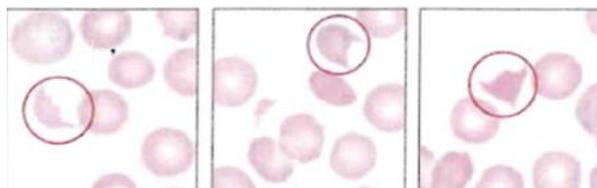




## Laborinformation 12/2017

### Fragmentozyten im peripheren Blutausstrich



Fragmentozyten (= Schistozyten) entstehen aus normal gebildeten Erythrozyten, die gesund aus dem Knochenmark kommen und nachträglich in der Peripherie durch z.B. mechanische Einflüsse geschädigt werden. Typische Charakteristika dieser pathologischen Erythrozyten sind:

1. gesunde ( unveränderte) konvexe Seite
2. abgerissene (fetzenartig mit dornigen oder stacheligen Ausziehungen) konkave Seite

Diagnostisch bzw. therapeutisch entscheidend ist die Erkennung von Fragmentozyten im Blutausstrich bei klinisch unklaren Situationen und sie können ein wegweisendes diagnostisches Kriterium bei HUS, TTP oder HELLP sein.

Sind Fragmentozyten im Blutausstrich vorhanden, sollen diese gezählt und als relative Zahl in Promille angegeben werden. Eine semiquantitative Angabe ( +, ++ ) wird nicht mehr empfohlen [Arbeitskreis "Laboratorium" der Deutschen (DGHO) und Österreichischen (ÖGHO) Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie]

Die Qualität der Fragmentozytenzählung ist von folgenden Faktoren abhängig: korrekte Blutentnahme, Transport, Lagerung bei geeigneten Temperaturen, technisch einwandfreier Blutausstrich innerhalb von 6 h nach Blutentnahme und Beurteilung in dem für die morphologische Differenzierung geeigneten Bereich bei Vermeidung der Randbereiche.

Es werden die Fragmentozyten pro 1000 Erythrozyten ausgezählt und wie folgt angegeben:

- |            |   |
|------------|---|
| < 1 ‰      | - nicht vorhanden   |
| 1- 5 ‰ (+) | - Graubereich [zum Ausschluss eines Hyperfragmentationssyndroms sollten weitere Untersuchungen angeschlossen werden (Gerinnungsuntersuchungen, Nierenparameter, klinische Daten)] |
| >5 ‰ (++)  | - Verdacht auf Hyperfragmentationssyndrom   |

Das Hyperfragmentationssyndrom definiert sich durch den Nachweis von Fragmentozyten im Blutausstrich und ist hinweisend auf:

- MAHA (Mikroangiopathische hämolytische Anämie): TTP, HUS, medikamenteninduzierte MAHA oder therapieinduzierte MAHA ( z.B. n.KM-Transplantation)
- HELLP-Syndrom ( Komplikation einer Präeklampsie )
- „Mechanische“ Schädigung der Erythrozyten (Z.n. Herzklappenersatz, extrakorporaler Kreislauf, Dialyse, Aortenaneurysma, Aortenklappenstenose, maligne Hypertonie)
- DIC (Disseminierte intravasale Gerinnung): u.a. Sepsis, Schock, geburtshilfliche Komplikationen

#### Hinweis:

Es wird eine tagesgleiche Befundrückführung angestrebt, eine zeitnahe Rückführung wird aus organisatorischen Gründen nicht immer möglich sein.

#### Literatur:

- Diem H, Binder T, Heimpel H: Fragmentozyten im peripheren Blut. J Lab Med 2005;29(5) 331 -332
- Sysmex: Fragmentozyten, Akanthozyten und Stechapfel-Formen - eine Herausforderung an das hämatologische Labor. Xtra Vol.15.2/2012/Nr2