

Eisen (Plasma)

Stand: 20.03.2023

Einheit: µg/dl

MethodeFerrozin o. Enteiw., UV-/VIS-Photometrie, COBAS, [Cfas_202303.pdf](#), [Eisen_2022_05.pdf](#)**Referenzbereich / Therapeutischer Bereich / Zielbereich**

Geschlecht	max. Alter	Bereich
		33-193 µg/dl

Material

Lithium-Heparin Monovette, 4.7 ml, orange

Beschreibung

Eisen ist in eine Reihe biologisch wichtiger Reaktionen wie den Sauerstoff- und Elektronentransport involviert und es ist das Substrat für Oxidations- und Reduktionsreaktionen. Freies Eisen ist toxisch; Eisen liegt daher im Körper hauptsächlich in gebundener Form vor. Es ist funktioneller Bestandteil vieler Proteine wie Hämoglobin, Myoglobin und einige Enzyme (Cytochrome) und ist dort in großen Mengen gebunden. Der Transport sowie die Speicherung von Eisen erfolgt über spezifische Moleküle wie Haptoglobin, Transferrin und Ferritin. Das im Plasma nachweisbare Eisen (Fe⁺⁺⁺, unlöslich) findet sich an Transferrin gebunden. Das Plasma ist im wesentlichen Transportmedium für das (gebundene -) Eisen, im gesamten Plasma finden sich ca. 4 mg Eisen, im Gegensatz dazu sind etwa 2,5 g im Hämoglobin gebunden. Die Bestimmung des (transferringebundenen-) Plasmaeisen ist daher für die Beurteilung einer Eisenüberladung oder eines Eisenmangels nicht relevant. Hingegen wird die Bestimmung des (transferringebundenen -) Eisen für die Berechnung der Transferrinsättigung benötigt, welche wiederum eine bessere Beurteilung des Eisenstoffwechsels erlaubt.

Eisenüberladung bedeutet einen Überschuss an Gesamtkörpereisen, das als Ferritin oder Hämosiderin vorliegt. Es wird unterschieden zwischen hereditärer (primärer) Eisenüberladung (hereditäre Hämochromatose Typ I - IV) und nicht-hereditärer (sekundäre) Eisenüberladung (vermehrte enterale oder parenterale Eisenzufuhr, ineffektive Erythropoese, Störungen im Eisenmetabolismus oder im Eisen-Turnover).

Indikation

V. a. latenten oder manifesten Eisenmangel.

Ferritin, Eisenbindungskapazität und Transferrinsättigung, siehe bitte Transferrin: sind für weitere Diagnostik zu empfehlen.

Spezielle Hinweise

Erhöhte Eisen Werte in Serum bei: Virushepatitis, akute Leukämien, akute intermittierende Porphyrrie, Porphyrria variegata, Porphyrria cutanea tarda, hereditäre Koproporphyrrie, Hämochromatose, hämolytische Anämien (hereditäre Sphärozytose, Glutathionreduktase-Mangel, Thalassämia major, Thalassämia in-termedia, sideroblastische Anämie), Leberzirrhose, gehäufte Bluttransfusionen (z. B. bei Tha-lassämien). Eisentherapie, aplastische Anämie, Laennecsche Zirrhose, nutritive Eisenüberla-dung.

Erniedrigte Eisen Werte in Serum bei: Malnutrition (Diätfehler, Alkoholiker, Vegetarier), Malabsorption (Magen- und Dünn-darm-Resektion, Zöliakie, M. Whipple), chronischer Blutverlust (Ankylostomiasis, Strongyloidi-asis, Magenkarzinom, Colon- und Rektumkarzinom, paroxysmale nächtliche Hämoglobinurie, peptisches Ulcus, Diverticulosis, M. Crohn, Colitis ulcerosa, Meno- und Metrorrhagie, Hämodi-alyse, Salicylattherapie), Zustände mit Verminderung von Transferrin (nephrotisches Syndrom exsudative Enteropathie, kongenitaler Transferrinmangel), Zustände mit erhöhtem Eisenbedarf (Schwangerschaft, Laktation, Säuglings- und Kleinkindalter), Zustände mit Eisenverteilungsstö-rung (akute Infekte, chronische entzündliche Prozesse, Neoplasien).

Abrechnungsinformation

Katalog	Ziffer	Wert
GOAE	3620	40 GOÄ-Punkte, 1.0-fach: 2.33 Euro
EBM	32085	0.25 Euro

Akkreditierung

Ja. Der Parameter ist nach DIN EN ISO 15189 akkreditiert.

Bearbeitung

täglich (24/7)