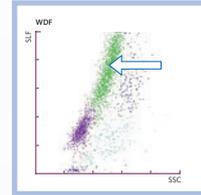
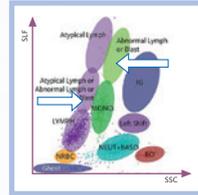
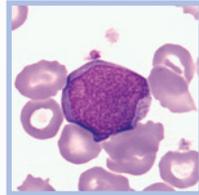
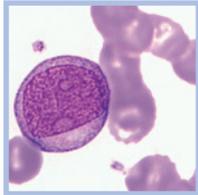


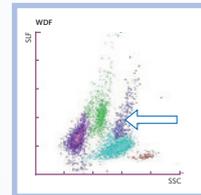
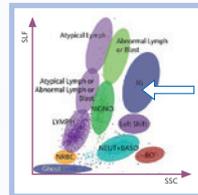
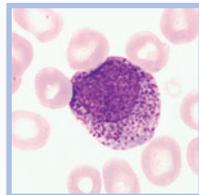
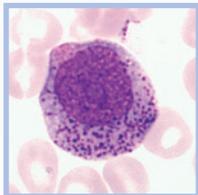
Granulopoese der neutrophilen Zellreihe

in der Pappenheim-Färbung

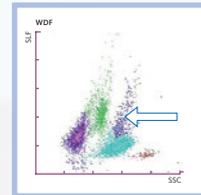
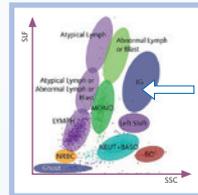
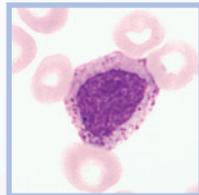
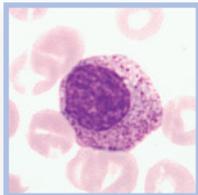
Myeloblasten



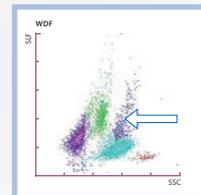
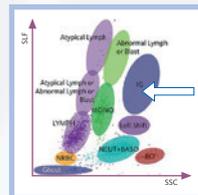
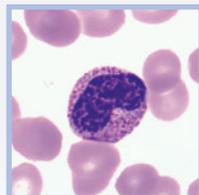
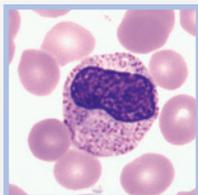
Promyelozyten



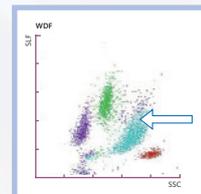
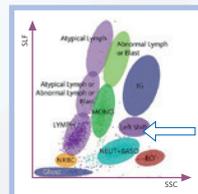
Myelozyten



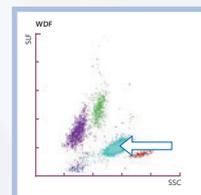
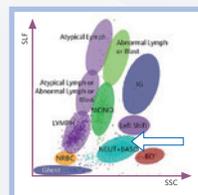
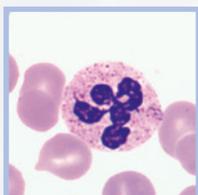
Metamyelozyten



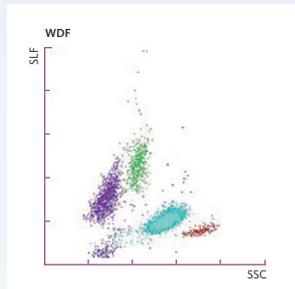
Stabkernige



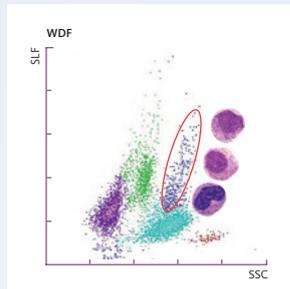
Segmentkernige



Unreife Granulozyten (IG = Immature Granulocytes)



WDF-Scattergramm
Normale Zellverteilung



WDF-Scattergramm mit IG

Die unreifen myeloischen Granulozyten gehören zur Gruppe der Leukozyten. Die Leukozyten werden aufgrund ihres Reifegrades in zwei Gruppen unterteilt:

- a) Reife Zellpopulationen, die im peripheren Blut physiologisch sind:
 - Lymphozyten, Monozyten, Eosinophile, Basophile, neutrophile Granulozyten
- b) Unreife Zellpopulationen, die im Knochenmark in verschiedenen Reifungsstufen vorhanden sind und nur im Fall einer reaktiven oder neoplastischen Erkrankung ins periphere Blut ausgeschwemmt werden:
 - Stabkernige, Metamyelozyten, Myelozyten, Promyelozyten, Blasten

Die Ausschwemmung dieser unreifen Granulozyten aus dem Knochenmark ins periphere Blut ist im Erwachsenenalter immer pathologisch und geht in den meisten Fällen mit einer Leukozytose einher. Sind dabei $>3\%$ Stabkernige vorhanden, spricht man von einer Linksverschiebung. Das Auftreten unreiferer Formen (Metamyelozyten bis zum Myeloblasten) wird als pathologische Linksverschiebung bezeichnet. (Quelle: Manual Hämatologie 2015; Prof. Dr. Fuchs; PD Dr. Staib; Prof. Dr. Brümmendorf; 25. Auflage).

Die Blutbildgeräte der XN-Class analysieren nicht nur die fünf herkömmlichen physiologischen Populationen wie Lymphozyten, Monozyten, Eosinophile, Basophile und neutrophile Granulozyten, sondern auch die pathologischen unreifen Granulozyten (IG), die als quantitativer IG-Wert erfasst werden. Der IG-Wert (IG% / IG#) setzt sich aus der Summe der gezählten Metamyelozyten, Myelozyten und Promyelozyten zusammen. Dieses Ergebnis kann in einem 6-Part-Diff reportiert werden und gibt somit einen Hinweis auf eine pathologische Linksverschiebung. Sind darüber hinaus Stabkernige und / oder Blasten vorhanden, so wird dies jeweils mit einem spezifischen zusätzlichen Warnhinweis (Flag) angezeigt.

Daraus ergibt sich z. B. die Möglichkeit, das 6-Part-Diff inklusive der quantitativen Angabe der unreifen myeloischen Granulozyten als Therapie-Monitoring einer Antibiose im Fall einer bakteriellen Erkrankung schnell und effektiv zu nutzen oder die Unterscheidung zwischen bakterieller und viraler Infektion anhand des Blutbildes treffen zu können (bakterielle Infektion: IG-Wert erhöht; Virus-Infekt: IG-Wert normal). Bei Erstbefunden mit erhöhtem IG-Wert und im Fall von Neoplasien sollte weiterhin der periphere Blutaussstrich morphologisch beurteilt werden.

Referenzbereich (Brügel *et al.*)

M/W: $\leq 0,03 \times 10^3 / \mu\text{L}$

M: $\leq 0,5\%$

W: $\leq 0,4\%$

Sysmex Deutschland GmbH

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

Sysmex Suisse AG

Tödistrasse 50, 8810 Horgen, Schweiz · Telefon +41 44 718 38 38 · Fax +41 44 718 38 39 · info@sysmex.ch · www.sysmex.ch

Sysmex Austria GmbH

Odoakergasse 34-36, 1160 Wien, Österreich · Telefon +43 1 4861631 · Fax +43 1 486163125 · office@sysmex.at · www.sysmex.at