

K

Kleihauer-Betke-Test

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

Synonym(e) HbF-Zellen

Englischer Begriff Kleihauer-Betke staining

Definition Semiquantitative Bestimmung von ► **Hämoglobin F** (HbF) im Blutausstrich mit der Säureelutionsmethode.

Beschreibung Mit einer sauren Pufferlösung (z. B. Citratpuffer pH 3,3) kann das HbA aus auf einem Objektträger fixierten Erythrozyten herausgelöst werden. Nach Anfärbung mit einer Hämatoxylin-Eosin-Lösung können die ► **Erythrozyten** dann als farblose „Geisterzellen“ dargestellt werden. HbF ist dagegen säureresistenter, wird nicht aus den Erythro-

zyten herausgelöst und kann somit durch die Hämatoxylin-Eosin-Lösung rötlich angefärbt werden. Angegeben wird der Anteil HbF-haltiger Erythrozyten in Prozent bei Auszählung von 5 Feldern bei einer Vergrößerung von 1000×.

Der Kleihauer-Betke-Test findet seine Anwendung vor allem im Bereich der Geburtshilfe und Neonatologie, z. B. bei einer vaginalen Blutung der Mutter zur Differenzierung der Blutungsquelle maternal vs. fetal oder um fetales Blut im Kreislauf der Mutter nachzuweisen. Dabei können Blutübertragungen >1 mL nachgewiesen werden. Aber auch bei den verschiedensten Formen der Hämoglobinopathien mit einer erhöhten Expression des HbF kann dieser Test zur Differenzialdiagnostik eingesetzt werden.

Literatur

Kleihauer E, Braun H, Betke K (1957) Demonstration von fetalem Hämoglobin in den Erythrozyten eines Blutausstriches. *Klin Wochenschr* 35:637–638