Eisenstark

Fe

Eisenstark Mini

Das Warum auf sechs Seiten

Zwanzig Minuten mit mir, nach denen du in der Praxis nicht mehr nickst, wenn dein Speicher leer ist und trotzdem „unauffällig" im Brief steht. Du weißt dann, woran du das an deinem Befund siehst, warum dir das bisher niemand gesagt hat, und was du fragst, bevor du das nächste Mal Eisen aus der Drogerie kaufst.

DIESES DOKUMENT GEHÖRT

Warum ich das mache



SRNA GINSCHEL · ÖKOTROPHOLOGIN

2023 saß ich in einer Praxis und konnte kaum noch erklären, was los war. Ich war mitten in einem Burnout, mir ging es so schlecht wie nie zuvor, und ich wusste nicht mehr weiter. Mein Arzt nahm ein paar Werte ab und sagte mir, es sei alles normal. Ich saß da, es ging mir unterirdisch, und das Ergebnis war ein Achselzucken. Also habe ich meine Werte selbst in einem freien Labor messen lassen, mit den Werten, die ich für richtig hielt. Das Ergebnis: Mein Eisen war im Keller, und meine Schilddrüse arbeitete längst nicht mehr richtig. Mit diesem Befund zurück in der Praxis hieß es plötzlich: „Oh, Ihnen geht es ja wirklich schlecht."

Ich habe meine Werte danach selbst in die Hand genommen, die Ursachen angegangen und die Werte kontrolliert, mit genau dem Wissen, das auf diesen Seiten steht. Welche Behandlung für dich richtig ist, entscheidest du mit deiner Praxis. Was ich dir geben kann, ist, dass du vorher verstehst, was deine Werte sagen, und dass du dich mit „alles normal" nicht mehr nach Hause schicken lässt, wenn dein Körper etwas anderes sagt.

Warum sich ein leerer Speicher nicht von allein füllt

Dein Darm nimmt aus dem Essen ein bis zwei Milligramm Eisen am Tag auf, mehr lässt er nicht durch[1]. Verloren gehen jeden Tag etwa ein Milligramm über Haut, Schleimhaut und Darm, und mit der Regelblutung im Durchschnitt ein weiteres[1]. Die Bilanz ist knapp, und sobald die Blutung stärker ist oder die Aufnahme kleiner, zahlt der Speicher die Differenz. Ein leerer Speicher fehlt dir mehrere hundert Milligramm, und ein bis zwei Milligramm am Tag füllen das in Monaten bis Jahren auf, wenn die Ursache weiterläuft, nie. Deshalb löst sich ein Eisenmangel so gut wie nie von selbst, und deshalb ist „Warten wir mal ab" keine Strategie.

Was ein Mangel über Jahre anrichtet

Eisen steckt in jeder Zelle, weil die Zellkraftwerke es brauchen, um aus Nahrung und Sauerstoff Energie zu machen. Fehlt es, merkst du das lange vor dem Blutbild: als Erschöpfung, die kein Schlaf löst[2], als Konzentration und Gedächtnis, die nachlassen[3], als unruhige Beine am Abend[4]. Deine Schilddrüse braucht Eisen, um ihre Hormone zu bauen, bei Eisenmangel liegen fT3 und fT4 im Mittel niedriger, mit allem, was dazugehört: Frieren, träger Stoffwechsel, Müdigkeit[5]. Haarwurzeln, Nägel und Immunzellen teilen sich eisenabhängig, deshalb fällt das Haar und Infekte bleiben länger[6]. Die Belastbarkeit sinkt messbar, auch ohne Anämie[7]. Und in der Schwangerschaft braucht dein Körper rund tausend Milligramm zusätzlich, weil das Gehirn des Kindes auf Eisen baut[8]. Das ist der Grund, warum mir das Thema so am Herzen liegt: Es ist eines der häufigsten Probleme bei Frauen, es ist gut messbar, es ist behandelbar, und es wird trotzdem jahrelang übersehen.

1 Abbaspour et al., J Res Med Sci 2014 · 2 Vaucher et al., CMAJ 2012; Krayenbuehl et al., Blood 2011 · 3 Murray-Kolb & Beard, AJCN 2007 · 4 Allen et al., IRLSSG, Sleep Med 2018 · 5 Garofalo et al., Nutrients 2023; Zimmermann & Köhrle, Thyroid 2002 · 6 Treister-Goltzman et al., Skin Appendage Disord 2022 · 7 Burden et al., Br J Sports Med 2015 · 8 Bothwell, AJCN 2000; Georgieff, AJOG 2020

Warum dein Blutbild zuletzt leer wird

Dein Körper enthält etwa drei bis vier Gramm Eisen, ungefähr einen Teelöffel, und dieser Teelöffel ist auf fünf Fächer verteilt[1]. Das Entscheidende ist, in welcher Reihenfolge dein Körper spart, wenn Eisen knapp wird: erst der Speicher, dann die Enzyme im Gehirn und in der Schilddrüse, dann die Muskeln, und ganz zuletzt das Hämoglobin in deinen roten Blutkörperchen. Das Blut ist das letzte Fach, das leer wird. Genau deshalb kann dein Blutbild jahrelang unauffällig sein, während drei andere Fächer längst leer sind.

FACH	ANTEIL	WOZU	WAS DAS LABOR DAVON SIEHT
Hämoglobin	ca. 65 %	Sauerstoff aus der Lunge in jede Zelle	Blutbild: Hämoglobin, MCV, MCH
Speicher	ca. 25 %	Reserve für Blutung, Infekte, Wachstum. Das Fach, das zuerst leer wird	Ferritin, nur gültig mit hs-CRP
Muskel	4–10 %	Sauerstoffvorrat, Belastbarkeit	Nichts. Das misst nur dein Körper
Enzyme	unter 1 %	Dopamin, Schilddrüsenhormone, Zellenergie	Nichts direkt, indirekt TSH, fT3, fT4
Transport	0,1 %	Das Eisen, das gerade unterwegs ist	Transferrinsättigung

Eisenmangel ist keine Anämie

Eisenmangel entsteht in einer festen Reihenfolge[2], und diese Reihenfolge erklärt, warum so viele Frauen jahrelang als „unauffällig" gelten.

Stadium 1 · Speicher leer

Ferritin niedrig, alles andere noch normal. Hier beginnen Erschöpfung, Konzentration, Stimmung, unruhige Beine. Und hier sagt die Praxis: alles in Ordnung.

Stadium 2 · Transport leer

Ferritin niedrig, Transferrinsättigung unter 16 Prozent, Hämoglobin noch normal. Beim Knochenmark kommt zu wenig an, die Treppe wird zum Thema.

Stadium 3 · Blutbildung betroffen

Hämoglobin unter 12 g/dl, Blutkörperchen klein und blass. Das ist die Eisenmangelanämie, eine Diagnose, die ärztlich behandelt wird.

DER SATZ, DER ALLES ERKLÄRT

Das große Blutbild zeigt dir Stadium 3. Dein Ferritin zeigt dir Stadium 1. Wer nur das Blutbild anschaut, sieht den Mangel erst, wenn das letzte Fach leer ist. „Sie haben keine Anämie" ist deshalb eine richtige Aussage über dein Hämoglobin, und keine Aussage über deinen Eisenspeicher. Beides hat sogar einen eigenen Diagnoseschlüssel: Eisenmangel ohne Anämie ist E61.1, die Eisenmangelanämie ist D50[2]. Die meisten Frauen, die müde sind und „unauffällige" Werte haben, stehen in Stadium 1 oder 2.

1 Abbaspour, Hurrell & Kelishadi, J Res Med Sci 2014 · 2 Onkopedia-Leitlinie Eisenmangel und Eisenmangelanämie (DGHO); WHO 2024 (Hämoglobin-Grenze 12 g/dl)

Warum „im Referenzbereich" nichts über dich sagt

Der Referenzbereich auf deinem Befund ist keine Aussage über Gesundheit. Das Labor nimmt die Werte aller Menschen, deren Blut es untersucht hat, streicht die äußersten fünf Prozent nach oben und unten weg, und der Rest heißt „normal". Wer in dieser Gruppe steckt, weiß niemand: Kranke, Erschöpfte, Frauen mit leerem Speicher, die nie jemand angeschaut hat. Bei Eisen kommt dazu, dass Frauen im gebärfähigen Alter so häufig zu wenig haben, dass der Normalbereich für Ferritin bei vielen Laboren bei 10 oder 15 beginnt. Ein Wert von 16 gilt damit als unauffällig, obwohl der Speicher leer ist. Der Referenzbereich sagt dir, ob du markiert wirst. Er sagt dir nicht, ob du versorgt bist.

unter 15	15 bis 30	30 bis 50	50 bis 100
Speicher leer, bewiesen. Leitliniengrenze der deutschen Hämatologen .	Praktisch leer. Zunehmend als Grenze empfohlen[1].	Im Laborbereich, aber knapp. Mit Symptomen relevant: In den Studien zur Erschöpfung lag die Einschlussgrenze bei 50[2].	Der Bereich, in dem der Körper gut arbeitet. Bei Haarausfall, unruhigen Beinen oder anhaltender Erschöpfung lieber über 70[3].

Ferritin in µg/l. Die Grenzen 15, 30 und 50 stammen aus der Leitlinie, die 70 aus der RLS-Leitlinie und aus der Praxis. Deine Laborgrenze gilt für die Markierung, diese Skala für die Frage, ob es dir reicht.

Die eine Regel: Ferritin nur mit CRP

Ferritin hat einen Haken. Es ist dein Speicherwert, und es ist gleichzeitig ein Entzündungseiweiß. Sobald dein Körper entzündet ist, durch einen Infekt, eine chronische Erkrankung, Übergewicht oder eine stille Entzündung im Darm, steigt Ferritin an, ohne dass mehr Eisen im Speicher liegt. Ein Ferritin von 60 bei einem hs-CRP von 8 kann in Wahrheit ein leerer Speicher sein[1]. Und es kommt noch etwas dazu: Entzündung schließt über ein Hormon der Leber, Hepcidin, die Tür am Darm und sperrt Eisen in den Speichern ein. Das Eisen ist dann da, aber nicht verfügbar, und wer in dieser Lage Eisen nimmt, füttert die Entzündung. Deshalb gehört das hochsensitive CRP auf jeden Eisenbefund, und deshalb ist die Frage nach der Ursache so wichtig.

WORAN DU ES AN DEINEM BEFUND SIEHST

Ferritin unter 50 bei Symptomen: Dein Speicher ist knapp oder leer, unabhängig davon, was markiert ist. **hs-CRP unter 5:** Dann kannst du dem Ferritin trauen. Liegt es darüber, ist das Ferritin nach oben verfälscht, und der lösliche Transferrinrezeptor gibt die ehrliche Antwort. **Hämoglobin normal:** Das sagt nur, dass das letzte Fach noch hält.

DER SATZ FÜR DIE PRAXIS

„Ich weiß, dass mein Hämoglobin normal ist. Ich möchte trotzdem mein Ferritin, die Transferrinsättigung und das hs-CRP sehen, weil ich seit Monaten erschöpft bin. Und ich hätte gern eine Kopie des Befunds."

Wen du fragst: deine Hausarztpraxis, bei starker Blutung die Gynäkologie. Wenn du dort nicht weiterkommst, kannst du die Werte in einem freien Labor selbst bezahlen. Die Liste dafür steht auf der nächsten Seite.

1 Onkopedia-Leitlinie Eisenmangel (DGHO): Ferritin unter 15 Mangel, unter 30 zunehmend Grenze, ≥ 50 Ziel bei Frauen; Ferritin bei CRP über 5 mg/l nicht verwertbar · 2 Vaucher et al., CMAJ 2012; Krayenbuehl et al., Blood 2011 · 3 Allen et al., IRLSSG, Sleep Med 2018

01 Diese Werte brauchst du

Nicht ein Wert, sondern ein Bild aus mehreren, die sich gegenseitig erklären. Nimm diese Seite mit in die Praxis.

Ferritin SPEICHER	Dein Eisenspeicher und damit der wichtigste Wert, aber allein nicht lesbar, weil er auf Entzündung reagiert.
hs-CRP ENTZÜNDUNG	Der Entzündungsmarker in der hochsensitiven Variante. Das normale CRP erkennt erst deutliche Entzündungen; die leise, chronische, die dein Ferritin nach oben treibt, siehst du nur mit der feinen Messung. Ohne diesen Wert kannst du dein Ferritin nicht lesen.
Serum-Eisen und Transferrin TRANSPORT	Das Eisen, das gerade unterwegs ist, und sein Transportprotein. Aus beiden ergibt sich die Transferrinsättigung, die zeigt, wie voll die Transporter beladen sind. Falls dein Labor sie direkt ausweist, umso besser.
Großes Blutbild BLUTBILDUNG UND IMMUNSYSTEM	Hämoglobin, Hämatokrit, MCV, MCH, MCHC und das Differentialblutbild. Die ersten zeigen, ob der Mangel schon bei den roten Blutkörperchen angekommen ist; das Differentialblutbild, ob dein Immunsystem gerade beschäftigt ist.
TSH, fT3, fT4 SCHILDDRÜSE	Ohne Eisen kann deine Schilddrüse ihre Hormone nicht bilden, und eine träge Schilddrüse bremst umgekehrt die Eisenaufnahme. Die beiden gehören zusammen gelesen.

02 Wenn du es genau wissen willst

Löslicher Transferrinrezeptor STFR	Der einzige Eisenmarker, den Entzündung nicht verfälscht. Sinnvoll, wenn dein hs-CRP erhöht ist.
Vitamin B12 und Folsäure IDEALERWEISE HOLO-TC	Beide verändern das Blutbild und können einen Eisenmangel maskieren oder verstärken.
Zink und Kupfer MITSPIELER	Ohne Kupfer kann dein Körper Eisen nicht in die roten Blutkörperchen einbauen. Ein Eisenmangel, der auf nichts reagiert, hat hier oft seine Ursache.

03 Damit die Werte auch stimmen

Morgens und nüchtern zur Abnahme, denn Serum-Eisen schwankt über den Tag und reagiert auf jede Mahlzeit. Nicht während der Blutung und nicht innerhalb von zwei Wochen nach einem Infekt, weil beides Ferritin und Hämoglobin verschiebt. Falls du schon Eisen nimmst, setz es fünf Tage vorher ab; Biotin aus Haarpräparaten drei Tage, weil es die Schilddrüsenwerte verfälscht.

Ferritin, Blutbild, CRP und TSH übernimmt die Kasse in der Regel, wenn du deine Symptome nennst. Das hs-CRP sowie fT3 und fT4 sind häufig Selbstzahlerleistungen und günstig. Und in jedem Fall: Bitte um eine Kopie des Befunds. Die Zahlen gehören dir.

04 Was du jetzt tust

1 **Erst genug essen, dann richtig**

Eisen hängt an der Menge, die du isst: Eine gemischte Kost liefert ungefähr sechs Milligramm pro tausend Kilokalorien. Wer dauerhaft wenig isst, Mahlzeiten auslässt oder im Defizit lebt, kommt rechnerisch nie auf seinen Bedarf, und ein Energiedefizit schließt zusätzlich über Hepcidin die Tür am Darm[1]. Drei richtige Mahlzeiten am Tag sind die Grundlage, auf der alles andere erst wirkt.

2 **Ein Eisenfenster am Tag**

Eine Mahlzeit, in der Eisen im Mittelpunkt steht: Fleisch, Fisch oder Geflügel, deren Eisen zu 15 bis 35 Prozent ankommt, oder Hülsenfrüchte, Haferflocken und Kürbiskerne, deren Eisen zu 2 bis 20 Prozent ankommt und Hilfe braucht[2]. Die Hilfe heißt Vitamin C: Paprika, Zitrone, Beeren oder ein Stück Fleisch in derselben Mahlzeit verbessern die Aufnahme deutlich[3].

3 **Kaffee und Tee eine Stunde verschieben**

Die Gerbstoffe in Kaffee und schwarzem Tee binden Eisen im Darm, schwarzer Tee zur Mahlzeit bremst die Aufnahme um bis zu 90 Prozent[4]. Eine Stunde Abstand halbiert diesen Effekt[5]. Du musst deinen Kaffee nicht streichen, du musst ihn nur verschieben.

4 **Kein Eisen ohne Werte**

Ein Präparat ohne Befund ist ein Schuss ins Dunkle: Bei Entzündung füttert es die Entzündung, bei vollem Speicher belastet es den Darm, und bei einem Mangel ohne Ursache füllt es ein Fass mit Loch. Erst die Werte, dann die Ursache, dann die Entscheidung mit deiner Praxis. Wenn ein Präparat wirklich nötig ist, achte auf die Form: Eisenbisglycinat wird deutlich besser vertragen als die klassischen Sulfate und kommt bei gleicher Dosis mindestens genauso gut an[6].

Die Frage, die nach den Werten kommt: Warum?

Ein leerer Speicher hat immer einen Grund, und ohne diesen Grund wird jede Therapie zur Dauerschleife. Es gibt vier Wege, auf denen Eisen fehlt:

Verlust	Aufnahme	Bedarf	Entzündung
Regelblutung, Blutung im Verdauungstrakt, Sport, Blutspende	Magensäure, Säureblocker, Zöliakie, Darm	Schwangerschaft, Stillzeit, Wachstum, Training	Hepcidin schließt die Tür, das Eisen bleibt im Speicher

Welcher davon bei dir zutrifft, wie du das herausfindest und was du dann konkret tust, ist der Teil, der nicht auf sechs Seiten passt. Genau solche Fragen sind der Grund, warum es die Haltungsfrage gibt.

UND DANACH?

Das hier war das Warum. Wenn jetzt Fragen bei dir offen sind, die tiefer gehen, oder du dir an einer Stelle unsicher bist, dann bring sie mit in die Haltungsfrage: meinen kostenlosen Live-Call auf Zoom, alle zwei Wochen, mit mir und einer Runde von Frauen, die ähnliche Fragen mitbringen wie du. Dort beantworte ich, was in der Praxis keinen Platz hat, so ausführlich, wie es auf sechs Seiten nicht geht, und du bekommst nebenbei die Antworten auf Fragen, die du dir noch gar nicht gestellt hast. Den Link findest du unter dem Video und in deiner Mail.

— Srna

1 Hennigar et al., AJCN 2021 · 2 Abbaspour et al., J Res Med Sci 2014 · 3 Cook & Reddy, AJCN 2001 · 4 Hurrell, Reddy & Cook, Br J Nutr 1999 · 5 Ahmad Fuzi et al., AJCN 2017 · 6 Milman et al., 2014; Haematologica 2024 (Übersicht)