Leukozytenzahlschätzung

H. Baum

Institut für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Blutdepot, Regionale Kliniken Holding RKH GmbH, Ludwigsburg, Deutschland

Definition Abschätzung der Konzentration der Leukozyten im peripheren Blut durch die Anzahl pro Gesichtsfeld im Ausstrichpräparat.

Physikalisch-chemisches Prinzip Es werden 5 Gesichtsfelder bei einer etwa 450-fachen Vergrößerung ausgezählt und daraus der Mittelwert der Leukozytenzahl errechnet. Aus diesem Mittelwert lässt sich dann die absolute Leukozytenzahl abschätzen.

Untersuchungsmaterial Ausstrichpräparat.

Fehlermöglichkeit.

- Falsche Stelle innerhalb des Ausstrichpräparates (die Verteilung der Zellen im Ausstrich ist nicht gleichmäßig)
- Falsche Vergrößerung gewählt

Praktikabilität – Automatisierung – Kosten Einfache Methode, die allerdings keine genauen Werte liefert. Sie ist nicht automatisierbar, die Kosten sind gering.

Bewertung – Methodenhierarchie (allg.) Die Methode sollte nur in solchen Fällen eingesetzt werden, in denen keine Möglichkeit einer exakten Zellzählung vorhanden ist. Dabei ist nur eine sehr grobe Einteilung möglich (s. Tabelle; Angaben in der Tabelle gelten für eine 450-fache Vergrößerung; aus Stobbe 1991):

Leukozytenmittelwert aus 5 Gesichtsfeldern	Wahrscheinliche Leukozytenzahl ($\times 10^9/L$)
0,05	<1,5
0,6–1,0	1,5–3,5
1,1–1,5	3,5–5,9
1,6–2,0	5,0–6,9
2,1–3,0	6,5–8,0
3,1–4,0	8,0–9,0
4,1–5,0	9,0–10,0
5,1–6,0	10,0–20,0
6,1–8,0	20,0–50,0
8,1–10,0	50,0–100,0
>10,0	>100,0

Literatur

Stobbe H (1991) Leukozytenpartikelkonzentration. In: Boll I, Heller S (Hrsg) Praktische Blutzell Diagnostik. Springer, Berlin/Heidelberg/New York, S 80