

Eisenüberschuss: zu viel Eisen im Blut kann sehr schaden:

Die Eisenspeicherkrankheit (**Hämochromatose**) - wird erst seit Kurzem beachtet.

Schwäche, Müdigkeit ohne äußere Ursache? Die Ursache ist manchmal eine Eisenspeicherkrankheit. Dabei sammelt sich **zu viel Eisen** im Körper an.

Diese Krankheit ist erst seit etwa 30 Jahren beachtet oder bekannt:

Überprüfen sie die **Blutwerte** wie Transferrinsättigung und Ferritin ...

In den meisten Fällen steckt die Ursache in den Erbanlagen: Durch eine Genveränderung (Genom untersuchen). Der Körper nimmt mehr Eisen auf als ihm gut tut.

Etwa 10 Prozent der nordeuropäischen Bevölkerung tragen **eine Genveränderung für Hämochromatose in ihrem Erbgut** – doch gleichzeitig besitzen sie auch eine "gesunde" Kopie des betreffenden Gens. In der Fachsprache werden sie als heterozygote Träger bezeichnet. Sie bleiben einige Geschwister gesund.

Liegt eine Veränderung (Mutation) am sogenannten **HFE-Gen auf Chromosom 6** vor, wird zu wenig Hpcidin gebildet. Die Rückkoppelung aus der Leber ist nicht möglich. **Der Darm nimmt ungebremst Eisen auf.** Das können dann bis zu vier Milligramm Eisen am Tag sein. Die Menge an Gesamtkörpereisen – normalerweise höchstens vier Gramm – kann auf bis zu 20 Gramm oder mehr ansteigen. Quelle: <https://www.apotheken-umschau.de/Haemochromatose>
https://www.google.at/search?q=zu+viel+eisen+im+blut&gws_rd=cr&dcr=1&ei=c59oWuuyDomkwAKSyoiYDQ

Sind die Eisenspeicher des Körpers voll, **lagert sich das überschüssige Eisen im Gewebe verschiedener Organe ab. Eisen ist (wie Sauerstoff) sehr reaktiv und ein zu viel ist "giftig"**. Mit der Zeit wird das Organgewebe durch die Eisenablagerung zerstört und durch funktionsloses Bindegewebe (Narben-gewebe) ersetzt. Mediziner sprechen von Fibrose. Es kommt zu einer eingeschränkten Organfunktion bis hin zum Organversagen. (Leber, Herz, Niere)

Die Folgen: Müde, müde...

Besonders betroffen sind **Leber**, Leberzirrhose; Krebs wegen Eisenüberschuss. der **Herzmuskel**, die Folge sind Herzbeschwerden;

die Nieren, und auch Gicht;

Neurodegenerative Erkrankungen: die Nerven, Gehirn, Alzheimer, Parkinson

die Augen, Makula... Die **Bauchspeicheldrüse:** Diabetes wegen zu viel Eisen aber auch die [Gelenke](#), ...

In späten Stadien kann sich bei manchen Betroffenen die Hautpigmentierung durch Ablagerung von Melanin und Eisen verstärken (**Bronzefärbung**).

Die genannten Eisenparameter sind nicht Teil einer Routine-Blutuntersuchung. Deshalb kann es durchaus passieren, dass eine Hämochromatose längere Zeit unentdeckt bleibt – obwohl gelegentlich schon aus anderen Gründen Blut abgenommen und untersucht wurde.

Die Ernährung spielt eine untergeordnete Rolle in der Behandlung der Hämochromatose.

[Vitamin C](#) erhöht die Eisenaufnahme (C ist in diesem Falle genau zu beachten), Der Genuss von Innereien, Blut- und Leberwurst, Rind und Schwein, Erbsen, Bohnen, Linsen, Nüsse... sollte reduziert werden.

schwarzer Tee, sowie Kaffee hemmen die Eisenaufnahme.

Gesichert wird die Diagnose durch eine **Gen-Typisierung**. Sobald die Erkrankung bei einem Betroffenen festgestellt wurde, ist meist **ein genetisches Screening bei seinen Familienangehörigen** (besonders seinen Geschwistern) sinnvoll.

Therapie: Wie behandelt man eine Hämochromatose?

Die Behandlung ist relativ einfach, kann aber für den einzelnen Patienten anstrengend sein. Durch **wiederholte Aderlässe** werden die überfüllten Eisenspeicher geleert.

Zu Beginn der Behandlung werden im ein- bis zweiwöchigen Rhythmus zirka 500 Milliliter Blut abgelassen – bis der Serumferritinwert < 50 µg/l liegt. Bei fortgeschrittener Krankheit oder später Diagnose kann das ein bis zwei Jahre dauern.

In der anschließenden Erhaltungsphase ist üblicherweise nur noch etwa alle drei Monate ein Aderlass notwendig, um den Zielbereich von 50 – 100 µg/l Ferritin zu halten.

Wormer, Eberhard "Eisen: Das Lebelement. Wie ein Mangel und eine Überfülle unsere Gesundheit bedrohen" 252 Seiten; Kopp-Verlag: 2016

Mangan, Denis "Gesundheitsrisiko Eisen: Wenn zu viel des Guten krank macht: Warum Sie einen Eisenüberschuss effektiv bekämpfen müssen" 144 Seiten; VAK-Verlag: 2016; ISBN-13: 978-3867311861

Eisen**mangel** ist ein bekanntes Problem. Doch dass der Eisenanteil im Körper auch **zu hoch sein kann, wissen nur wenige. Zu viel Eisen** kann laut [Ärztekammer Hamburg](#) dramatische Folgen für die Gesundheit haben: Herzinfarkt, Leberschäden, Diabetes. Und es erhöht sogar das Risiko, dass sich **bösartige Tumore bilden**, zum Beispiel in Bauchspeicheldrüse, Leber...

Ein Überschuss an Eisen trifft in Deutschland genauso viele Menschen wie Eisenmangel. **Überschuss kann sehr schlimme Folgen haben.**

Meistens ist die Ursache für Überschuss **eine genetisch bedingte Erkrankung: Hämochromatose**, auch bekannt als **Eisenspeicherkrankheit**. Der Dünndarm nimmt zu viel Eisen aus der Nahrung auf. Doch auch durch eine falsche Ernährung können zu hohe Werte entstehen. **Rotes Fleisch, Nüsse, Linsen, weiße Bohnen und Vollkornprodukte enthalten viel Eisen.**

Eisenhaltiges Wasser spielt keine Rolle, da solches Fe in einer Form vorliegt, die der Körper nicht aufnimmt.-

Eisenspeicherkrankheit (Hämochromatose)

Schwäche, Müdigkeit, Gelenkbeschwerden? Ursache ist manchmal eine Eisenspeicherkrankheit. Dabei sammelt sich zu viel Eisen im Körper an.

von Dr. Dagmar Schneck, aktualisiert am 19.11.2012

Verdacht auf Hämochromatose? Sind Blutwerte wie Transferrinsättigung und Ferritin auffällig, kann das auf eine Eisenspeicherkrankheit hindeuten.

Quelle: <https://www.apotheken-umschau.de/Haemochromatose>

Bei einer Eisenspeicherkrankheit (Hämochromatose) reichert sich zu viel [Eisen](#) im Körper an. In den **meisten Fällen steckt die Ursache in den Erbanlagen: Durch eine Genveränderung** ist die Eisenaufnahme im [Darm](#) gestört. Der Körper nimmt mehr Eisen auf als ihm gut tut.

Etwa 10 Prozent der nordeuropäischen Bevölkerung tragen eine **Genveränderung für Hämochromatose in ihrem Erbgut** – doch gleichzeitig besitzen sie auch eine "gesunde" Kopie des betreffenden Gens. In der Fachsprache werden sie als heterozygote Träger bezeichnet. Sie bleiben in der Regel gesund, können die Anlage zur Krankheit aber an ihre Kinder weitergeben. 0,3 bis 0,5 Prozent der Bevölkerung sind homozygote Träger: Bei ihnen sind beide Genkopien verändert. Diese Menschen können an Hämochromatose erkranken.

Deutlich seltener ist die Eisenüberladung Folge anderer Krankheiten. Man spricht dann von "sekundärer Hämochromatose".

Warum kommt es zu der gesteigerten Eisenaufnahme?

Normalerweise nimmt der Organismus nur so viel Eisen aus der Nahrung auf, wie täglich verloren geht – circa 1 bis 1,5 Milligramm pro Tag. Gesteuert wird die Eisenaufnahme durch Rückkopplung aus der [Leber](#) über den Eiweißstoff Hepcidin.

Liegt eine Veränderung (Mutation) am sogenannten HFE-Gen auf Chromosom 6 vor, wird zu wenig Hepcidin gebildet. Die Rückkoppelung aus der Leber ist nicht möglich. Der Darm nimmt ungebremst Eisen auf. Das können dann bis zu vier Milligramm Eisen am Tag sein.

Die Menge an Gesamtkörperereisen – normalerweise höchstens vier Gramm – kann auf bis zu 20 Gramm oder mehr ansteigen.

Zu viel Eisen – was sind die Folgen?

Sind die Eisenspeicher des Körpers voll, lagert sich das überschüssige Eisen im Gewebe verschiedener Organe ab. Mit der Zeit wird das Organgewebe durch die Eisenablagerung zerstört und durch funktionsloses Bindegewebe (Narbengewebe) ersetzt. Mediziner sprechen von Fibrose. Es kommt zu einer eingeschränkten Organfunktion bis hin zum Organversagen.

Besonders betroffen sind Leber und Bauchspeicheldrüse, aber auch Herzmuskel, hormonbildende (endokrine) Drüsen wie die Hypophyse und Schilddrüse sowie die Gelenke. In späten Stadien kann sich bei manchen die Hautpigmentierung durch Ablagerung von Melanin und Eisen verstärken (Bronzefärbung).

Welche Beschwerden und Symptome können auftreten?

Das Vorliegen einer Genveränderung macht zunächst keine Beschwerden. Symptome treten meistens erst im Erwachsenenalter (im vierten bis sechsten Lebensjahrzehnt) auf. Einige Patienten bleiben trotz einer Eisenüberladung beschwerdefrei.

Bei jungen Frauen kommt es durch die Regelblutung zu regelmäßigen Eisenverlusten. Das kann den Erkrankungsverlauf bis zum Beginn der [Wechseljahre](#) abmildern.

Mögliche Frühsymptome sind **Schwäche**, [Müdigkeit](#) und **unklare Gelenksbeschwerden**, Knie-Beschwerden, können auch andere Ursachen haben, so dass sie nicht sofort an eine Hämochromatose denken lassen.

Im weiteren Verlauf können die Leberwerte ansteigen, die Leber vergrößert sich. **Ohne rechtzeitige Therapie entsteht eine [Leberzirrhose](#) und – als Spätkomplikation – ein [Leberzellkarzinom](#).**

In fortgeschrittenen Stadien können auch andere Organe Schaden nehmen. Das verursacht weitere Beschwerden:

- Durch die Funktionsstörung der [Bauchspeicheldrüse](#) kann unter anderem ein [Diabetes](#) mellitus (eine "Zuckerkrankheit") entstehen.
- Bei Eisenablagerung im Herzmuskel drohen eine [Herzschwäche](#) und schwerwiegende [Herzrhythmusstörungen](#).
- Eine Schädigung der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) führt häufig zu einem Testosteronmangel mit verminderter Libido bei Männern und vorzeitigen Wechseljahren bei Frauen.
- Auch eine [Osteoporose](#) (bei Männern und Frauen) tritt im Zusammenhang mit Hämochromatose häufiger auf.

Diagnose: Wie kann man die Erkrankung erkennen?

Besteht der Verdacht auf eine Hämochromatose, ist die Bestimmung der Eisenmenge im Körper wegweisend. Der Arzt misst dazu den Eisenspiegel im Serum sowie die Transferrinsättigung (bzw. die ungesättigte Eisenbindungskapazität). [Transferrin](#) transportiert das Eisen im Blut. Außerdem bestimmt der Mediziner die Konzentration des Eisenspeichers [Ferritin](#) (Serumferritinkonzentration).

Ist die Transferrinsättigung über 60 Prozent und die Serumferritinkonzentration gleichzeitig über 300 µg/l (Mikrogramm pro Liter), so spricht das mit hoher Wahrscheinlichkeit für eine Hämochromatose.

Die genannten Eisenparameter sind nicht Teil einer Routine-Blutuntersuchung. Deshalb kann es durchaus passieren, dass eine Hämochromatose längere Zeit unentdeckt bleibt – obwohl gelegentlich schon aus anderen Gründen Blut abgenommen und untersucht wurde.

Vor allem im fortgeschrittenen Krankheitsstadium sind weitere Untersuchungen nötig, um das Ausmaß möglicher Organschäden abzuschätzen. Dazu zählen bildgebende Verfahren wie Computertomografie (CT), [Magnetresonanztomografie](#) (MRT) und Organfunktionstests.

Therapie: Wie behandelt man eine Hämochromatose?

Die Behandlung ist relativ einfach, kann aber für den einzelnen Patienten anstrengend sein. Durch wiederholte Aderlässe werden die überfüllten Eisenspeicher geleert.

Zu Beginn der Behandlung werden im ein- bis zweiwöchigen Rhythmus zirka 500 Milliliter Blut abgelassen – bis der Serumferritinwert < 50 µg/l liegt. Bei fortgeschrittener Krankheit oder später Diagnose kann das ein bis zwei Jahre dauern. In der anschließenden Erhaltungsphase ist üblicherweise nur noch etwa alle drei Monate ein Aderlass notwendig, um den Zielbereich von 50 – 100 µg/l Ferritin zu halten.

Alternativ kann auch die sogenannte Erythrozyten-Apherese eingesetzt werden, die effektiver als der Aderlass, allerdings nicht überall verfügbar ist. Nur in den Fällen, in denen kein Aderlass möglich ist (zum Beispiel bei schwerer [Blutarmut](#) oder [Herzschwäche](#)) kommen **Medikamente zum Einsatz, die Eisen binden** können (Chelatbildner, zum Beispiel Deferoxamin oder das neue Medikament Deferasirox). Die Behandlung durch Aderlässe ist effektiver und nebenwirkungsärmer als die medikamentöse Therapie. Wird die Diagnose vor dem Eintreten von Organschäden gestellt, kann der Betroffene auch zur Blutspende zugelassen werden.

Die [Ernährung](#) spielt eine untergeordnete Rolle in der Behandlung der Hämochromatose. [Vitamin C](#) erhöht die Eisenaufnahme, schwarzer Tee oder Kaffee hemmt sie. Der Genuss von Innereien, Blut- und Leberwurst sollte reduziert werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten frei von Eisen und Vitamin C sein. Außerdem rät man Betroffenen von exzessivem Alkoholkonsum ab, da dieser das Risiko für eine Leberzirrhose deutlich steigert.

Prognose der Hämochromatose

Bei frühzeitiger Diagnose und konsequenter Therapie (Aderlass oder Blutspende) ist die Lebenserwartung normal und es treten in der Regel keine Folgeschäden auf.

Ist die Erkrankung schon fortgeschritten, bessern sich die meisten Symptome unter der Behandlung. Davon ausgenommen sind Gelenkprobleme. Häufig betreffen sie zahlreiche Gelenke (Handgelenke, Finger, Hüfte, Knie, Sprunggelenke), die teilweise sogar durch künstliche Gelenke ersetzt werden müssen. Die Gelenkschmerzen führen oft zu einer deutlichen Einschränkung der Lebensqualität.

Wer nahe Verwandte mit Eisenspeicherkrankheit hat, lässt sich am besten beraten, ob ein Gentest Sinn macht.

Beratende Expertin: Dr. Barbara Butzeck, Vorsitzende der Hämochromatose-Vereinigung Deutschland e.V. HVD, Präsidentin der Föderation der Europäischen Hämochromatose-Patienten-Organisationen EFAPH

<https://www.apotheken-umschau.de/Haemochromatose>

Bedeutung des Hämochromatose-Screenings

Gesichert wird die Diagnose durch eine Genotypisierung. Sobald die Erkrankung bei einem Betroffenen festgestellt wurde, ist meist ein genetisches Screening bei ihm und seinen Familienangehörigen (besonders seinen Geschwistern) sinnvoll.

Aufgrund ihrer Häufigkeit und Behandelbarkeit erfüllt die Hämochromatose die WHO-Kriterien für ein Bevölkerungsscreening (also eine Art Reihen-Suchtest, eine Reihenuntersuchung der gesamten Bevölkerung). Noch ist jedoch nicht eindeutig geklärt, wie viele Menschen mit einer entsprechenden Genveränderung auch tatsächlich erkranken. Ein allgemeines genetisches Screening ist bislang nicht üblich.

Es wird empfohlen, **die Eisenparameter Transferrin-Sättigung** und **Ferritin** bei Männern ab 40 Jahren und bei Frauen ab 50 Jahren zur Routine-Untersuchung zu machen. <https://www.apotheken-umschau.de/Haemochromatose> (Feb. 2018)

Das Folgende ist aus:

<https://www.novartis.at/patienten/therapiebereiche/stoffwechselerkrankungen/eisenueberladung>

Liegt infolge einer Erkrankung zu viel Eisen im Blut vor, können die natürlichen Speicher im Körper das Eisen nicht mehr binden. In freier, das heißt ungebundener Form, ist Eisen sehr aggressiv und schädigt die Zellen lebenswichtiger Organe. Außerdem lagert sich das überschüssige Eisen unkontrolliert in Organen ab. Betroffen sind vor allem die Leber, der Herzmuskel und Drüsengewebe wie Bauchspeichel- und Schilddrüse, die Nieren, die Nerven sowie die Gelenke.

Eine Eisenüberladung kann man zunächst nicht spüren. Erst wenn die Speicher bereits längere Zeit gefüllt sind und sich das Eisen vermehrt in den Organen abgelagert hat, kann es zu ersten Beschwerden kommen. Häufig ist dann die Eisenüberladung schon fortgeschritten und die Organe sind bereits geschädigt.

Für die therapeutische Entfernung des Eisens gibt es im Wesentlichen zwei Möglichkeiten: die

Chelattherapie und den Aderlass.

Die Chelattherapie

Die derzeit erhältlichen Medikamente basieren alle auf einem ähnlichen Wirkprinzip: Sie sind sogenannte **Chelatbildner (Chelat = griechisch für Krallen oder Krepsschere)** und können freies Eisen wie eine Krepsschere umgreifen. Das Chelatormolekül wird dann mitsamt dem gebundenen Eisen über die Galle in den Stuhl oder über die Niere in den Urin ausgeschieden. Dabei ist es allerdings wichtig, dass die Eisenchelatoren ihre Wirkung im Körper möglichst kontinuierlich über den gesamten Tag entfalten. Bei dauerhafter, konsequenter Therapie gelingt es auf diese Weise allmählich, das Eisen wieder aus dem Kreislauf und den Geweben zu entfernen. Ein Behandlungserfolg wird erkennbar, wenn die Ferritinkonzentration im Serum sinkt. Zusätzlich kann auch die Urineisenausscheidung im 24-Stunden-Sammelurin gemessen werden. In der EU sind derzeit drei Eisenchelatoren zugelassen. Sie unterscheiden sich hinsichtlich der Anwendungsgebiete, aber auch durch Art und Häufigkeit der Einnahme.

Siehe alle meine pdf-Artikel: <http://josef-stocker.de/stocker1.htm>

http://josef-stocker.de/eisen_zu_viel_im_blut.pdf