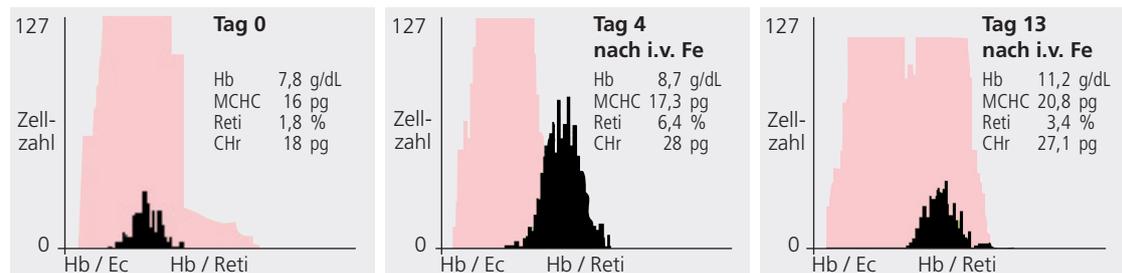


Chronische Müdigkeit: Neue diagnostische Parameter

Eisenmangel mit Anämie: Verlauf unter i.v. Eisen-Therapie

Hb / Erythrozyt = rosa Hb / Retikulozyt = schwarz



Eisenmangel ohne Anämie

Indikation

Müdigkeit, Abgeschlagenheit, körperliche Leistungsschwäche, Wachstumsstörungen sowie Lern- und Konzentrationsschwäche bei Kindern können Folge eines Eisenmangels sein, lange bevor der Eisenmangel noch zu einer Anämie führt.

Diagnostik

Sinkendes Speichereisen (Ferritin < 50 µg/L bei negativen CRP / ALT) führt zu einem zunehmenden funktionellen Eisenmangel in den Zellen der Erythropoese. Hämozytometer der neuesten Generation messen das Hämoglobin (Hb) in jeder Einzelzelle. Somit erhält man das Erythrogramm, das unter anderem den %-Anteil an hypochromen (%-Hypo) oder mikrozytären Erythrozyten (%-Mikro) einschliesst. Diese beiden Parameter weisen sehr früh auf einen funktionellen Eisenmangel hin, während das MCHC, das MCV und das Hb noch normal sind. Ein noch sensitiverer Parameter des funktionellen Eisenmangels ist die Hb-Konzentration (pg) in den Retikulozyten (CHR / Ret-He), aufgrund deren sehr kurzer Lebensdauer (1 – 2 d).

Interpretation

Analyse	Bedeutung	Reaktionszeit	Sensitivität
%-Hypo (Hb / Ec)	Anteil hypochromer Erythrozyten (Einzelzellmessung)	Lang (Überlebenszeit-Ec 120 d)	++
%-Mikro (Vol. Ec)	Anteil mikrozytärer Erythrozyten (Einzelzellmessung)	Lang (Überlebenszeit-Ec 120 d)	+(+)
Hb / Reti (CHR / Ret-He)	Hämoglobingehalt Retikulozyten (Einzelzellmessung)	Kurz (Überlebenszeit-Ec 1 – 2 d)	+++

Die Parameter dienen zur Diagnostik mikrozytärer Anämien und eignen sich auch zur Diagnose des funktionellen Eisenmangels von **Dialysepatienten unter EPO-Therapie**. Je nach ethnischer Abstammung muss ev. differentialdiagnostisch an eine Hämoglobinopathie / Thalassämie gedacht werden.

Vorteil

Einfach und kostengünstig (Teil des Blutbildes / Retikulozyten-Bestimmung)
Kapillarblutentnahme möglich (wertvoll vor allem in der Verlaufskontrolle bei Kindern)

Tarif

ALT (GPT), Serum-Gel-Tube, goldgelb, Nr. 1	TP 9 CHF 9.00
CRP, Serum-Gel-Tube, goldgelb, Nr. 1	TP 23 CHF 23.00
Ferritin, Serum-Gel-Tube, goldgelb, Nr. 1	TP 23 CHF 23.00
Funktioneller Eisenmangel: Hämatogramm V, Erythrogramm, Retikulozyten mit CHR, EDTA-Tube, lila, Nr. 6	TP 20 + TP 30 CHF 50.00

Literatur

Brugnara C et al. Reticulocyte Hemoglobin content (CHR): Early indicator of iron deficiency and response to therapy. Blood 1994;83:3100-1.

Information

PD Dr. med. Boris E. Schleiffenbaum, FMH Hämatologie, FAMH Labormedizin, Leiter Hämatologie
Dr. med. Anne-Françoise Viollier, FMH Hämatologie / Onkologie, FAMH Labormedizin, MBA