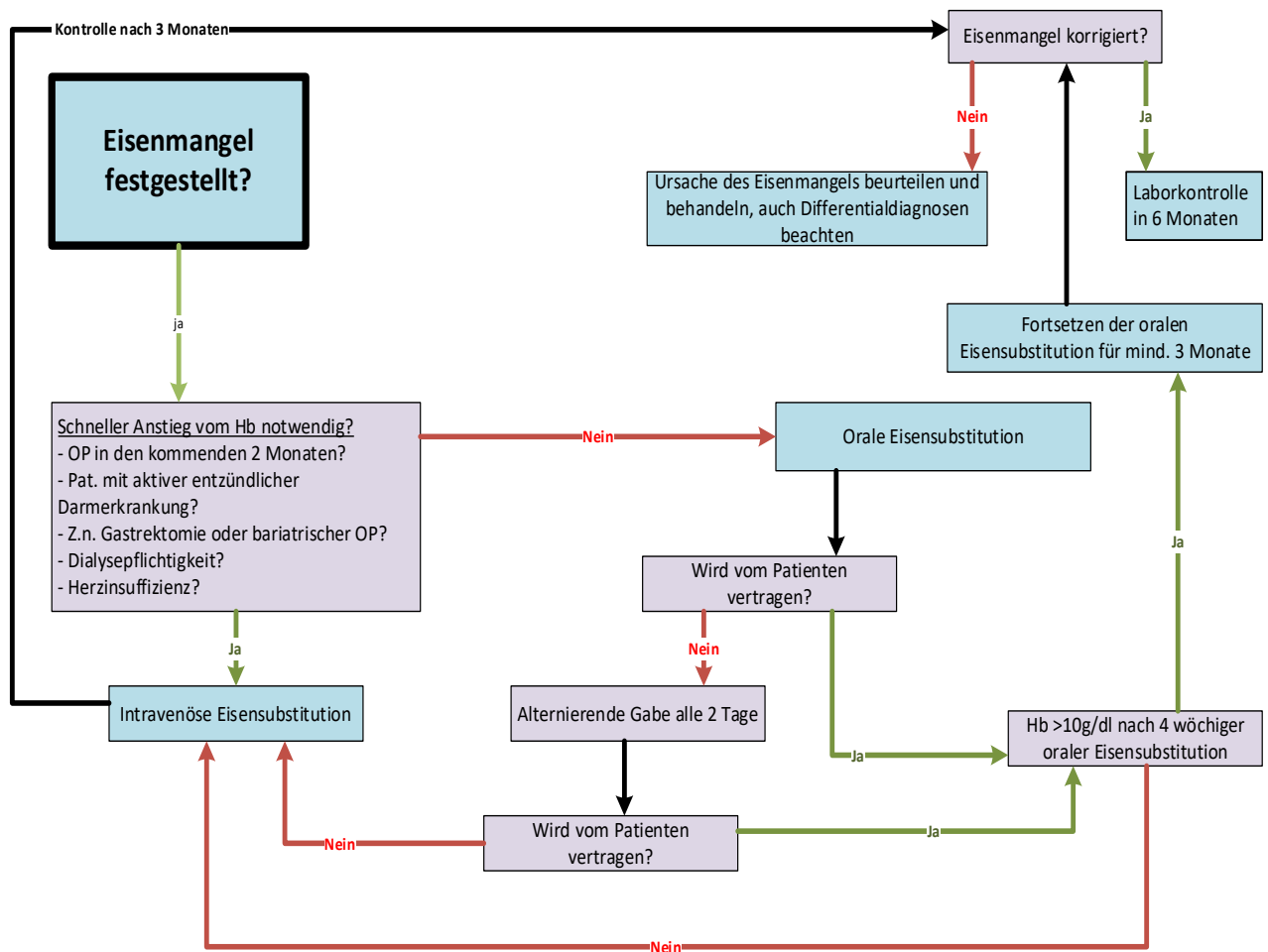


Therapie eines Eisenmangels

Die Therapie eines, mittels Anämielabor bestätigtem, Eisenmangels besteht in der Eisensubstitution. Eine routinemäßige Eisensubstitution ohne Nachweis eines Eisenmangels wird nicht empfohlen! Eine Eisensubstitution kann oral oder i.v. erfolgen. Die Kombination aus oraler und i.v. Substitution wird nicht empfohlen.²



Quelle: modifiziert nach EHA-Leitlinie⁵

Gewisse Grunderkrankungen können die Notwendigkeit einer Eisensubstitution verändern.

Start einer Eisensubstitution bei verschiedenen Grunderkrankung

Patientenkollektiv	Ab wann wird eine Eisensubstitution empfohlen?	Bemerkung
Chronische Niereninsuffizienz ¹¹	Ferritin < 100 µg/l + TSAT < 40% Oder Ferritin < 300 µg/l + TSAT < 25%	
HD Patienten ¹¹	Ferritin ≤ 500 µg/l + TSAT ≤ 30%	Grenzwerte ggf. nicht anwendbar für Pat. mit aktiven Infektionen
Herzinsuffizienz (HI) mit LVEF ≤50% ¹²	Ferritin < 100 µg/l Oder < 300 µg/l + TSAT < 20%	Eine orale Eisensubstitution wird für Pat. mit HI nicht empfohlen → i.v. bevorzugen
	Leichtgradige RLS + Ferritin ≤ 75 µg/l	Orale Substitution

Restless legs Syndrom (RLS) ¹³	Mittel- bis schwergradige RLS + Ferritin \leq 75 $\mu\text{g/l}$ oder TSAT $<$ 20%	i.v. Substitution
Morbus Crohn ¹⁴	Ferritin $<$ 30 $\mu\text{g/l}$ = Eisenmangel Aber: aktive Entzündung kann zu normalen oder erhöhten Ferritin Werten trotz Eisenmangel führen Ferritin 30-100 $\mu\text{g/l}$ + aktive Entzündung = meistens Kombination aus ACD und Eisenmangel Ferritin $>$ 100 $\mu\text{g/l}$ + TSAT $<$ 20% = ACD	Eine Eisensubstitution soll bei nachgewiesener Eisenmangelanämie eingeleitet werden. Milde Eisenmangelanämie (nicht-schwangeren Frauen: Hb 11-11,9 g/dl; Männer: Hb 11-12,9 g/dl) + fehlender Entzündungsaktivität \rightarrow oral. i.v. Substitution bei Nichtansprechen auf orale Substitution, moderater oder schwerer Anämie oder aktiver CED

TSAT = Transferrinsättigung; HD = Hämodialyse; ACD = Anämie der chronischen Erkrankung; CED = chronisch entzündliche Darmerkrankung

a. Orale Substitution

Die Bioverfügbarkeit von Eisen ist abhängig vom Grad des Eisenmangels⁷ und reduziert sich aufgrund der physiologischen Ausschüttung von Hepsidin nach der Gabe von Eisen. Grundsätzlich ist die Eisenresorption höher und die Rate an unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW) geringer mit der 1x täglichen oder alternierenden Gabe (falls besser umsetzbar kann eine Gabe Mo-Mi-Fr erwogen werden³).²

Bei Infektionen/Entzündungen ist durch die physiologische Hepsidin Ausschüttung keine orale Eisenresorption gewährleistet. Hier ist die parenterale Substitution zu bevorzugen.

Gelistetes Präparat	Eisengehalt	Dosierung	Hinweis
Eisen(II)-sulfat Hartkapseln	100 mg Fe ²⁺ pro Kapsel	1 Kapsel täglich oder alle 2 Tage	Einnahme nüchtern
Eisencarboxymaltose Tropfen zum Einnehmen	50 mg Fe ³⁺ pro ml	Individuell*	Einnahme nach einer Mahlzeit ¹⁰ Tropfen in Trinkwasser verdünnt einnehmen, um Zahnverfärbungen zu verhindern

*Eine niedrigere Eisendosis (50 bis max. 100 mg/d), ggf. an alternierenden Tagen, zeigt eine geringere gastrointestinale UAW-Rate bei gleicher oder sogar besserer Eisenresorptionsrate.

Mögliche UAWs nach oraler Eisensubstitution:^{2,3}

- Dunkle Verfärbungen (unbedenklich) von Stuhl, Zähnen, Zunge, Mundschleimhaut möglich
- Metallischer Geschmack
- GI-Beschwerden (Obstipation, Übelkeit, Erbrechen, Flatulenz, epigastrische Beschwerden, Diarrhoe)
- Überempfindlichkeitsreaktionen (Hautausschläge, Exantheme, Urtikaria)

b. i.v. Substitution

Für die i.v. Substitution stehen folgende gelistete Präparate zur Verfügung.

Die i.v. Substitution ist um das 10-fache teurer als eine orale Eisensubstitution (bezogen auf die Therapie mit 1000 mg Eisencarboxymaltose i.v. verglichen mit der 1x täglichen Gabe einer oralen Eisensubstitution über 3 Monate).

Eine medizinische Einschätzung des Eisenmangels in Übereinstimmung mit den geltenden Leitlinien (bspw. Herzinsuffizienz, chronische entzündliche Darmerkrankungen etc.) und der Notwendigkeit einer i.v. Therapie ist abzuwägen.

Gelistetes Präparat	Eisengehalt	Dosierung	Hinweis
Eisencarboxymaltose 50 mg/ml Dispersion zur Injektion/Infusion 10 bzw. 20 ml	500 mg/ 10 ml Fe ³⁺ , 1000 mg/ 20 ml Fe ³⁺	Applikation je nach berechnetem Eisendefizit***; max. 1000 mg/Woche	Risiko für Hypophosphatämie (Serum Phosphat Monitoring bei allen Patienten, die mehr als eine Dosis erhalten und vor der nächsten Gabe kontrollieren)
Eisencarboxymaltose 50 mg/ml Dispersion zur Injektion/Infusion 2 ml	100 mg/ 2 ml Fe ³⁺	Dialysepatienten mit chronischer Nierenerkrankung: max. 200 mg/d	
Eisen(III)-Natrium-D- gluconat-Komplex (62,5 mg/5 ml)	62,5 mg/ 5 ml Fe ³⁺	Dialysepatienten: 62,5 mg bspw. an Dialysetagen	Bevorzugt für dialysepflichtige Patienten

***Bestimmung der individuellen Eisencarboxymaltose Dosis⁸

1. Bestimmung des Eisenbedarfs

Hämoglobin (Hb) [g/dl]	Körpergewicht [kg]	
	35 - < 70 kg	> 70 kg
< 10	1500 mg (+ 500 mg nach frühestens 7 Tagen ggf. ambulant)	1000 mg (+ 1000 mg nach frühestens 7 Tagen ggf. ambulant)
10 bis < 14	1000 mg	1000 mg (+ 500 mg nach frühestens 7 Tagen ggf. ambulant)
≥ 14	500 mg	1000 mg

Allergische Reaktionen und Infusionsreaktionen²

Die parenterale Eisensubstitution kann potentiell Infusionsreaktionen und allergische Reaktionen verursachen. Die Häufigkeit schwerer unerwünschter Reaktionen der heute auf dem Markt befindlichen Eisen i.v. Präparate beträgt < 1 von 200.000. Trotzdem besteht das Risiko einer allergischen Reaktion mit potentiell tödlichem Ausgang. Eine Checkliste ([Genehmigtes Schulungsmaterial \(BfArM\) - Dokument](#)) zum Umgang mit parenteraler Eisensubstitution wurde daher veröffentlicht.

Literatur

¹<https://www.onkopedia.com/de/onkopedia/guidelines/eisenmangel-und-eisenmangelanaemie/@@guideline/html/index.html>

²UpToDate „Treatment of iron deficiency and iron deficiency anemia in adults“, letzter Zugriff 10.10.25

³Pharmakon • 13. Jg • 2/2025

⁴UpToDate „Diagnosis of iron deficiency and iron deficiency anemia in adults“ Letzter Zugriff 14.08.25

⁵EHA Leitlinie „Recommendations for diagnosis, treatment, and prevention of iron deficiency and iron deficiency anemia“, 2024

⁶Fachinformation „ferro sanol® 30 mg/ml Tropfen“

⁷Arzneitelegramm: atd

⁸ modifiziert nach: Fachinformation „FerApplic® 50 mg/ml Dispersion zur Injektion/Infusion“

⁹„Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie“, Karow, Lang-Roth; 31. Auflage 2023/24

¹⁰Fachinformation „Ferrum Hausmann®, 50 mg Eisen/ml Tropfen zum Einnehmen, Lösung“

¹¹https://kdigo.org/wp-content/uploads/2024/11/KDIGO-2025-Anemia-in-CKD-Guideline_Public-Review-Draft_Nov42024.pdf

¹²2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

¹³030-081|_S2k_Restless-Legs-Syndrom_2025-07.pdf

¹⁴021-004|_S3_Morbus_Crohn_Diagnostik_Therapie_2024-09.pdf

¹⁵AWMF Leitlinie Eisenmangelanämie Registriernummer 025-021 (Zugriff zuletzt 16.10.25 15:16 Uhr)

Diese Information wurde in Zusammenarbeit mit der Fachgruppe für Innere Medizin im KH-Siloah erstellt und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie dient lediglich zur internen Information und ist nicht zur Weitergabe an Dritte bestimmt.