Dr. med. et Dr. scient. med. Jürg Eichhorn | **Allgemeine Innere Medizin FMH** | **Praxis für Allgemeine und Komplementärmedizin**

Traditionelle Chinesische Medizin ASA
Manuelle Medizin SAMM
F.X. Mayr-Arzt (Diplom)

Sportmedizin SGSM
Ernährungsheilkunde SSAAMP
Anti-Aging Medizin

Neuraltherapie SANTH & SRN
Orthomolekularmedizin SSAAMP
applied kinesiology ICAK-D & ICAK-A

Version 8. März 2023

Eisen - Eine Übersicht

Quelle: Ars Medici 01/13

Fon +41 (0)71-350 10 20
Adresse Im Lindenhof
E-Mail drje49@gmail.com

Mobil Praxis +41 (0)79-412 34 26
Bahnhofstr. 23 CH-9100 Herisau
www.ever.ch

Inhalt

INHALT 1
1.1 Eisen - Erhöhter Bedarf allgemein 2
1.2 Eisen - Erhöhter Bedarf bis 18 und in der Schwangerschaft 3
1.3 Eisen - Diagnose des Eisenmangels 4
1.4 Eisen - Die verschiedenen Formen in der Nahrung 4
1.5 Eisen - Nahrung: Top 10 Liste 5
1.6 Eisen - Diese Substanzen fördern die Eisenaufnahme 6

1.1 Eisen - Erhöhter Bedarf allgemein

Tabelle 1:

Erhöhter Eisenbedarf

- Wachstum
- Schwangerschaft
- Behandlung mit erythropoesestimulierenden Agenzien
- grosse Eisenverluste (Trauma, Operation, Blutungen, usw.)
- Hämolysen
- Parasitosen

1.2 Eisen - Erhöhter Bedarf bis 18 und in der Schwangerschaft

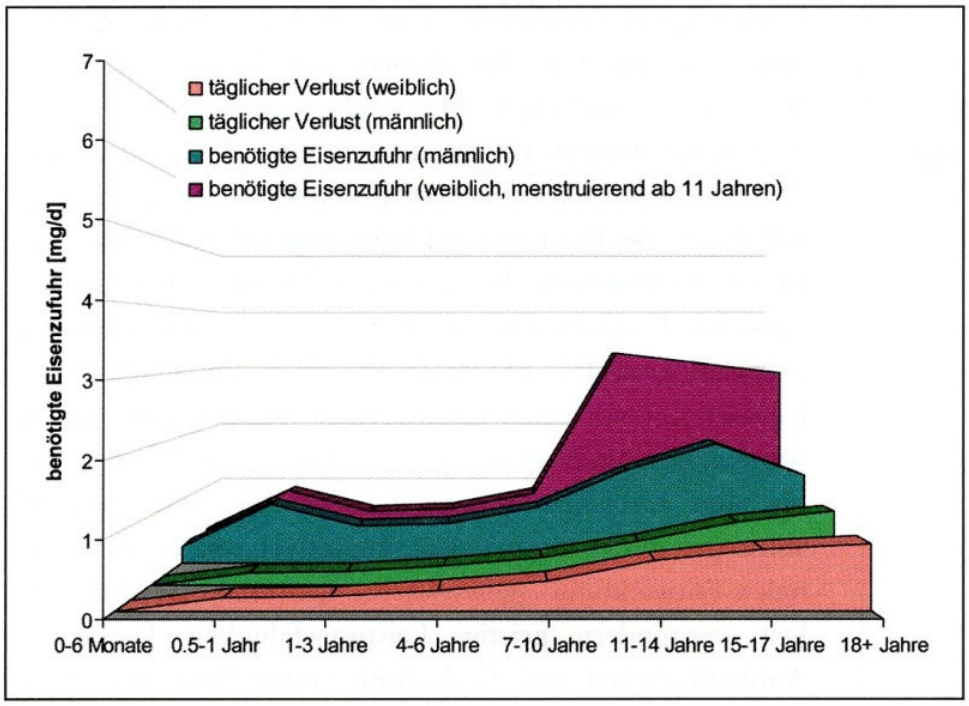

Abbildung 1: Eisenbedarf in den ersten 18 Lebensjahren (Abbildung in Anlehnung an [3] und [6]): Die täglich benötigte Eisenzufuhr setzt sich zusammen aus dem Bedarf in der Wachstumsphase sowie aus der Kompensation des täglichen physiologischen Verlustes.

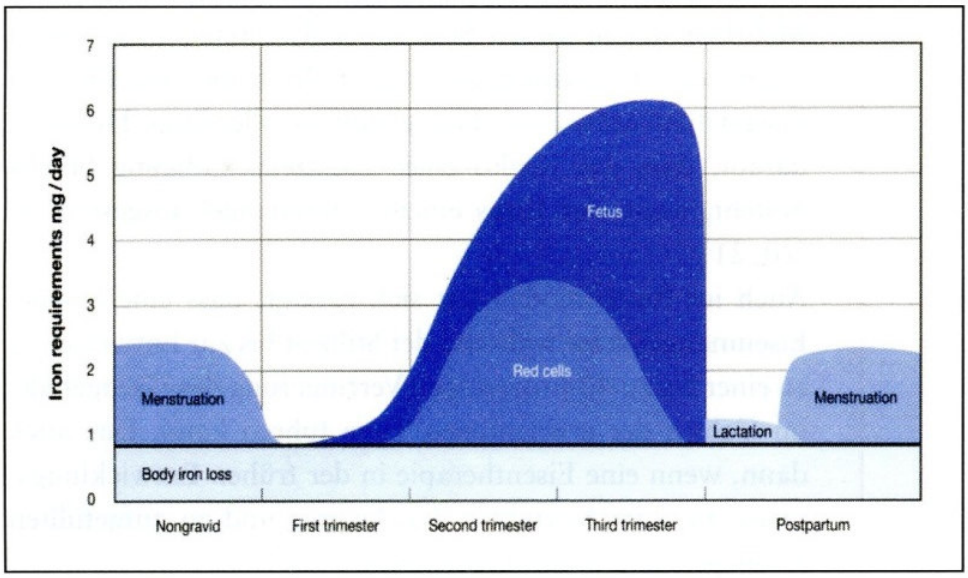

Abbildung 2: Eisenbedarf während der Schwangerschaft (7): Die täglich benötigte Eisenmenge ist bei Frauen während Menstruation, Schwangerschaft und Stillzeit erhöht.

1.3 Eisen - Diagnose des Eisenmangels

Tabelle:
Parameter für die Eisenmangeldiagnose

Parameter	Normalwert	Bedeutung
minimal und gut		
Hämoglobin	12–15 g/dl	Zeigt die wichtigste Funktion von Eisen an. Im Eisenmangel erniedrigt. MCV und MCH erniedrigt → chronische Eisenmangelanämie
Serumferritin	35–165 µg/l	< 35 µg/l Speichereisenmangel; < 12 µg/l vollständig erschöpfte Eisenspeicher, Übergang zur Eisenmangelanämie
begrenzte Aussagekraft bei Eisenmangel		
Serumeisen	11–31 µM	häufig falsch zu niedrig
modern, aber entbehrlich		
löslicher Transferrinrezeptor	0,83–1,76 mg/dl	Zeigt Eisenmangel im Gewebe an; kein klarer Vorteil gegenüber Serumferritin.
Retikulozytenhämoglobin	28,5–34,5 pg	«schnelles MCV, MCH»

1.4 Eisen - Die verschiedenen Formen in der Nahrung

Tabelle 4:
Eisen in der Nahrung

Eisenform	Anteil in der Nahrung	Nahrungsmittel	Bioverfügbarkeit
Non-Häm-Eisen (Fe^{2+}, Fe^{3+})	90%	angereichertes Müsli Bohnen und Linsen Kartoffeln rote Früchte und Trockenfrüchte grünes Gemüse Kürbiskerne Mais	ca. 8% Fe^{2+} und sehr wenig Fe^{3+}, da unlöslich bei pH 5
Häm-Eisen	ca. 10%	Leber (Schwein, Huhn, Rind) rotes Fleisch Fisch (Sardinen, Lachs, Thunfisch)	ca. 25%
Ferritin-Fe	verschiedene Angaben	Sojabohnen Milz Genfood	(ca. 25%)

1.5 Eisen - Nahrung: Top 10 Liste

Tabelle 5:

Top-10-Nahrungsmittel nach Eisengehalt pro 100 g (2)

Tierisch (Bioverfügbarkeit von ca. 25%)	mg Fe/100 g*
Blutwurst	29,4
Schweineleber	18
Kalbsniere	11,5
Hühnereigelb	5,5
Wildfleisch (Hirschentrecôte)	3
Rindsfilet	2,3
Kalbsplätzli	2,3
Fisch (Bachforelle)	2,0
Pflanzlich (Bioverfügbarkeit von ca. 8%)	
Gewürze (Paprika)	29,4
Thymian, frisch	20
Bierhefe, getrocknet (Tabletten)	18
Getreide mit Hülse (Weizenkleie)	16
Soja (Sojamehl, vollfett)	14,5
Nüsse und Kerne (Mandeln)	14,0
Kakaopulver	12,5
Vollkornbrot (Walliser Roggenbrot)	2,4
Gemüse (Spinat)	2,7
Früchte (Apfel)	2,0

* Rohgewicht

1.6 Eisen - Diese Substanzen fördern die Eisenaufnahme

Eisenaufnahme-Enhancer und -Inhibitoren, angepasst und ergänzt nach (1)

Enhancer

Inhaltsstoff	Lebensmittel
Vitamin C	Fruchtsaft
tiefer pH	gegärte Lebensmittel
Malat und Citrat	Fruchtsaft

Inhibitoren

Inhaltsstoff	Lebensmittel
Phytate	Getreide, Sojabohnen, Gemüse
Oxalat	Spinat, Mangold, Rhabarber, Cola
Ballaststoffe	Vollkornprodukte, z.B. Kleie
Kalzium	Milch und Milchprodukte
Karbonate	kommen überall in der Natur vor
Phosphate	Sojabohnen, Cola
Polyphenolverbindungen (Tannine)	Tee, Kaffee, Rotwein
zweiwertige Metalle (Pb, Ni, Cd, Ca)	Knoblauch, Zwiebel
Kalzium	Milch und Milchprodukte