

UP-TO-DATE SEIN



**LABOR ROTHEN**

Am Puls der Medizin.



## Eiweisselektrophorese

*Die Auftrennung der Proteine im Serum mittels Elektrophorese hat in der Labormedizin eine lange Tradition. Die Untersuchung dient als Screening, zur Diagnosestellung und Verlaufskontrolle. Es werden Indikation, Resultate und Beispiele dargestellt.*

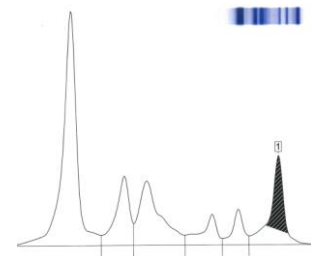
### Fallbeispiel

Frau, 73 jährig

Klinik: Spontanfraktur

Labor: Monoklonale Komponente im Bereich Gamma

Diagnose: M. Waldenström



### Methodik

Historisch erfolgte die Auftrennung der Serum-Proteine im elektrischen Feld auf Papier und später Agarose-Gel. Heute wenden wir die hocheffiziente Methode der **Kapillarelektrophorese** an, die sich durch eine hohe Reproduzierbarkeit, Automatisierbarkeit und Geschwindigkeit auszeichnet. Die Auftrennung erfolgt bei pH=10 unter hoher Spannung in einer Kapillare, die Detektion mit UV-Licht bei 200nm.

Die Methode weist eine gute quantitative Übereinstimmung mit der nephelometrischen und turbidimetrischen Bestimmung der spezifischen Proteine auf.

### Indikation

Screening, entzündliche Erkrankungen, rheumatische Erkrankungen, erhöhte Senkung, Lebererkrankungen, Eiweissverluste, maligne Tumoren, Verdacht auf Myelom, Proteinurie, Verlaufskontrolle von Gammopathien.

### Resultate

Die Beurteilung der Kurve erfolgt im Vergleich zu einer Referenzkurve; beurteilt werden die quantitativen Werte der Fraktionen sowie das Kurvenmuster. Bei auffälligen Befunden wird eine weiterführende Untersuchung empfohlen: Immunfixation, Proteinurieabklärung, Bestimmung spezifischer Proteine.

**Probenmaterial:** Serum

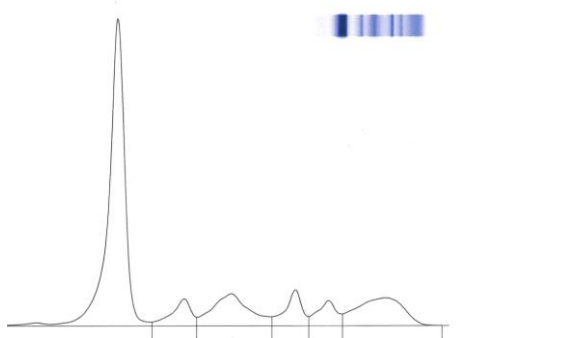
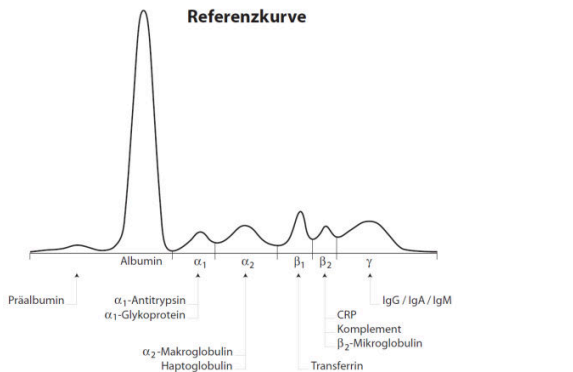
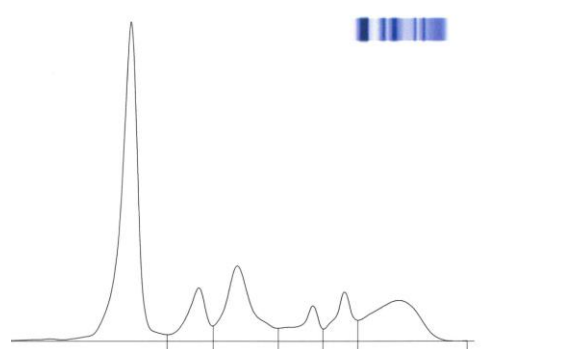
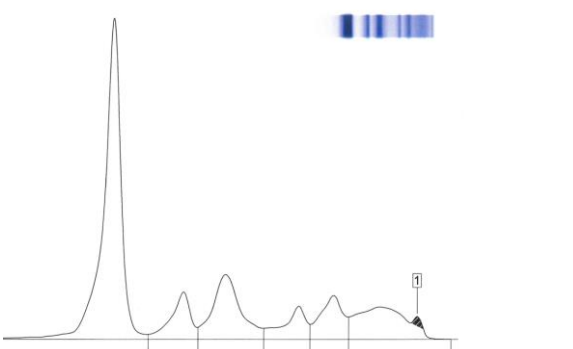
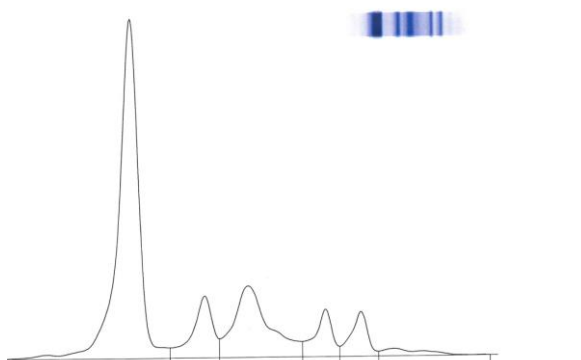
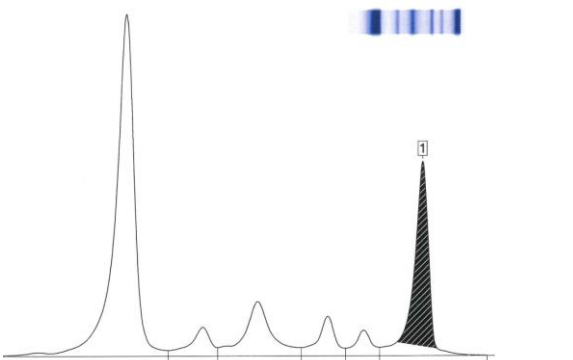
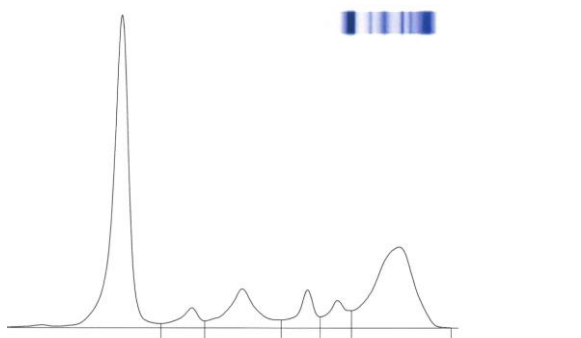
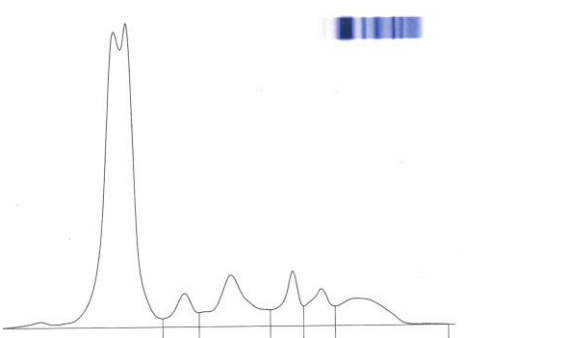
**Durchführung:** täglich

**Tarif:** Total CHF 110.-

### Literatur:

- A.Szymanowicz, Proposition de commentaire... pour l'électrophorèse, Ann Biol Clin 2006 ;64(4)367-80.
- J A Katzman Long-Term Biological Variation of Serum Protein Elektrophoresis... Implications for Monitoring Monoclonal Gammopathies Clin Chem 57:12 1687-1692 (2011).

# Interpretationshilfen

<p><b>normale Elektrophorese</b></p> 	<p><b>Referenzkurve</b></p> 
<p><b>Inflammatorisches Syndrom</b> Erhöhte Alpha-Globuline, akute Entzündung, Tumorerkrankungen</p> 	<p><b>Oligoklonales Muster/ beginnende Gammopathie</b></p> 
<p><b>Hypogammaglobulinämie</b> Gammaglobulin-Mangel, Immundefizienz, erworbene Immunsuppression, lymphoproliferatives Syndrom, Antikörpermangel</p> 	<p><b>Monoklonale Gammopathie</b> Gradient im Bereich Gamma, Multiple Myelome, MGUS, Makroglobulinämie Waldenström</p> 
<p><b>Hypergammaglobulinämie</b> Polyklonale Stimulation der Immunglobuline, Infektionskrankheiten, hämatologische Erkrankungen, Hepatopathien</p> 	<p><b>Bisalalbuminämie</b> Normvariante</p> 

© Juli 2019