

## RET-H<sub>e</sub> - Ein neuer Parameter zur Diagnostik des funktionellen Eisenmangels

Mit der Bestimmung des Hämoglobingehaltes der Retikulozyten = **RET-H<sub>e</sub>** (Reticulocyte haemoglobin equivalent) steht ein neuer kostengünstiger Parameter für Diagnose und Monitoring von Eisenmangel-Erkrankungen zur Verfügung.

Allgemein

Aufgrund der ca. 120tägigen Lebenszeit von Erythrozyten im peripheren Blut sind Eisendefizite in der Erythropoese bei klassischen hämatologischen Parametern wie Hb, MCV, MCH aber auch bei hypochromen Erythrozyten, erst spät zu erkennen. Retikulozyten, welche direkt aus dem Knochenmark kommen und im peripheren Blut nur etwa zwei Tage bis zum Ausreifen brauchen, spiegeln dagegen die aktuelle Eisenversorgung der Erythropoese im Knochenmark wider.

Herkömmliche biochemische Marker zur Bestimmung des Eisenhaushaltes, wie Serumeisen, Transferrin oder Ferritin, sind bei der Entzündung im Zuge einer Akute-Phasen-Reaktion zum Teil so stark beeinflusst, dass eine klinische Zuordnung dieser Ergebnisse erschwert ist. Unbeeinflusst von einer Akutphasen-Antwort bleibt hingegen die Messung des Hämoglobingehaltes der noch unreifen roten Blutzellen, des Retikulozyten.

Die momentane Qualität der Erythropoese kann hiermit zeitnah erfasst werden und liefert damit ein wichtiges Hilfsmittel bei der Diagnose und Verlaufskontrolle von Eisenmangel-Erkrankungen.

### Indikation für die Bestimmung des RET-H<sub>e</sub> sind:

Indikation

#### Diagnostisch:

- Bestimmung eines funktionellen Eisenmangels bei Anämien vom Typ chronische Erkrankung, wie Inflammation und Infektionen
- Diagnose eines latenten Eisenmangels (beginnend hypochrom)

#### Therapeutisch:

Monitoring der Erythropoetin- und/oder Eisentherapie, insbesondere bei der renalen Anämie, ggf. in Kombination mit Ferritin und löslichem Transferrin-rezeptor (sTfR) (siehe „Thomas-Plot“)

Therapeutischer Normbereich: **> 28 pg**

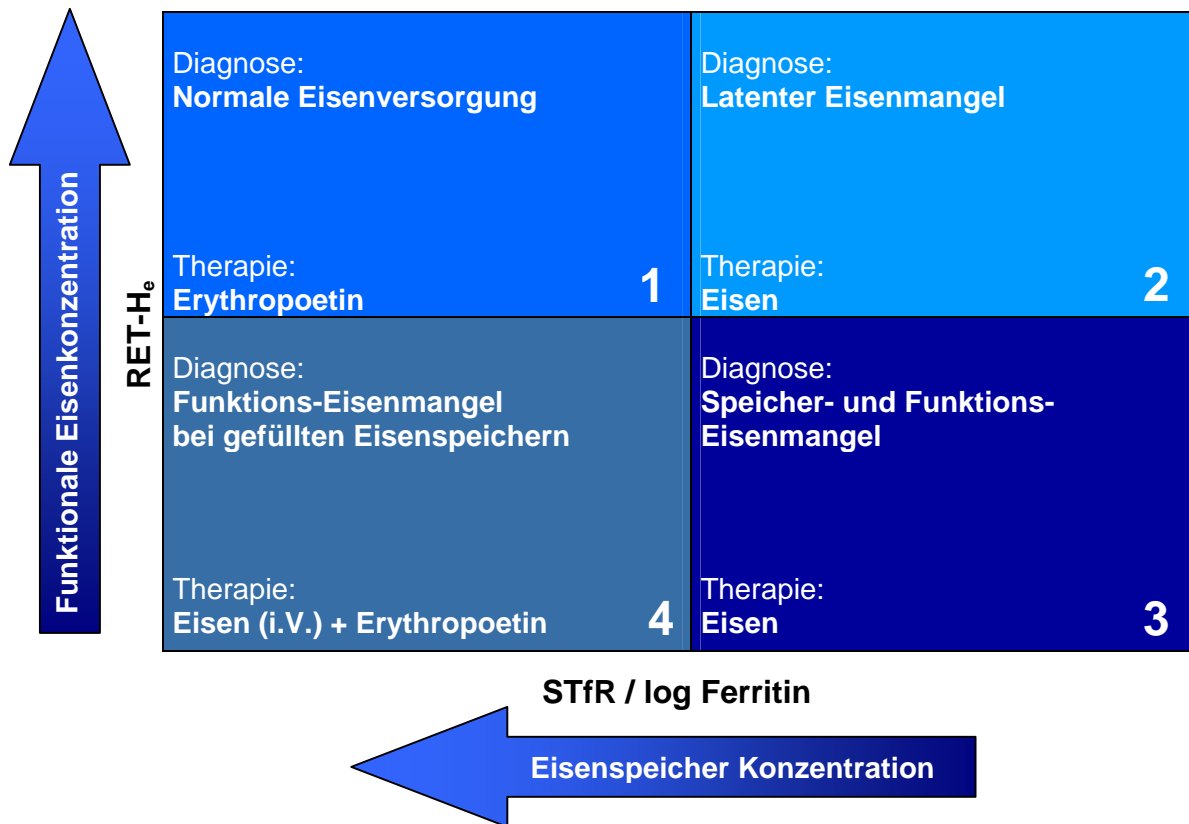
#### Untersuchungsmaterial:

Material

EDTA-Blut, wie bei Blutbild für RET-H<sub>e</sub>,  
Serum für Ferritin und löslichem Transferrin-Rezeptor

# Das „Thomas-Plot“

Neue diagnostische Möglichkeiten



## Diagnostik:

- Anämiepatienten im **Quadranten 2** weisen einen latenten Eisenmangel auf (leere Speicher, jedoch gerade noch ausreichende Eisenversorgung im Knochenmark)
- Patienten im **Quadrant 3** zeigen einen Speicher- und Funktions-Eisenmangel (unzureichende Eisenversorgung bei leeren Eisenspeichern)
- Patienten im **Quadrant 4** zeigen einen Funktions-Eisenmangel bei gefüllten Eisenspeichern

## Diagnostik

## Therapie:

- Anämiepatienten im **Quadranten 1** sollten primär eine EPO-Therapie erhalten
- Patienten in den **Quadranten 2 und 3** sollten primär eine orale Eisentherapie erhalten
- Patienten im **Quadrant 4** sollten eine EPO-Therapie in Kombination mit einer Eisensubstitution (i.v.) erhalten

## Therapie