Van-den-Bergh-Test

A. M. Gressner¹ und O. A. Gressner²

¹Labor Dr. Wisplinghoff Berlin, Berlin, Deutschland

²Labor Dr. Wisplinghoff Köln, Köln, Deutschland

Synonym(e) Van-den-Bergh-Reaktion; Van-den-Bergh-Methode

Englischer Begriff van den Bergh method; van den Bergh test

Definition Selektive kolorimetrische Quantifizierung von direkt reagierendem konjugierten und indirekt, nach Zugabe eines Akzelerators reagierendem, Albumin-gebundenem Bilirubin unter Anwendung der Diazoreaktion (diazotierte Sulfanilsäure) nach Ehrlich (► [Ehrlich](#), [Paul](#)).

Beschreibung Die von dem niederländischen Arzt A.A.H. van den Bergh (1869–1943, von 1918–1942 Leibarzt des im holländischen Exil lebenden letzten deutschen Kaisers Wilhelm II.) entwickelte Methode der selektiven kolorimetrischen Bestimmung (► [Kolorimetrie](#)) von konjugiertem (wasserlöslichen) und

nichtkonjugiertem (Albumin-gebundenen) Bilirubin mit diazotierter Sulfanilsäure (4-Aminobenzolsulfonsäure, Reagenz nach Ehrlich) basiert auf der spezifischen Erfassung der unkonjugierten Fraktion erst nach Freisetzung aus der Albuminbindung durch Zugabe eines sog. Akzelerators (► [Bilirubin](#)). Der als Akzelerator dienende Alkohol (Methanol) bewirkt eine Präzipitation der Serumproteine und somit eine Freisetzung von Bilirubin aus der Albuminbindung. Die konjugierte Fraktion reagiert (direkt) innerhalb von 30 Sekunden zum blauen Azofarbstoff. Zahlreiche Modifikationen der Mischung/Verdünnung von Serum, Diazoreagenz und Methanol (50 %) führten zu einer Optimierung der Methode ohne Proteinpräzipitation und zur Anwendung der ► [Photometrie](#). Damit hat van den Bergh die spezifische Erfassung der beiden differenzialdiagnostisch wichtigen Typen des Bilirubins möglich gemacht.

Literatur

- Malloy HT, Evelyn KA (1937) The determination of bilirubin with the photoelectric colorimeter. *J Biol Chem* 119:481–490
Van den Bergh AAH, Müller P (1916) Über eine direkte und eine indirekte Diazoreaktion auf Bilirubin. *Biochem Zschr* 77:90–103