

# Anämie-Screening und Therapie der Eisenmangelanämie / Präoperativ (SOP)

Geltungsbereich: Anästhesiologie & Intensivmedizin	
Verfasser: Dr. med. M. Schaefer / Dr. med. F. Buddeberg	
Erstellt: September 2020	Aktualisiert: April 2023

Präoperativ weisen 20–40% aller Patienten eine Anämie oder einen isolierten Eisenmangel auf. Nicht nur bei akutem oder chronischem Blutverlust, sondern gerade auch bei Patienten mit Tumorerkrankungen, einer Nieren- oder Herzinsuffizienz, einem chronischen Infekt, entzündlichen Systemerkrankungen (z.B. rheumatoider Arthritis) oder einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung tritt gehäuft eine Eisenmangelanämie auf.

Eine präoperative Anämie führt zu vermehrten Bluttransfusionen, häufigerer Intensivpflegebedürftigkeit, vermehrten Komplikationen (erhöhte Infektions- und Thromboembolierate), längerem Spitalaufenthalt und einer erhöhten Mortalität.

Das Peptidhormon Hepcidin reguliert Transport und Verfügbarkeit von Eisen im Körper. Bei Entzündungsreaktionen jeglicher Genese wird Hepcidin vermehrt freigesetzt und führt zu einer zellulären Eisenretention. Dadurch sinkt der für die Hämatopoese verfügbare Eisenpool. Eine Eisenmangelanämie ist die Folge.

**Ein Tumorleiden oder eine chronische Entzündungs- bzw. Infektsituation (CRP <200mg/l) stellt keine Kontraindikation für eine Eisensubstitution mit Ferinject dar.**

Ferritin als Akutphasen-Protein kann in diesen Fällen im Blut erhöht sein (>100ug/l), weshalb zur Diagnose einer Eisenmangelanämie die Transferrin-Sättigung (TSAT) mitbestimmt werden sollte. Ist diese <20% liegt ein Eisenmangel vor.

**Bei Patienten mit folgenden Erkrankungen sollte präoperativ ein Eisenmangel gesucht werden:**

- Akuter oder chronischer Blutverlust
- Tumorerkrankungen
- Nieren- oder Herzinsuffizienz
- Chronischer Infekt
- Chronisch entzündliche Systemerkrankung (rheumatoide Arthritis)
- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen

**Unabhängig von der Grunderkrankung soll vor blutungsrisikanten Eingriffen, definiert als Operationen mit einer Transfusionswahrscheinlichkeit von  $\geq 10\%$  oder einem erwarteten Blutverlust  $\geq 500\text{ml}$ , ein Eisenmangel gesucht werden.** Auch ohne manifeste Eisenmangelanämie soll vor blutungsrisikanten Eingriffen (siehe unten) ein Eisenmangel mittels Ferinject behandelt werden.

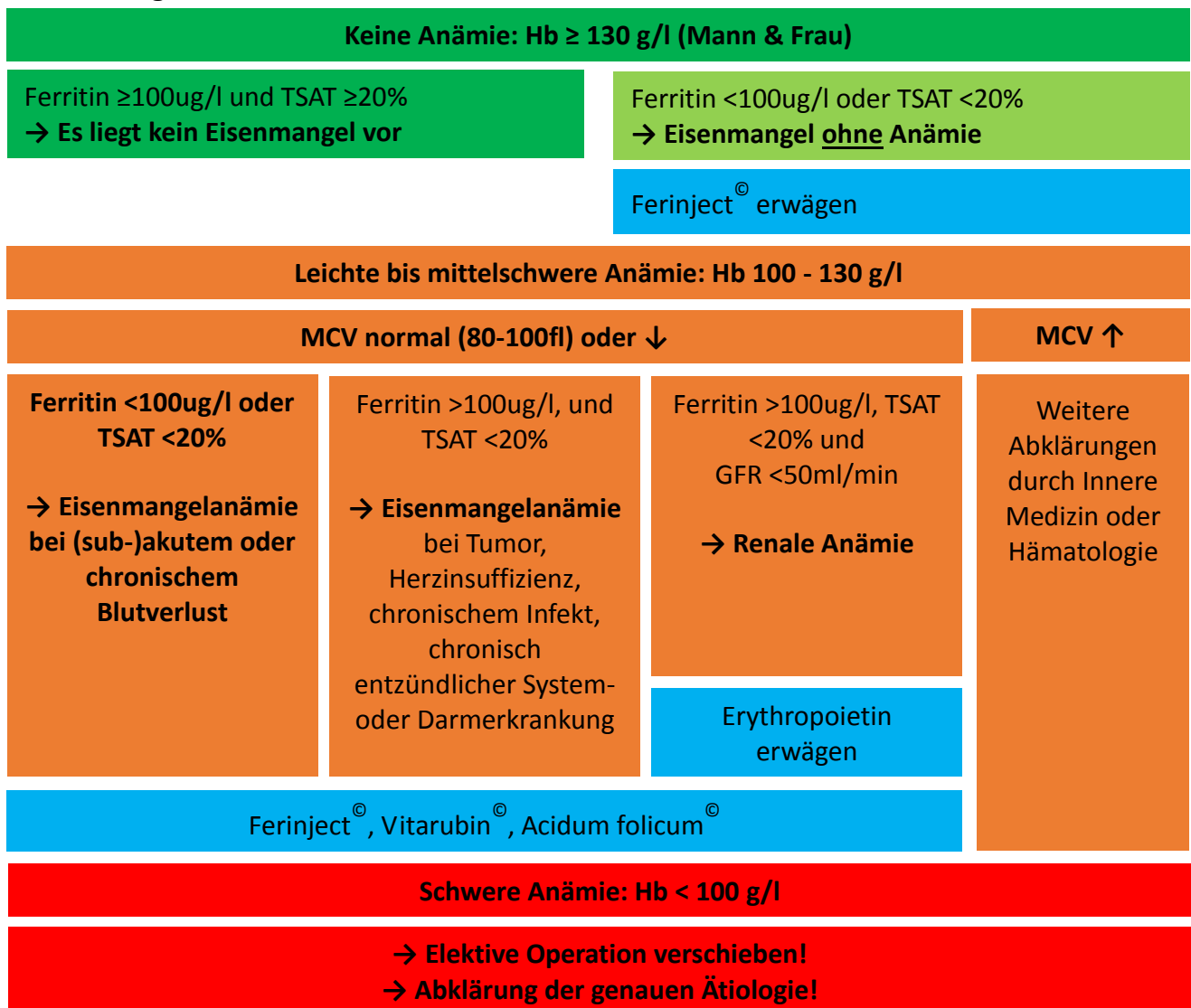
**Blutungsrisikante Eingriffe:**

- Thorax- und Herzchirurgie
- Grosse Bauchchirurgie, inkl. Magen-Bypass-Operationen
- Grosse Gelenkoperationen (Hüft- und Knie-Prothesen)
- Grosse Becken- und Rückenoperationen, orthopädische Tumoroperationen
- Abdominale Hysterektomie
- Grosse Lappenchirurgie

**Zeitpunkt:** Idealerweise 4 Wochen präoperativ.  
Bei semi-elektiver OP-Indikation soll die Therapie perioperativ initiiert werden.

**Laborparameter:** Hb, MCV, Ferritin, Transferrin-Sättigung (TSAT), CRP, Kreatinin

## Anämie-Algorithmus



### Therapie des Eisenmangels:

- Ferinject 1000mg iv (über 15min)
- Vitarubin 1mg sc zweimal wöchentlich (total 3 Dosen)
- Acidum folicum 5mg po 1x / Tag (für zwei Wochen)

**CAVE:** Eisendefizit bei Patienten mit Körpergewicht < 50kg berechnen  
 Eisendefizit Menge (mg) = Gewicht (kg) x Δ Hb (g/l) x 0.24 + 500 (mg)

**Kontrolle des Therapieerfolgs:** frühestens nach 14 Tagen (Hb, Ferritin, TSAT)