Hämoglobindifferenzierung

H. Baum

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

Englischer Begriff hemoglobin differentiation

Definition Differenzierung der einzelnen Hämoglobinvarianten durch physikalische oder chemische Methoden zum Nachweis normalerweise nicht oder nur in Spuren vorkommender Hämoglobine.

Beschreibung Die Hämoglobindifferenzierung wird zur Erkennung physiologisch beim Erwachsenen nicht vorkommender Hämoglobine durchgeführt. Dabei kommen verschiedene physikalische und chemische Techniken zum Einsatz. Unterschieden werden dabei Methoden zum Trennen der im Blut enthaltenen Hämoglobine wie die Elektrophorese (► [Hämoglobinelektrophorese](#)) im alkalischen oder sauren Milieu und der Nachweis einzelner Hämoglobine, wie z. B. die Methode nach Kleihauer-Bethge zur Erkennung von HbF-Zellen im Ausstrich. In der Tabelle sind die wichtigsten

Differenzierungstechniken und ihre Einsatzgebiete zusammenfassend dargestellt:

Methode	Einsatz
Elektrophorese	Thalassämiesyndrome Hämoglobinopathien (HbS, HbC, HbE etc.)
Chromatografie	HbA _{1c} , HbA ₂
HPLC	HbA _{1c} , HbA ₂
Säure-Elutionsmethode nach Kleinhauer-Betke	HbF-Zellen im Ausstrich
Alkalidenaturierung	HbF
Hb-Stabilitätstest	Nachweis instabiler Hämoglobine
HbS-Löslichkeitstest	Abgrenzung von HbS gegenüber in der Elektrophorese an selber Stelle wandernder Hämoglobine
HbS-Sichelzelltest	Nachweis der Sichelzellen unter Sauerstoffentzug
DNA-Analyse	Bei Ergebnislosigkeit von Proteinanalysemethoden

Literatur

Kohne E (2005) Hämoglobinopathien. In: Thomas L (Hrsg) Labor und Diagnose. Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik, 6. Aufl. TH-Books, Frankfurt am Main, S S 499–S 506