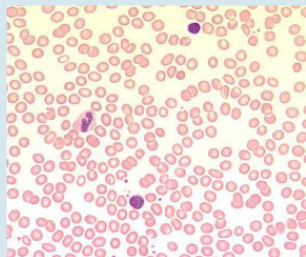




RETIKULOZYTEN-HÄMOGLOBIN

Indikator für die Eisenversorgung der Erythropoese

RetikoHäm LI 1221



Mit der Umstellung unserer Hämatologie-Analyse-Automaten wird es uns möglich sein, neben Parametern wie absolutem und relativem Retikulozytenwert zusätzlich den Hämoglobingehalt der Retikulozyten (Ret-H_e, Hemoglobin Equivalent) anzugeben.

KLINISCHE BEDEUTUNG

Der Hämoglobingehalt der Retikulozyten ist ein Indikator für die Eisenversorgung der Erythropoese. Somit erlaubt die Bestimmung des Hämoglobingehalts im Retikulozyten eine sehr frühzeitige Aussage bezüglich der Eisenversorgung der Erythropoese.

INDIKATIONEN

1. Diagnostik eines Funktionseisen-Mangels

Ein funktioneller Eisenmangel besteht, wenn die Eisenversorgung der Organe inadäquat niedrig zum Bedarf ist. Normalerweise ist ein Funktionseisenmangel die Folge von leeren Eisenspeichern oder einer Verminderung des Gesamtkörpereisens.

Es gibt aber auch Zustände, bei denen ein Funktionseisen-Mangel bei gefüllten Eisenspeichern oder gar eine Vermehrung des Gesamtkörpereisens besteht. Ein Beispiel hierfür ist eine Eisenverwertungsstörung bei Tumor- oder Entzündungsanämie (Anemie of Chronic Disorder: ACD).

Ein Wert $< 1,996$ fmol zeigt einen funktionellen Eisenmangel an. Das bedeutet, dass der Eisenbedarf der Erythropoese höher als das Eisenangebot ist.

Bei vermindertem Angebot bzw. erhöhtem Bedarf nimmt das Retikulozyten-Hämoglobin innerhalb von 48 – 72 h ab. Damit reagiert es wesentlich schneller als die Erythrozytenindices und die Zahl hypochromer Erythrozyten, welche erst nach Wochen mit einer Veränderung reagiert.

2. Beurteilung des Behandlungserfolges bei einer Eisenmangelanämie

Bei einer erfolgreichen Eisensubstitution steigt bereits innerhalb der ersten 48 Stunden nach Therapiebeginn der Hämoglobingehalt im Retikulozyten an. Andere Marker des Eisenstoffwechsels wie z.B. Hämoglobin zeigen erst nach 10 - 20 Tagen Veränderungen, MCV und MCH sowie die Anzahl hypochromer Erythrozyten sogar erst nach Wochen.

Bleibt unter Substitution der Anstieg des Retikulozyten-Hämoglobins aus, so weist dies auf eine andere Ursache der Anämie oder auf eine Eisenresorptionsstörung hin.

3. Monitoring eines funktionellen Eisenmangels unter Erythropoitin-Therapie (EPO)

Voraussetzung für einen optimalen Erfolg einer EPO-Therapie ist eine ausreichende Eisenversorgung der Erythropoese. Bei Hämodialysepatienten unter EPO-Therapie ist das Retikulozyten-Hämoglobin ein besserer Indikator der Eisenverfügbarkeit als die biochemischen Marker des Eisenstoffwechsels (Ferritin, Transferrin-Sättigung, Transferrin).

Ein Ret-Hb $< 1,996$ fmol zeigt eine ungenügende Eisenversorgung der Erythropoese an.

DIAGNOSTIK

Untersuchungsmaterial: EDTA-Blut
Bestimmungsmethode: Fluoreszenz-Durchflusszytometrie
Referenzbereich: 1,996 – 2,407 fmol

Die Bestimmung des Retikulozytenhämoglobin erfolgt für Sie kostenfrei, wenn die Bestimmung der Retikulozyten angefordert wird.

Bei Fragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Kristian Meinck
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Literaturhinweise

Labor und Diagnose, L.Thomas, 7. Auflage, S. 707.

Stand: August 2013