Erythrozytenvolumen

H. Baum

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

Synonym(e) MCV

Englischer Begriff mean red cell (corpuscular) volume

Definition Volumen des Einzelerythrozyten.

Untersuchungsmaterial – Entnahmebedingungen EDTA-Blut.

Probenstabilität Bei Raumtemperatur mindestens 24 Stunden lagerfähig.

Analytik Rechnerisch aus den Kenngrößen ► **Hämatokrit** und ► **Erythrozyten-Zahl**:

$\text{MCV (fL)} = \text{Hämatokrit (L/L)} / \text{Erythrozytenzahl} (\times 10^{12} / \text{L}) \times 10^3$

oder direkt als Messgröße in Blutzellzählgeräten.

Konventionelle Einheit fL.

Internationale Einheit fL.

Referenzbereich – Erwachsene 80–96 fL.

Referenzbereich – Kinder Altersabhängig, wobei Säuglinge und Kleinkinder deutlich höhere MCV-Werte haben.

Indikation Differenzialdiagnostik und Klassifikation der Anämien.

Interpretation Anämien können anhand des MCV eingeteilt werden. Dabei sollte jedoch das MCV immer im Zusammenhang mit dem MCH und MCHC interpretiert werden:

- Mikrozytär (MCV erniedrigt); vor allem bei Eisenmangelanämien, Thalassämien
- Normozytär (MCV normal); vor allem bei chronischer Blutungsanämie, akutem Blutverlust, aplastische Knochenmarksyndrome
- Makrozytär (MCV erhöht); vor allem bei Vitamin B₁₂- oder Folsäuremangel

Ein erhöhtes MCV kann auch präanalytische Ursachen haben; so schwellen die Erythrozyten im Blutröhrchen (z. B. während des Probentransports in ein externes Labor) gewöhnlich an, was zu Fehlinterpretationen bzgl. einer makrozytären Anämie führen kann.

Diagnostische Wertigkeit Das MCV ist eine Screeningmethode in der Anämiediagnostik. Werte unterhalb oder oberhalb der Referenzbereichsgrenze müssen in der Zusammenschau mit den anderen Parametern des kleinen Blutbildes (► **Blutbild**, **kleines**) gewertet werden.

Literatur

Stobbe H (1998) Erythrozytenindices. In: Boll I, Heller S (Hrsg) Praktische Blutzell Diagnostik. Springer, Berlin/Heidelberg/New York, S 73–78