

Kapillarelektrophorese

Methodenumstellung am 01.07.2011

Die Auftrennung der Serumproteine erfolgt künftig mittels Kapillarelektrophorese. Bei der herkömmlichen Elektrophorese wurden die Serumproteine auf einem Trägermaterial (Zelluloseazetatfolie) einem elektrischen Feld ausgesetzt und gruppenweise aufgetrennt. Bei der Kapillarelektrophorese durchläuft das Serum zur Proteinauftrennung eine mit Puffer gefüllte Kapillare, an die eine hochvoltige Spannung angelegt wird. Am kathodischen Ende der Kapillare werden die in einem zeitlichen Abstand vorbeikommenden Proteine im UV-Licht detektiert. Die unterschiedliche Wanderungsgeschwindigkeit der verschiedenen Proteine hängt von einer Reihe von Faktoren ab (u. a. Molekulargewicht und elektrische Ladung der Probe).

Aufgrund der verbesserten Trennleistung ergeben sich geringfügige Änderungen der Referenzbereiche, auch weil einzelne Serumproteine in anderen Fraktionen abgebildet werden (s. Rückseite). Das Laufverhalten der Lipoproteine unterscheidet sich grundlegend vom alten Verfahren. **Der größte für Sie sichtbare Unterschied stellt sich in der Beta-Fraktion dar, die grundsätzlich zweigipflig ist (Beta-1- und Beta-2-Fraktion)**, in der Konzentrationsverteilung jedoch zusammengefasst wird. In diesem Bereich liegende Extragradien führen entweder zu einer weiteren (dritten) Fraktion oder zu einer Erhöhung der Beta-1- und/oder Beta-2-Fraktion.

Die Sensitivität zum Nachweis von M-Gradienten wird mit der Kapillarelektrophorese deutlich gesteigert. Wie bisher, sollte im Falle eines unklaren Extragradien zur Diagnostik einer monoklonalen Gammopathie eine Immunfixations-Elektrophorese angeschlossen werden.

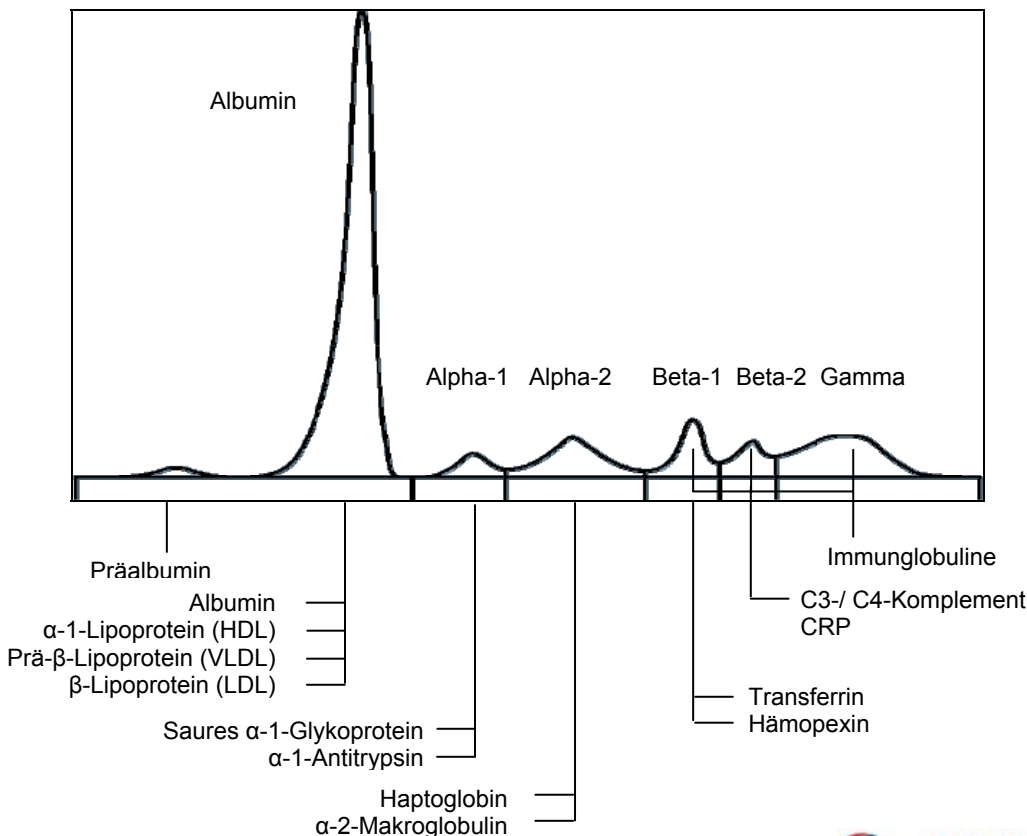
Prof. Dr. med. Lothar Röcker
 Dr. med. Imme Maute
 Dr. med. Hans Ulrich Altenkirch
 Dr. med. Anja-Britta Sundermann
 Ärzte für Laboratoriumsmedizin
 Dr. med. Maryam Chahin
 Ärztin für Laboratoriumsmedizin,
 Mikrobiologie und Infektionsepidemiologie
 Dagmar Emrich
 Ärztin für Mikrobiologie und
 Infektionsepidemiologie
und Kollegen

Mecklenburgische Straße 28
 14197 Berlin

Telefon 030.820 93-0
 Fax 030.820 93-301
 webmaster@labor28.de
 www.labor28.de

Vorteile der Kapillarelektrophorese:

- größere Präzision aufgrund der besseren Trennleistung
- gesteigerte Sensitivität bei der Erkennung von Extragradien (wie bisher, werden wir Sie im Befund darauf hinweisen)
- automatisierte Probenabarbeitung



SONIC
 HEALTHCARE
 GERMANY



DAC-ML-6146.02.10.01
 DAC-ML-6146.02.10.02

Fraktion	Serumeiweißelektrophorese auf Zelluloseazetatfolie	Kapillarelektrophorese
Albumin	Präalbumin Albumin	Präalbumin Albumin Alpha-1-Lipoprotein (HDL) Prä-Beta-Lipoprotein (VLDL) Beta-Lipoprotein (LDL)
Alpha-1	Saures Alpha-1-Glykoprotein Alpha-1-Antitrypsin Alpha-1-Lipoprotein (HDL)	Saures Alpha-1-Glykoprotein Alpha-1-Antitrypsin
Alpha-2	Alpha-2-Makroglobulin Haptoglobin Prä-Beta-Lipoprotein (VLDL)	Alpha-2-Makroglobulin Haptoglobin
Beta-1	Transferrin Beta-Lipoprotein (LDL) Komplement	Transferrin Hämopexin
Beta-2		C3-Komplement C4-Komplement
Gamma	Immunglobuline	Immunglobuline

