im Gewebe abgegeben wird. Dieser Vorgang der »Diffusion« des Sauerstoffes ins Gewebe wird durch die bikonkave Form deutlich erleichtert, da die Oberfläche vergrößert ist. Was soll man da noch sagen – ein Wunder der Natur!

Nach ca. 120 Tagen, vom Herzschlag unzählige Male durch selbst die kleinsten Kapillaren gepumpt, haben rote Blutkörperchen ihren »Lebensabend« erreicht. Ihre Außenhüllen sind nach zigtausenden Runden im Blutkreislauf »ramponiert« und ohne Zellkern fehlt Ihnen bzw. den roten Blutkörperchen die Möglichkeit, »Baumaterial« zur Behebung der Schäden nachzuproduzieren. Dennoch zirkulieren sie vorerst weiterhin voll beladen mit Hämoglobin und daher Eisen im Blutstrom. Die Schäden an der Außenhülle lassen sie »steifer« werden, sodass sie sich nicht mehr nach Bedarf zusammenrollen bzw. verbiegen können. Sie bleiben daher an manchen Engstellen einfach stecken, oder sie werden aufgrund ihrer »Schrammen« von speziellen Fresszellen erkannt und »phagozytiert«, sprich aufgefressen. Somit werden diese Blutkörperchen aus dem Verkehr gezogen und abgebaut, das darin befindliche Eisen bleibt dem Körper jedoch erhalten und wird recycelt.

Das Ganze ist freilich ein ziemlich dynamischer Prozess! Pro Sekunde müssen zwei Millionen neue rote Blutkörperchen im Knochenmark nachproduziert werden, um den Verlust der alten zu kompensieren. Jedes dieser roten Blutkörperchen enthält ca. 280 Millionen Hämoglobinmoleküle, von denen jedes mit vier Eisenatomen beladen ist. Sie können sich also ausrechnen, wie viele Eisenatome pro Sekunde allein aufgrund des normalen Blutlebenszyklus verstoffwechselt werden müssen!

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

So verlässt Eisen den Körper

Dennoch gibt es auch Prozesse im Körper, bei denen Eisen verloren geht. Diese Menge muss langfristig wieder aufgenommen werden, wenn die Eisenbilanz im Körper stabil bleiben soll.

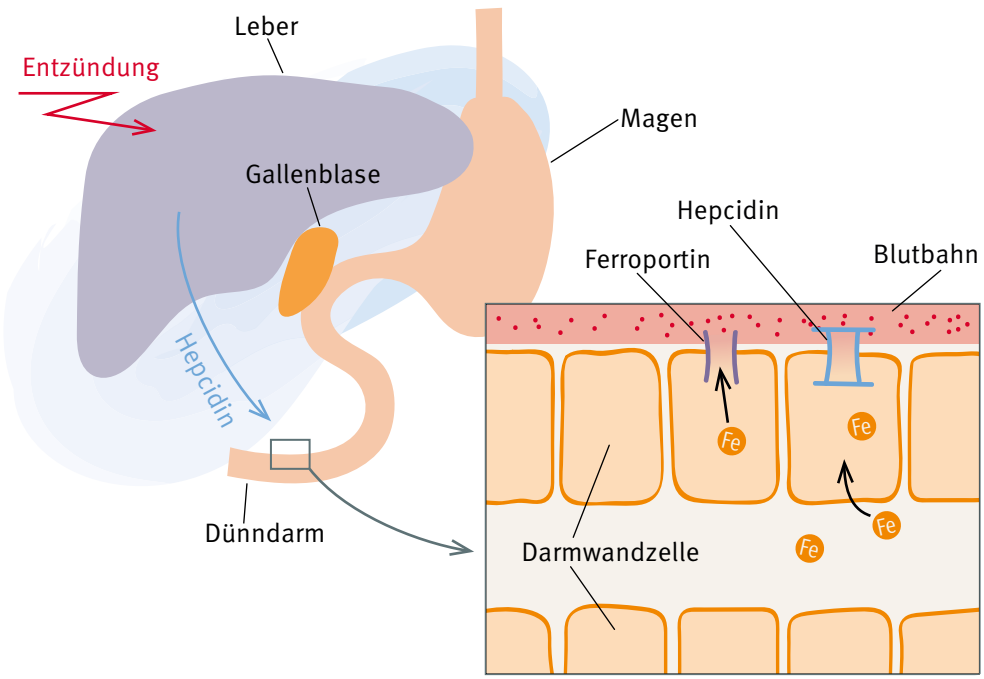
Eisenverlust erleiden wir hauptsächlich durch folgende Mechanismen:

- Blutverlust (Regelblutung, Mikroblutungen in Darm, Niere)
- Zellabschilferung (Haut und Schleimhäute)
- Schwitzen

In Summe verlieren wir durchschnittlich 1–2 mg Eisen täglich. Abgeleitet von diesem Wert kommt die Empfehlung einer täglichen Eisenzufuhr von 14 mg pro Tag über die Nahrungsaufnahme, da nur ca. 10 % davon vom Körper tatsächlich aufgenommen werden können. Theoretisch würden so 1,4 mg Eisen im Darm absorbiert und der Verlust wieder ausgeglichen.

Dass das leider nur graue Theorie ist, sehe ich tagtäglich bei meinen Patienten. Sehr oft stimmt diese Rechnung schon seit längerer Zeit nicht mehr und ein Eisenmangel ist entstanden. Dann gilt es, die Ursache zu finden und den Mangel zu beheben.

Hepcidin hemmt die Freisetzung des Eisens über den Ferroportinkanal aus sämtlichen Zellen. Eisen kann somit weder über den Darm aufgenommen noch aus dem Körperspeichern bereitgestellt werden.



aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag

Faktenbox: Laborparameter zur Eisendiagnostik

Mögliche Parameter
- komplettes Blutbild
- Ferritin
- Transferrinsättigung
- Transferrin
- löslicher Transferrin-Rezeptor
- Retikulozyten-Hämoglobingehalt
- CRP
- GOT, GPT, GGT
- Ferritin-Index
- Zink-Protoporphyrin

Unbedingt erforderlich für eine erste Einschätzung und einen Therapiestart
- komplettes Blutbild*
- Ferritin
- CRP

* Wenn es aus irgendeinem Grund nur möglich ist, Ferritin- und CRP-Werte rasch zu bekommen, kann auch ohne umfangreiches Blutbild gestartet werden.

Wichtige Begleitparameter
- Folsäure
- Vitamin B_{12}
- Vitamin D (25-OH)
- etc.

Auch zu viel Eisen ist schädlich für unseren Körper

Wie der Titel sagt, geht es in diesem Buch in erster Linie um Eisenmangel. Um diesen erfolgreich und sicher zu behandeln, sollten Sie wissen, dass auch zu viel Eisen im Körper schädlich ist. Aus ärztlicher Sicht ist also keine länger andauernde Therapie ohne vorherige Statusbestimmung empfehlenswert!

Es ist keinesfalls falsch, Ihren Eisenstatus auch dann einmal überprüfen zu lassen, wenn Sie aufgrund Ihrer Umstände wahrscheinlich nicht von einem Mangel betroffen sind. Vielleicht haben Sie ja zu viel Eisen im Körper und sollten den Grund dafür abklären?

Ein überfüllter Eisenspeicher kann ein Hinweis für falsche Ernährung, Belastungen der Leber, ein entzündliches Geschehen oder auch andere Probleme sein. Sollten Sie bei einer Messung zu hohe Werte haben (Faktenbox oben), ist das noch lange kein Grund zur Panik. Viele Menschen haben keine echte Hämochromatose (Seite 13), nehmen aber sehr viel Eisen auf, bevor ihr Körper mittels Hepcidin (Grafik Seite 20) die weitere Eisenaufnahme über den Darm blockiert.

Eine weitere Besonderheit des Eisens ist nämlich, dass der Körper keinen Mechanismus zur Verfügung hat, um überschüssiges Eisen auszuscheiden. Jeder von uns verliert täglich etwas Eisen über Schweiß, Stuhl, Urin oder Haut – und über Schleimhautabschilferungen. Bei Frauen kommt noch die Regelblutung dazu. Es gibt aber keinen Mechanismus, der, sagen wir, 100 mg Eisen einfach so ausscheiden könnte, wenn davon zu viel im Körper vorhanden wäre. Deshalb sollte man dem Körper keinesfalls Eisen in hohen Dosen zuführen, wenn er es gar nicht benötigt. Eine übermäßige orale Aufnahme kann der

aus: Schuberth, Eisenmangel – Erkennen, therapieren, kontrollieren (ISBN 9783432119298) © 2025 TRIAS Verlag