

## Infektionsmanagement mit schnell verfügbaren Blutbild-Parametern Erfahren Sie mehr über den Immunstatus Ihres Patienten

Um die richtige Therapie rechtzeitig einzuleiten ist es von Vorteil den Immunstatus des Patienten zu kennen. Besonders herausfordernd ist die Unterscheidung zwischen Entzündungen, die durch Infektionen verursacht werden, und solchen, bei denen dies nicht der Fall ist. Ebenso muss im Fall einer Infektion der verantwortliche Erreger bestimmt werden.

Neue Entzündungsparameter, die an den XN-Analysegeräten von Sysmex zur Verfügung stehen, können schnell und kostengünstig Informationen zur Reaktion des Immunsystems auf ein entzündliches Geschehen liefern.

### Neue Blutbild-Parameter im Überblick\*

#### Extended Inflammation Parameter (EIP)

- Neutrophilen Reaktivitätsindex – NEUT-RI (FI)
- Neutrophilen-Granularitätsindex – NEUT-GI (SI)
- Antikörper-synthetisierende Lymphozyten – AS-LYMP (#/%)
- Reaktive Lymphozyten – RE-LYMP (#/%)

#### Weitere Parameter aus dem Blutbild

- Unreife Granulozyten – IG (#/%)
- Delta-Hämoglobin-Äquivalent – Delta-He (pg)

#### Klinischer Nutzen

- Unterstützen die Unterscheidung zwischen bakteriellen und viralen Infektionen
- Die Aktivierung der Neutrophilen, abgebildet durch NEUT-RI, ist das erste Geschehen der Immunantwort auf bakterielle Infektionen binnen weniger Minuten nach Beginn einer Infektion
- Eine plötzliche Negativierung des Delta-He kann auf eine akute Infektion hinweisen

INFEKTION/  
ENTZÜNDUNG

KLINISCHER  
NUTZEN

\* Diagnostische Blutbild-Parameter, verfügbar an allen XN-Systemen mit EIP-Lizenz und RET-Applikation

## Überblick über die Entzündungsparameter der XN-Serie

Zellpopulationen und/oder ihre Eigenschaften	Beschreibung	Immunologische Interpretation	Parameter	Einheit	Referenzintervall
<b>Gesamtzahl der reaktiven Lymphozyten</b>	Dies schließt aktivierte B- und T-Lymphozyten und NK-Zellen ein, die verglichen mit den anderen Lymphozyten durch eine erhöhte Intensität der Fluoreszenzfärbung gekennzeichnet sind.	Erhöht bei angeborener und zellbasierter adaptiver Immunantwort	RE-LYMP# RE-LYMP% <sup>i</sup>	Zellen/L %	0–0,5 × 10 <sup>9</sup> /L 0–5 %
<b>Antikörper-bildende Lymphozyten<sup>ii</sup></b>	Dies sind aktivierte B-Lymphozyten, die durch die deutlich erhöhte Fluoreszenzfärbung von anderen Lymphozyten unterschieden werden können.	Erhöht bei angeborener und humoraler adaptiver Immunantwort	AS-LYMP# AS-LYMP% <sup>i</sup>	Zellen/L %	0 Zellen/L 0 %
<b>Granularität der Neutrophilen</b>	Ein Maß der zytoplasmatischen Granularität der Neutrophilen, die die Antwort auf die Entzündungsvorgänge widerspiegelt.	Erhöht bei früher angeborener Immunantwort	NEUT-GI: Intensität der Neutrophilen-Granularität	Streulicht-Intensität (SI)	142,8–159,3 SI [1]
<b>Reaktivität der Neutrophilen</b>	Ein Maß der Fluoreszenzintensität der Neutrophilen-Population, die die metabolische Aktivität widerspiegelt.	Erhöht bei früher angeborener Immunantwort	NEUT-RI: Intensität der Neutrophilen-Reaktivität	Fluoreszenz-Intensität (FI)	39,8–51,0 FI [1]
<b>Unreife Granulozyten</b>	Die Gesamtzahl der Metamyelozyten, Myelozyten und Promyelozyten als eine gemeinsame Population; separat von „Neutrophilen“ erfasst.	Zeigt die Schwere einer frühen angeborenen Immunantwort an	IG# IG% <sup>i</sup>	Zellen/L %	0–0,06 × 10 <sup>9</sup> /L 0–0,6 % [2]
<b>DELTA-H<sub>e</sub></b>	Maß für den Unterschied zwischen der Hämoglobinisierung von Retikulozyten und der Hämoglobinisierung von reifen Erythrozyten.	Detektiert sehr frühzeitig eine systemische bakterielle Infektion	DELTA-H <sub>e</sub>	Pikogramm (pg)	1,7–4,4 pg [4]

Hintergrundinformationen zu den Parametern und dem Fallbeispiel auf dieser Karte sind in unseren frei zugänglichen White Paper zu finden:

[www.sysmex.de/eip](http://www.sysmex.de/eip)  
[www.sysmex.at/eip](http://www.sysmex.at/eip)  
[www.sysmex.ch/whitepaper](http://www.sysmex.ch/whitepaper)

- i Als prozentualer Anteil an allen WBC  
 ii Im Fall eines Auftretens von Antikörper-bildenden Lymphozyten (AS-LYMP) werden diese auch in der Anzahl aller reaktiven Lymphozyten (RE-LYMP) erfasst.

### Quellen

- [1] Referenzintervalle sollten stets auf ihre Anwendbarkeit auf die jeweilige Patientenpopulation überprüft werden, wie von der International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine [3] beschrieben.  
 [2] Cornet E et al. Contribution of the new XN-1000 parameters NEUT-RI and NEUT-WY for managing patients with immature granulocytes. Int J Lab Hematol 2015, 37(5): e123–6  
 [3] Solberg HE et al. The IFCC recommendation on the estimation of reference intervals. The RefVal Program. Clin Chem Lab Med 2004, 42(7): 710–4  
 [4] Park SH et al. Establishment of Age- and Gender-Specific Reference Ranges. Ann Lab Med 2016, 36(3): 244–9

**Vertrieb Deutschland: Sysmex Deutschland GmbH**  
 Bornbarch 1, 22848 Norderstedt, Deutschland · Telefon +49 40 534102-0 · Fax +49 40 5232302  
 info@sysmex.de · [www.sysmex.de](http://www.sysmex.de)

**Vertrieb Schweiz: Sysmex Suisse AG**  
 Tödistrasse 50, 8810 Horgen, Schweiz · Telefon +41 44 718 38 38 · info@sysmex.ch · [www.sysmex.ch](http://www.sysmex.ch)

**Vertrieb Österreich: Sysmex Austria GmbH**  
 Lienfeldergasse 31-33, 1160 Wien, Österreich · Telefon +43 1 4861631 · Fax +43 1 486163125  
 office@sysmex.at · [www.sysmex.at](http://www.sysmex.at)

**Bevollmächtigter (EC REP): Sysmex Europe GmbH**  
 Bornbarch 1, 22848 Norderstedt, Deutschland · Telefon +49 40 52726-0 · Fax +49 40 52726-100  
 info@sysmex-europe.com · [www.sysmex-europe.com](http://www.sysmex-europe.com)

**Hersteller: Sysmex Corporation**  
 1-5-1 Wakinohama-Kaigandori, Chuo-ku, Kobe 651-0073, Japan · Telefon +81 78 265-0500 · Fax +81 78 265-0524  
[www.sysmex.co.jp](http://www.sysmex.co.jp)