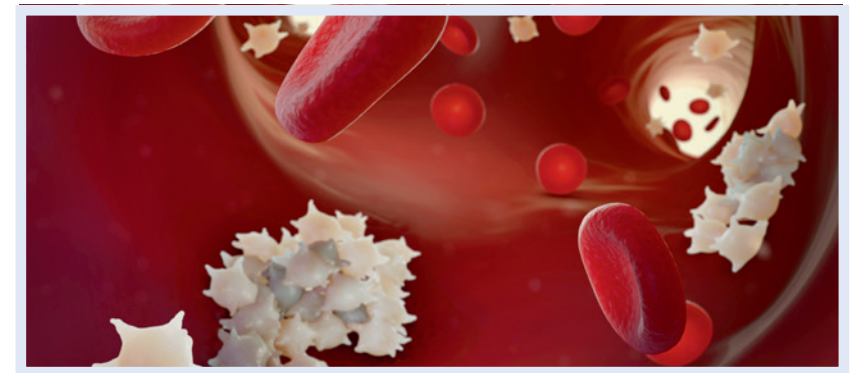


## Frühzeitige Erkennung und Risikoprognose des unzureichenden Ansprechens auf Thrombozytenaggregationshemmer

Koronare Herzkrankheit ist die Haupttodesursache in der westlichen Welt und die Hemmung der Thrombozytenaggregation ist nach wie vor das Mittel der Wahl in der Behandlung. Daher ist die frühzeitige Prognose im Hinblick auf das Ansprechen auf die Therapie mit Thrombozytenaggregationshemmer für die Behandlung von enormer Bedeutung. Unreife, gerade freigesetzte Thrombozyten sind reaktiver als reifere und haben eine stärkere Neigung zur Thrombenbildung. Mehrere Studien zeigten, dass ihnen bei der Prognose des Therapieverlaufs und beim Monitoring von koronaren Herzkrankheiten eine wichtige Bedeutung zukommt. Die Konzentration unreifer Thrombozyten (IPF#, Immature Platelet Fraction, absolut count) erlaubt daher einen tieferen Einblick in diese Prozesse.



Bei einem 63-jährigen Mann mit akutem Koronarsyndrom erfolgte eine perkutane Koronarintervention und er erhielt zwei medikamentenbeschichtete Stents in der linken absteigenden vorderen Koronararterie. Vier Tage nach Abschluss einer Doppeltherapie mit Thrombozytenaggregationshemmern (75 mg Aspirin® und 75 mg Clopidogrel einmal täglich) trat ein ST-Hebungs-Herzinfarkt auf. Koronare Angiographie und intravaskulärer Ultraschall zeigten einen thrombotischen Verschluss des Stents. Obgleich die Plättchenkonzentration im Normbereich lag, zeigte die Konzentration der unreifen Thrombozyten (IPF#) einen Anstieg ( $13 \times 10^9/L$ ), der auf eine Kompensation eines Thrombozytenverbrauchs hinwies. Diese Beobachtung bestätigte, dass der Patient ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Thrombosen hat, da er unzureichende Hemmung und schlechtes Ansprechen auf die Thrombozytenaggregationshemmer zeigt. Nachdem die Dosis Clopidogrel in der Folge auf 300 mg erhöht wurde, normalisierte sich die IPF-Konzentration binnen drei Tagen.

### Was ist die Konzentration der unreifen Thrombozyten – IPF#?

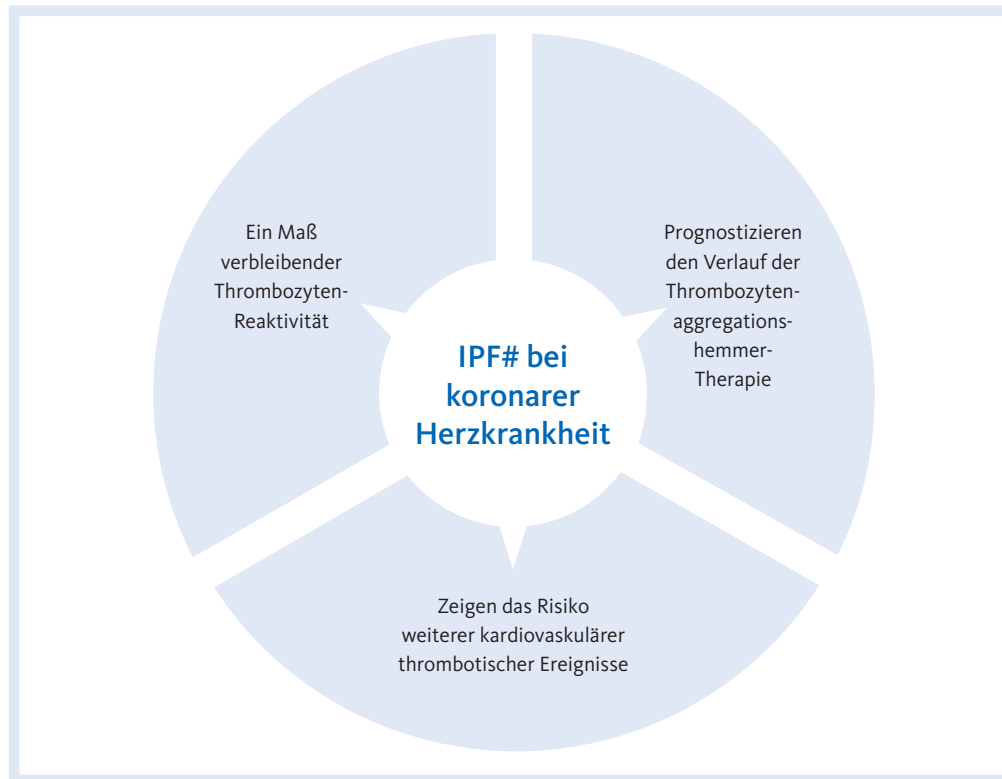
- Die absolute Zahl der unreifen Thrombozyten pro Liter oder  $\mu L$  bestimmt aus dem peripheren Blut des Patienten unabhängig von der normalen Plättchenkonzentration.
- Unreife oder retikulierte Thrombozyten sind frisch aus dem Knochenmark freigesetzt worden und enthalten eine große Menge RNA, die mit einer speziellen Fluoreszenzmethode gemessen wird.

IMMATURE PLATELETS  
CLINICAL USE

Know more.

Decide with confidence.

Act faster.



Die Konzentration unreifer Thrombozyten (IPF#) ist ein neuartiger hämatologisch-diagnostischer Parameter, der wertvollen Einblick in den Verlauf von koronarer Herzkrankheit bietet.

### Klinische Anwendung von IPF# bei koronarer Herzkrankheit

Patienten mit akutem Koronarsyndrom weisen oft eine erhöhte Konzentration unreifer Thrombozyten auf, die der Körper produziert, um den Verlust an Plättchen durch Aggregation im Rahmen von Arteriosklerose zu kompensieren.

Unreife Thrombozyten sind reaktiver als reife und haben ein erhöhtes prothrombotisches Potenzial:

- Sie sind resistenter gegen Aggregationshemmung mit Aspirin® und P2Y<sub>12</sub>-Rezeptor-Antagonisten. Daher konnten bereits zahlreiche Studien zeigen, dass die Konzentration unreifer Thrombozyten (IPF#) als Maß für verbleibende Plättchen-Reaktivität ein prognostischer Marker für den Therapieverlauf ist.
- Die Konzentration unreifer Thrombozyten kann folglich genutzt werden, um das Risiko zukünftiger kardiovaskulärer thrombotischer Ereignisse abzuschätzen.

### Ihre Vorteile

- Der diagnostische Parameter IPF# ist über die Routine-Laborhämatologie verfügbar und kann im Rahmen eines Blutbildes verordnet und gemessen werden.
- Der Parameter IPF# hat für die Thrombozyten-Reaktivität eine bessere prädiktive Aussagekraft als traditionelle Thrombozytenfunktionsparameter. Er kann daher den gegenwärtigen Status der Thrombozytenaggregationshemmung zuverlässiger bestimmen.
- IPF# ist ein wertvoller Parameter für die Risikoprognose und Therapieüberwachung bei koronarer Herzkrankheit.

Profitieren Sie von weiteren Hintergrundinformationen auf unserer Webseite und lesen Sie das zugehörige White Paper hierzu:

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