

## Das Retikulozyten-Hämoglobinäquivalent Ret-HE ein früher Marker für Eisenmangel

Das Retikulozyten-Hämoglobinäquivalent Ret-HE (auch Ret-Hb) gibt den Hämoglobin-Gehalt der Retikulozyten an.

Es wird als früher Marker zur Bestimmung des aktuellen Eisenbedarfs der Erythropoese eingesetzt.

Die Messung erfolgt mittels Durchflusszytometrie. Die Bestimmung Ret-HE wird zusammen mit den Routineparametern des peripheren Blutes und der **Anforderung „Retikulozyten“** durchgeführt.

Die Nachforderungszeit beträgt 24 h nach Blutentnahme!

Ein Retikulozyt entwickelt sich innerhalb von 4 Tagen zu einem reifen Erythrozyten. Dabei verweilt er in der Regel noch drei Tage im Knochenmark und einen Tag im peripheren Blut.

Bei beginnendem Eisenmangel nimmt Ret-HE daher bereits innerhalb von 48-72h ab.

Die biochemischen Marker des Eisenstoffwechsels zeigen frühestens nach 10-20 Tagen Veränderungen, MCV und MCH reagieren – aufgrund der Lebensdauer der Erythrozyten von ca. 120 Tagen – erst nach 2-3 Monaten. Ret-HE wird zusätzlich – im Gegensatz zu Ferritin und Transferrin – nicht durch Akute-Phase-Reaktionen beeinflusst. Besonders wichtig ist die Bestimmung von Ret-HE daher bei Patienten mit Anämie bei chronischen Erkrankungen (ACD), da die herkömmlichen biochemischen Marker während der Akute-Phase-Reaktion so stark gestört sein können, dass eine klinische Interpretation der Messergebnisse schwierig oder unmöglich wird. Jeder Patient mit chronisch-entzündlicher Erkrankung, chronischer Infektion oder einer Malignität kann eine ACD entwickeln!

### Indikationen:

- Klassifikation von normochromen und hypochromen Anämien
- Abgrenzung bei Eisenmangelanämien und „funktionalem“ Eisenmangel
- Monitoring bei Therapie von chronischen Infekten oder Tumoren
- Monitoring bei der Erythropoetin-Therapie und Eisensubstitution
- präoperative Diagnostik zur Erkennung und Monitoring eines Eisenmangels
- Diagnostik des Eisenmangels in der Wachstumsphase

**Referenzbereich:** Der Referenzbereich für Ret-HE liegt bei ca. 28-35 pg  
Bei unter 28 pg liegt Eisenmangel vor.

**Material:** EDTA

**Abrechnung:** Retikulozyten incl. Ret-He: Ziffer 3552 GOÄ 1,0/ 4,08 €

### Literatur:

1. Lothar Thomas, Labor und Diagnose, aktuelle Ausgabe 2023
2. Lothar Thomas et al., Neue Parameter zur Diagnostik von Eisenzuständen, DÄ März 2005
3. Sysmex Hämatologie White Paper, Der Retikulozyt und seine Bedeutung, Oktober 2022