Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen, liebes Praxisteam,

wir hoffen, Sie sind gut durch den Sommer gekommen und freuen uns, Ihnen mitteilen zu können, dass wir im Bereich Hämatologie das **neue Gerätesystem XN der Firma sysmex** erfolgreich einführen konnten.
Damit können wir unsere Blutbildmessung um folgende zwei Parameter erweitern:

1. Granulozytäre Vorstufen/ unreife Granulozyten (IG) im großen Blutbild

Bisher erhielten Sie bei Anforderung des großen Blutbildes die Differenzierung der Leukozyten in fünf Populationen (Neutrophile, Lymphozyten, Monozyten, Eosinophile und Basophile).
Der sysmex XN erkennt nun auch die **unreifen Vorstufen (Metamyelozyt-, Myelo-, und Promyelozyt)** und gibt diese als eine Population der unreifen Granulozyten (IG) bei der Messung des großen Blutbildes aus. Die Quantifizierung umfasst jedoch keine stabkernigen Granulozyten und keine Blasten. Sind Stabkernige und/oder Blasten vorhanden, so wird dies jeweils mit einem spezifischen zusätzlichen Warnhinweis (Flag) angezeigt.
Somit erhalten Sie weiterhin die gewohnte Differenzierung, nur bei Auftreten unreifer Vorstufen finden Sie diese im sog. 6-Part-Differentialblutbild auf dem Befund ausgewiesen.

Das Vorhandensein granulozytärer Vorstufen **deutet auf eine Immunreaktion, eine Infektion, entzündliche Erkrankung oder eine andere Stimulation des Knochenmarks hin.** Erhöhte Werte können in der unmittelbaren postpartalen Periode und bei Neugeborenen unter 3 Tagen, Schwangeren oder bei Patienten unter Kortikoid- Therapie auftreten.
Ansonsten ist das Vorhandensein von IG außerhalb des Referenzbereichs (Brügel et al., 2011): - bei Kindern altersabhängig (siehe jeweiliger Befundbericht)
- bei Erwachsenen: IG bis 0,03 Gpt/l bzw. 0-0,4%(w); 0-0,5%(m) immer pathologisch.

Die **Angabe der granulozytären Vorstufen erfolgt als relativer Anteil aller Leukozyten und als Absolutzahl.** Bis zu einem Anteil von 5% wird dieser im Befundbericht ausgewiesen Bei einem Anteil >5 % erfolgt zur weiteren Abklärung stets eine manuelle mikroskopische Differenzierung.

2. Erythroblasten/NRBCs

Der Begriff „NRBC“ – nucleated red blood cells – bezeichnet kernhaltige Vorstufen der roten Blutzellen, auch bekannt als Erythroblasten oder – veraltet – Normoblasten. NRBCs finden sich bei gesunden Erwachsenen und älteren Kindern nur im blutbildenden Knochenmark, wo sie heranreifen.
Ihr Auftreten im peripheren Blut deutet auf eine extramedulläre Erythropoese oder eine Störung der Blut-Knochenmark-Schranke bei stark gesteigerter Hämatopoese hin. Beides kommt **nur im Rahmen ernsthafter Erkrankungen** wie schweren Anämien oder hämatologische Erkrankungen wie Leukämien, myelodysplastischem Syndrom, einigen Lymphomen vor. Sie kommen aber auch bei einem allgemein kritischen Gesundheitszustand

(z.B. schwere Hypoxie, Sepsis) vor. **Lediglich bei Früh- und Neugeborenen treten NRBC physiologisch im zirkulierenden Blut auf.**

Soweit vorhanden, wird die NRBC-Zahl vom Automaten akkurat gezählt und als absoluter- (Gpt/l) und auch relativer Wert (NRBCs pro 100 Leukozyten) **sowohl beim kleinen- als auch beim großen Blutbild angegeben.**

Außerdem werden Auffälligkeiten der **Erythrozytenmorphologie** (bspw. Polychromasie, Anisozytose, Targetzellen, basophile Tüpfelung) auf dem Befund quantitativ mit **„1+“ = leicht, „2+“ = mäßig, „3+“ = stark bewertet**.

Material: EDTA- Blut
Präanalytik: Lagerung bei Raumtemperatur **max. 24 h** (kleines Blutbild) **bzw. 4-6 h** (großes Blutbild) **bis zur Messung**

Allgemeine wichtige Hinweise:

- In letzter Zeit wurde nicht selten auch **Blut vom Vortag** eingesandt. Dies **kann meist nicht mehr bearbeitet werden**. Bitte beachten Sie unbedingt die präanalytischen Vorgaben.

- Bitte achten sie auch drauf, das **Material für die Mikrobiologie** (Abstriche etc.) und **Material für die Klinische Chemie** in die entsprechenden Tüten **(Mikrobiologie- blau; Klinische Chemie- durchsichtig mit magentafarbenem Schriftzug) getrennt zu verpacken**, damit von Anfang an eine korrekte Zuordnung und Erfassung in der richtigen Abteilung möglich ist.

- Wir bekommen häufig, insbesondere von Praxen mit Anbindung an Lab@ccess, IGeL-/ PKV- Scheine ohne Unterschrift des Patienten. **Nur mit Unterschrift des Patienten** hat dieser quasi **das Labor beauftragt** und ist über die Rechnungslegung informiert.

- Aus **Lab@ccess** gedruckte Scheine, die eine **manuelle Beschriftung oder gar Klebezettel** enthalten, bedeuten für uns im Labor einen **enormen Mehraufwand**. Bitte alles (Nachmeldungen, Storno, anderen Rechnungsempfänger usw.) direkt im System anfordern und ggf. **Kommentarfeld nutzen**.

- Bitte **Etiketten stets fest auf die Röhrchen kleben**, da ansonsten keine korrekte Zuordnung möglich ist und somit keine Abarbeitung erfolgen kann.

C1-Esterase Inhibitor: zwei Citratplasma- Monovetten

Für die Bestimmung der C1-Esterase-Inhibitor-Konzentration und -Aktivität müssen **ab sofort** anstatt wie bisher 1x Serum und 1x Citratplasma **nur 2x Citratplasma-Röhrchen** eingeschickt werden. Anforderungen mit nur einem Citratplasma können leider nicht mehr bearbeitet werden, da die Bestimmung der beiden Parameter an unterschiedlichen Standorten erfolgt.

Bei Rückfragen stehen wir wie immer gerne unter 0351 47049-0 zur Verfügung.

Ihr Laborteam