

Diagnose des Eisenmangels: Angepasste Zielwerte für den Ferritin-Spiegel

Etwa ein Achtel der Weltbevölkerung, insbesondere kleine Kinder und Frauen im gebärfähigen Alter, weist eine Eisenmangelanämie auf. Es gibt ein hohes Aufkommen der Anämie in Entwicklungs- und Schwellenländern. Darüber hinaus sind auch in Wohlstandsländern 1 – 2 % der erwachsenen Bevölkerung betroffen. Ein Eisenmangel ohne Nachweis einer Anämie liegt bereits bei 11 % der gebärfähigen Frauen und 4 % der Männer vor.¹ Die Diagnose, Prävention und Therapie des Eisenmangels sind daher von großer Bedeutung.

Klinisch äußert sich der Eisenmangel klassischerweise mit den Symptomen der Anämie wie Schwäche, Schwindel, verminderte Leistungsfähigkeit, Kopfschmerzen und Reizbarkeit. Viele Patienten sind jedoch asymptomatisch und bemerken erst nach erfolgreicher Eisensubstitution retrospektiv, dass sie unter den oben genannten Symptomen gelitten haben. Ähnliche Beschwerden können auch bei Patienten mit sehr niedrigen Ferritin-Spiegeln auftreten, ohne dass eine Anämie nachzuweisen ist.² Zudem findet sich eine deutlich erhöhte Prävalenz des Restless-Legs-Syndroms bei Patienten mit Eisenmangelanämie.³ Ein niedriger Ferritin-Wert kann der erste Hinweis auf eine okkulte Blutung zum Beispiel des Gastrointestinaltraktes sein. Die Bestimmung von Ferritin empfiehlt sich aus diesen Gründen auch beim Screening asymptomatischer Patienten.

Am besten geeignet zur Abschätzung des Eisenspeichers und zur Diagnose eines Eisenmangels ist die Bestimmung von Ferritin, dessen Konzentration im Blut bei ansonsten gesunden Menschen gut mit der Menge des Speichereisens korreliert. Ein erniedrigter Ferritin-Wert ist pathognomonisch

für einen Eisenmangel. Aufgrund der hohen Prävalenz des Eisenmangels in der Bevölkerung ist der epidemiologisch ermittelte untere Referenzbereich für Ferritin jedoch niedrig angesetzt. Bei Patienten mit einem Ferritin-Wert unterhalb des aktuellen Referenzbereiches von < 12 ng/ml sind die Eisenspeicher bereits vollkommen erschöpft. In Studien, in denen der Eisengehalt aus einer Knochenmarkbiopsie mit dem Ferritin-Wert korreliert wurde, zeigte sich, dass bei einem unteren Referenzbereich von 12 ng/ml die Sensitivität für den Eisenmangel bei nur 59 % liegt (bei einer Spezifität von 99 %). Bei einem Ferritin-Cut-Off von 30 ng/ml beträgt die Sensitivität und Spezifität zur Diagnose eines Eisenmangels 92 % und 98 %.⁴⁻⁶ Durch die Berücksichtigung eines unteren Zielbereiches für Ferritin von 30 ng/ml kann die Sensitivität der Diagnose eines Eisenmangels bei nahezu gleichbleibender Spezifität erheblich verbessert werden.

Daher geben wir neben den epidemiologisch ermittelten Referenzbereichen für Ferritin auch den minimalen Zielwert von 30 ng/ml als Kommentar in unseren Befunden an.

Testverfahren	
Turbidimetrie	
Untersuchungsmaterial	
Serum	
Abrechnungsinformation	
EBM (32325)	4,20 €
GOÄ (A3742)	16,76 € (1,15-facher Satz PKV)
GOÄ (A3742)	14,57 € (1-facher Satz IGeL)

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Dr. med. Roger Grosser

Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Facharzt für Mikrobiologie, Virologie und Infektionsepidemiologie

Tel.: 0221 940 505 202

E-Mail: r.grosser@wisplinghoff.de



Literatur

1. Looker AC et al. Prevalence of iron deficiency in the United States. *JAMA* 1997; 277(12):973.
2. Schrier SL. Causes and diagnosis of iron deficiency anemia in the adult. Uptodate, last Update 14.10.2013.
3. Allen RP et al. The prevalence and impact of restless legs syndrome on patients with iron deficiency anemia. *Am J Hematol.* 2013 Apr; 88(4):261-4. Epub 2013 Mar 12.
4. Guyatt GH et al. Laboratory diagnosis of iron-deficiency anemia: an overview. *J Gen Intern Med* 1992; 7(2):145.
5. Hallberg L et al. Screening for iron deficiency: an analysis based on bone-marrow examinations and serum ferritin determinations in a population sample of women. *Br J Haematol.* 1993; 85(4):787.
6. Mast AE et al. Clinical utility of the soluble transferrin receptor and comparison with serum ferritin in several populations. *Clin Chem* 1998; 44(1): 45-51