

Retikulozyten-Hämoglobin-Äquivalent – Echtzeitmarker der Erythropoese

Eine Anämie ist ein Zustand, bei dem die Anzahl der roten Blutkörperchen (RBC) oder ihre Fähigkeit, Sauerstoff zu transportieren, zur Deckung physiologischer Bedürfnisse unzureichend ist. Eisenmangel ist weltweit die häufigste Mangelerscheinung des Menschen und mit mindestens 50% die häufigste Ursache einer Anämie. Es ist daher wichtig, einen Eisenmangel zu erkennen und frühzeitig entgegenzuwirken. Das Retikulozyten-Hämoglobin-Äquivalent ist ein sensitiver und schnell verfügbarer Biomarker aus dem Blutbild, der das Anämiemanagement unterstützen kann.

Retikulozyten-Hämoglobin-Äquivalent (RET-He) – kurz erläutert

- RET-He ist ein Parameter, der den Hämoglobingehalt der Retikulozyten reflektiert
 - Referenzwert: 29,7 – 35,4 pg
 - Studien zeigen für RET-He eine hohe Sensitivität sowie Spezifität zur Erkennung eines Eisenmangels
 - Fluoreszenz-Durchflusszytometrische Messung
 - Aus der EDTA-Probe für das Blutbild in weniger als zwei Minuten verfügbar
- RET-He spiegelt die direkte Eisenverfügbarkeit für die Erythropoese
 - Eisenmangel während einer akuten Phase wird korrekt erkannt und nicht verdeckt
 - RET-He kann den Therapieerfolg einer Eisengabe bereits nach zwei Tagen anzeigen



RETIKULOZYTEN
HÄMOGLOBIN
ÄQUIVALENT

KLINISCHER
NUTZEN



DELTA HÄMOGLOBIN ÄQUIVALENT

KLINISCHER NUTZEN

Delta-Hämoglobin-Äquivalent – sensitiver Marker während infektiöser Geschehen

Wenn Bakterien in den Körper gelangen und eine Entzündung auslösen, laufen Millionen Jahre alte Prozesse ab. Zytokine, wie z. B. Interleukin-6, Botenstoffe des Immunsystems, steigen an. Dieses erste unspezifische Alarmsignal löst unter anderem einen Anstieg von Hepsidin, einem Akute-Phase-Protein, aus. Hepsidin sorgt dafür, dass Eisentransportproteine auf der Zelloberfläche internalisiert werden. Dies ist ein Schutzmechanismus des Körpers, um eingedrungenen Bakterien das Eisen zu entziehen, das für ihre Entwicklung benötigt wird. Infolgedessen kommt es zu einer Unterversorgung von Eisen für die Erythropoese und einer Negativierung des Delta-H_e, wenn das Hämoglobin-Äquivalent reifer Erythrozyten das von Retikulozyten übersteigt.

Delta-Hämoglobin (Delta-H_e) – kurz erläutert

- Delta-H_e ist ein Blutbild-Parameter, der die Differenz der Hämoglobinisierung von Retikulozyten und reifen Erythrozyten anzeigt (positiver Wert)
- Referenzwert: 1,7 – 4,4 pg
- Fluoreszenz-Durchflusszytometrische Messung
- Aus der EDTA-Blutprobe im Blutbild in weniger als zwei Minuten verfügbar
- Bei inflammatorischen Prozessen wird Hepsidin-25 exprimiert, die reduzierte Eisenverfügbarkeit zeigt sich innerhalb weniger Stunden an einem negativen Delta-H_e
- Eine plötzliche Negativierung des Delta-H_e kann Zeichen einer Akute-Phase-Reaktion sein – eine Erholung des Wertes spricht für eine erfolgreiche Antibiose
- Delta-H_e erlaubt eine schnelle und kostengünstige Unterstützung für das Monitoring infektiöser Geschehen

Vertrieb Deutschland: Sysmex Deutschland GmbH
Bornbarch 1, 22848 Norderstedt, Deutschland · Telefon +49 40 534102-0 · Fax +49 40 5232302
info@sysmex.de · www.sysmex.de

Vertrieb Schweiz: Sysmex Suisse AG
Tödistrasse 50, 8810 Horgen, Schweiz · Telefon +41 44 718 38 38 · info@sysmex.ch · www.sysmex.ch

Vertrieb Österreich: Sysmex Austria GmbH
Lienfeldergasse 31-33, 1160 Wien, Österreich · Telefon +43 1 4861631 · Fax +43 1 486163125
office@sysmex.at · www.sysmex.at

Bevollmächtigter (EC REP): Sysmex Europe GmbH
Bornbarch 1, 22848 Norderstedt, Deutschland · Telefon +49 40 52726-0 · Fax +49 40 52726-100
info@sysmex-europe.com · www.sysmex-europe.com

Hersteller : Sysmex Corporation
1-5-1 Wakinohama-Kaigandori, Chuo-ku, Kobe 651-0073, Japan · Telefon +81 78 265-0500 · Fax +81 78 265-0524
www.sysmex.co.jp