

Ein wertvoller Beitrag zur Diagnose von Erkrankungen der roten Blutkörperchen

- ✓ Die kombinierten Informationen von quantitativen und qualitativen RET-Parametern ergeben ein umfassendes Bild der Erythropoese und ihres weiteren Verlaufs
- ✓ RET%, RET#, IRF – Quantifizierung von reifen und unreifen Retikulozyten
- ✓ RET-He – Information über die Hämoglobinisierung der Retikulozyten

Erfolgreiche Transplantationen zuverlässig erkennen
Die Fraktion der unreifen Retikulozyten (IRF) ist ein Indikator für die Erythropoese und korreliert gut mit der Transplantationsrate von neutrophilen Granulozyten, wie in Studien bestätigt wurde.



Patientin mit chronischer Anämie, die eine Eisen- und Erythropoetin-Therapie erhält

Im Vergleich mit dem Hämoglobinwert oder anderen RBC-Parametern ermöglichen der RET-He-Wert und erweiterte Parameterkombinationen einen deutlich schnelleren Einblick in Veränderungen des Erythropoetinstatus und unterstützen das behandelnde Fachpersonal bei der Kontrolle der Eisen- und/oder Erythropoetin-Therapie.



RET

Ihre Vorteile in der täglichen Routine

- Die Bestimmung des Erythropoese-Status kann schnell und unkompliziert mit der hämatologischen Routinediagnostik erfolgen.
- RET-He unterstützt eine engmaschige Therapieüberwachung z. B. bei Dialysepatientinnen und -patienten. Es kann dem ärztlichen Fachpersonal auch helfen, eine sich anbahnende Anämie als Nebenwirkung oder sogar die Genesung bei erfolgreicher Behandlung schnell zu erkennen.
- Automatische Reflexmethode für Proben mit durch Interferenzen gestörten PLT-I-Werten - die optische Thrombozytenzählung PLT-O ist Teil der Retikulozytenanalyse mittels Fluoreszenz-Durchflusszytometrie und wird nicht, wie PLT-I, durch Interferenzen beeinflusst.

Automatisierung des Workflows

- Das optionale CBC-O* Add-on der *Extended* IPU verbessert den Workflow für Proben mit erhöhtem MCHC-Wert, da es den Einsatz manueller Verfahren zur Ermittlung der Ursache der Abnormalität minimiert.
- Das optionale RWO* Add-on der *Extended* IPU bietet eine Möglichkeit zur Optimierung des Labor-Workflows. Es ermöglicht die Auswahl der geeigneten, weiterführenden Tests für Proben mit Verdacht auf RBC-Erkrankungen.

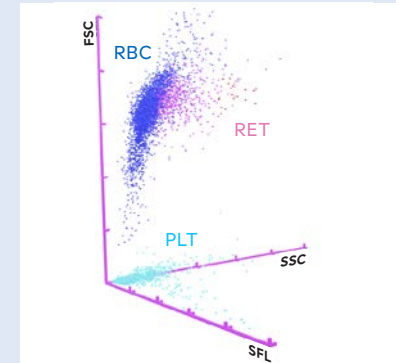
Diagnostische Parameter

- Quantitative Informationen**
- Retikulozytenzahl (RET%/#)
 - Retikulozyten entsprechend ihres Gehalts an intrazellulären Nukleinsäuren
 - Fraktion der unreifen Retikulozyten (IRF)
 - Drei Stadien von Retikulozyten: HFR („unreife“ Retikulozyten, hohe Fluoreszenzrate), MFR („halbreife“ Retikulozyten, mittlere Fluoreszenzrate) und LFR („reife“ Retikulozyten, niedrige Fluoreszenzrate)
- Qualitative Informationen**
- Neu gebildete Erythrozyten:
 - Hämoglobin-Äquivalent der Retikulozyten (RET-He)
 - Erythrozyten:
 - Hämoglobin-Äquivalent der reifen Erythrozyten (RBC-He), ein Äquivalent zum Parameter MCH
 - Anteil hypochromer (reifer) Erythrozyten (HYPO-He) und Anteil hyperchromer (reifer) Erythrozyten (HYPER-He)
- Prognostische Informationen**
- Die Differenz (Delta-He) zwischen RBC-He und RET-He kann als prognostische Information über den Verlauf der Anämie herangezogen werden.
- Thrombozyten**
- Eine optische Thrombozytenzählung ist möglich.

Forschungsparameter

- RBC-Informationen**
- Anzahl der fragmentierten Erythrozyten (FRC%/#)
 - Optische Erythrozytenzahl (RBC-O) – Äquivalent zu RBC-I
 - Optischer Hämoglobinwert (HGB-O) – Äquivalent zur SLS Hämoglobin-Messung
- Prognostische Retikulozyten-Informationen**
- Retikulozytenproduktionsindex (RPI), ein Standardbestandteil von Hämatologie-Tests

Technologie



Fluoreszenz-Durchflusszytometrie

Im RET-Kanal perforiert ein Reagenz leicht die Zellmembranen von Erythrozyten und Thrombozyten, so dass der Fluoreszenzfarbstoff in die Zellen eindringen kann, während diese intakt bleiben. Der Fluoreszenzfarbstoff markiert Nukleinsäuren und andere Bestandteile von Retikulozyten und Thrombozyten. Die Intensität des Fluoreszenzsignals entspricht dem Nukleinsäuregehalt. Drei Parameter, die die Reifungsstadien widerspiegeln, können bestimmt werden, da der RNA-Gehalt während der Reifung der Erythrozyten abnimmt. Retikulozyten geben daher ein höheres Fluoreszenzsignal ab als reife Erythrozyten (ohne RNA) und ein geringeres Fluoreszenzsignal als Leukozyten, wodurch die Interferenzen durch diese Zelltypen minimiert werden. Ausnahmen werden durch das Analysesystem gekennzeichnet.

Analysemodi

Zusätzlich zum Vollblutmodus (Standardmodus) kann das RET-Profil auch im Vorverdünnungsmodus analysiert werden.

Mehr Informationen finden Sie unter

www.sysmex.de/whitepaper | www.sysmex.ch/whitepaper | www.sysmex.at/whitepaper