

Bezeichnung

Immunfixation im Serum

Synonym

Kein

Handelsname

Keiner

Pathophysiologie

Die Immunfixationselektrophorese ist ein qualitatives Verfahren zur Erkennung und Klassifizierung monoklonaler oder oligoklonaler Immunglobuline sowie freier monoklonaler Leichtketten. Mit der Immunfixationselektrophorese können monoklonale Immunglobuline in der Regel empfindlicher nachgewiesen werden als mit der Serumproteinelektrophorese.

Eine polyklonale - elektrophoretisch breitbasig erscheinende - Gammaglobulinvermehrung findet sich unter anderem bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen, Lebererkrankungen und Autoimmunprozessen. Eine exzessive Vermehrung antigenetisch, strukturell und funktionell einheitlicher Immunglobuline und/oder deren Fragmente, die als monoklonale Immunglobuline bezeichnet werden, findet man beispielsweise beim Multiplen Myelom, bei M. Waldenström oder anderen lymphoproliferativen Erkrankungen. Die monoklonalen Immunglobuline zeigen denselben strukturellen Aufbau wie die normalen Immunglobuline. Sie werden entsprechend ihrer Zuordnung zu einer der physiologischen Immunglobulinklassen in IgG-, IgA-, IgM-, IgD-, IgE-Klassen und Leichtkettentypen Kappa oder Lambda eingeteilt. Monoklonale Immunglobuline stellen sich in der Immunfixationselektrophorese als dichte schmale Präzipitate dar.

Indikation

- Diagnose und Verlaufsbeurteilung monoklonaler/oligoklonaler Gammopathien

Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Plasmaproben sollen nicht verwendet werden, da Fibrinogen eine Bande in der Nähe der Auftragstelle ergibt, die mit monoklonalem Immunglobulin verwechselt werden könnte.

Hämolytierte Proben sollten nicht verwendet werden.

Bei alten oder ungeeignet gelagerten Proben kann eine enzymatische Degradation der Proteine erfolgt sein.

Einheit

Es handelt sich um ein qualitatives Verfahren.

Probenmaterial

Im Serum, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen:



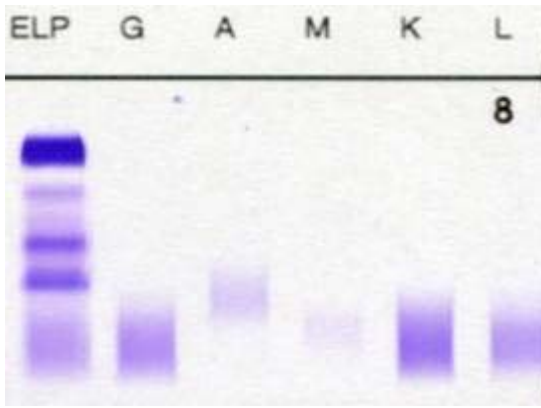
Referenzbereiche

Abwesenheit von monoklonalen Präzipitaten.

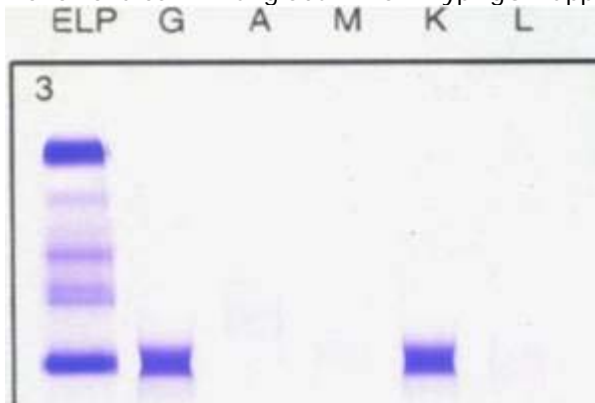
Methode/Meßverfahren/Gerät

Immunfixationselektrophorese. Elektrophoretische Auftrennung von Proteinen in Humanserum auf Agarosegelen in alkalischem Puffer (pH-Wert 9,1) auf dem halbautomatischen Elektrophoresegerät HYDRASYS der Firma Sebia und anschließende Immunpräzipitation der Proteine.

Beispiel einer unauffälligen Immunfixationselektrophorese mit polyklonalen (breiten) Präzipitaten mit den Antikörpern gegen IgG, IgA, IgM, Kappa- und Lambda-Leichtketten:



Monoklonales Immunglobulin vom Typ IgG-Kappa:



Analysefrequenz

I. d. R. 2-3 Läufe pro Woche, d.h. Ergebnis i.d. R. nach max. 4 Werktagen

Literatur/Quelle der Referenzbereiche

- L.Thomas, Labor und Diagnose, 6. Auflage, 2005