

## Optimieren Sie den Apherese-Workflow: Reduzieren Sie die flowzytometrische Bestimmung von CD34+ Zellen auf ein Minimum

### XN-SERIES

XN STEM CELLS STEHEN  
24/7 ZUR VERFÜGUNG

EINFACHES UND  
SCHNELLES SCREENING  
AM HÄMATOLOGIE-  
ROUTINE-GERÄT, OHNE  
PROBENVORBEREITUNG

STANDARDISIERTE  
ERGEBNISSE, DIREKT  
VERGLEICHBAR MIT DER  
CD34-ANALYSE

Eine schnelle Methode, um den optimalen Apherese-Startpunkt festzulegen und die Produktqualität vorherzusagen.\*



Die XN Stem Cells Bestimmung ist im mobilisierten, peripheren Blut direkt mit der CD34-Analyse vergleichbar.

Das Ergebnis der XN Stem Cells:  
Bestimmung innerhalb von 3 Minuten verfügbar



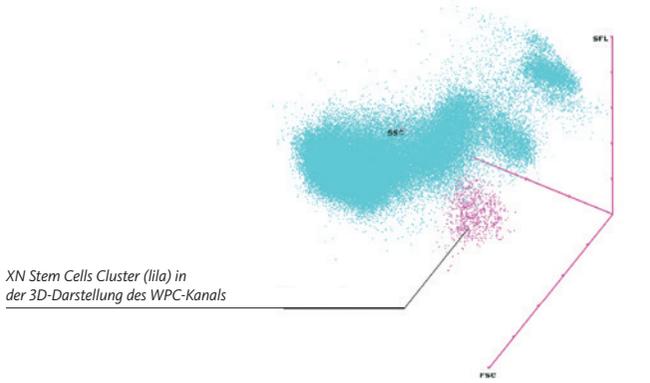
Durch die kurze Analysezeit der XN Stem Cells werden lange Wartezeiten für die Patienten und Spender vor der Apherese reduziert. Neben der Kontrolle des peripheren Bluts für mobilisierte Stammzellen kann die Bestimmung von Stammzellen aus dem intermediären Apherese-Produkt den Apherese-Workflow im Hinblick auf Zeit- und Kosteneffizienz wesentlich verbessern.

Know more.  
Decide with confidence.  
Act faster.

#### Ihre Vorteile in der täglichen Routine

- Nun kann jeder Mitarbeiter im Labor eine Stammzellen-Bestimmung durchführen: Automatische Zellzählung am XN-Hämatologie Analyser – schnell und zuverlässig.
- Das Ergebnis ist in wenigen Minuten verfügbar – eine Probenvorbereitung, wie Waschschritte und manuelles Gating entfällt.
- Differenzierung der Zellen nach ihrer Lipidmembran-Zusammensetzung im WPC-Kanal mittels Fluoreszenz-Durchflusszytometrie.
- Reduzieren Sie die flowzytometrische Bestimmung von CD34+ Zellen auf ein Minimum. Für eine XN Stem Cells Bestimmung inkl. Blutbild sind 190 µL Blut oder Apherese-Material ausreichend.

\* Die Bestimmung der XN Stem Cells aus intermediären Produkten unterliegt aktuell der Evaluation des Labors.

<b>Diagnostische Parameter</b>	<p>HPC# – absolute Zahl der hämatopoetischen Progenitor Zellen  HPC% – prozentuale Angabe der hämatopoetischen Progenitor Zellen im Verhältnis zur gesamten WBC-Zahl  (Nur verfügbar mit der Lizenz: XN Stem Cells)</p>
<b>Technologie der XN Stem Cells</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fluoreszenz-Durchflusszytometrie im WPC-Kanal</li> </ul>	 <p><i>XN Stem Cells Cluster (lila) in der 3D-Darstellung des WPC-Kanals</i></p> <p>Der WPC-Kanal, mit seiner einzigartigen Reagenz-Kombination, macht sich abnormale Membran-Zusammensetzungen von reifen und unreifen Zellen zu Nutze und markiert die Kerninhalte.</p> <p>Zuerst perforiert das Lyse-Reagenz die Zellmembranen, wobei das Ausmaß der Membran-Schädigung von der Art und dem Zustand der Zelle abhängt (z. B. Aktivierungsstatus, Reifegrad). Als nächstes markiert ein Fluoreszenzmarker die DNA in der Zelle. Die Intensität der Markierung hängt vom Grad der Membran-Perforation und der Zusammensetzung des Chromatins ab. In Stammzellen ist das Chromatin relativ dicht und nur wenig zugänglich für den Fluoreszenzmarker. Die Stammzellpopulation zeichnet sich durch eine relativ große Größe (hohes FSC), eine niedrige intrazelluläre Komplexität (niedriges SSC) und eine geringe DNA-Markierung (niedrige SFL) aus. Dadurch sind die Stammzellen gut von anderen Populationen getrennt.</p>

<b>Messmodus</b>	<p>Im XN-HPC-Modus werden 190 µL Blut angesaugt. Vier aufeinanderfolgende Zellzählungen werden ausgeführt und sichern die Zuverlässigkeit der Zählung ab. Der Mittelwert dieser vier Messungen wird angezeigt.</p>
<b>Auswirkungen auf den Apherese-Workflow</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apherese-Startpunkt</li> <li>■ Apherese-Endpunkt</li> </ul>	<p>Die Bestimmung der XN Stem Cells bietet eine schnelle, einfache und zuverlässige Methode auf einem Routine-Hämatologie-Analyser, um hämatopoetische Vorläuferzellen mit einer hervorragenden Korrelation zur CD34-Analyse zu zählen. Die XN Stem Cells können bei der Überprüfung der Effizienz der Stammzellmobilisierung und zur Bestimmung des Startpunktes der Apherese zum Einsatz kommen. Bei autologen Transplantationen wird eine CD34-Zahl im Durchschnitt dreimal aus dem mobilisierten Blut eines Patienten durchgeführt. Die Verwendung von XN Stem Cells kann die Anzahl der CD34-Analysen auf einen Test pro Patient reduzieren und hat somit Potenzial, Kosten und Zeit deutlich zu reduzieren.</p> <p>Die Messung der Konzentration der gesammelten Stammzellen im Apheresezwischenprodukt kann die Effizienz der Apherese genauer bestimmen. Basierend auf der Zwischenzählung kann die Stammzell-Sammelzeit entsprechend angepasst werden: verkürzt im Falle einer effizienten Sammlung und verlängert bei schlechter Ausbeute. Dies kann dazu beitragen mehrere Apheresen zu vermeiden und die Patientenwartezeiten zu verkürzen.</p>

Die Systeme der XN-Serie bieten einen umfassenden Ansatz, auftretende Infektionen, Thrombozytopenien und das Engraftment während der gesamten hämatopoetischen Stammzelltransplantation mit zusätzlichen Parametern zu monitoren. Für weitere Informationen kontaktieren Sie Ihren Sysmex Repräsentanten.

Wertvolle Hintergrundinformationen finden Sie in unseren frei zugänglichen White Papers:  
[www.sysmex-europe.com/whitepapers](http://www.sysmex-europe.com/whitepapers)