

Zuverlässige Diagnose von MS mit FocusGel 6–11

Isoelektrische Fokussierung von Serum und Liquor (CSF)

Sichere und höchst zuverlässige Diagnose von Multipler Sklerose

Die Identifizierung von oligoklonalen Banden (OB) in Rückenmarkflüssigkeit (Liquor) ist immer noch der empfindlichste diagnostische Test für Multiple Sklerose (MS). Die Liquor-Untersuchung in der MS-Diagnostik ergänzt das Magnet-Resonanz-Imaging (MRI). Durch MRI erhält man morphologische Informationen, während die Liquor-Analyse äußerst wichtige metabolische Informationen liefert.

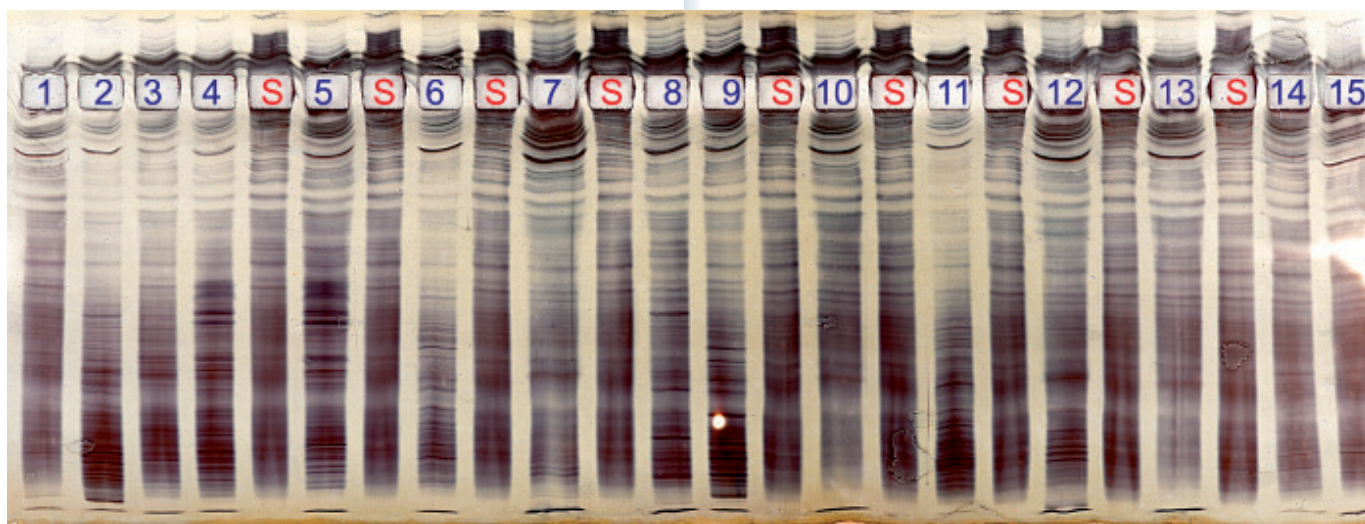
Die isoelektrische Fokussierung (IEF) wird von Liquor-Experten weithin als die Methode der Wahl für die Analyse der oligoklonalen Banden gesehen. Dabei werden Polyacrylamidgele als Medium bevorzugt, weil die IEF in anderen Gelen, wie z.B. in Agarose, deutlich mehr falsch-positive Banden erzeugt.

Einzigartige Fertiggele ermöglichen optimale Bedingungen für exakte Diagnosen

Mit dem FocusGel 6–11 wurde ein Polyacrylamid-Fertigel entwickelt, welches in der kritischen pH-Region 6–11 für eine zuverlässige MS-Diagnose optimiert wurde. Einen zusätzlichen Vorteil bietet die verbesserte Handhabung: die Acrylamid-Monomere werden in der Produktion entfernt, dadurch sind die Gele ungiftig. Für die Probenaufgabe enthalten die Fertiggele je zwei Probenaschen pro Patient, um den exakten Vergleich der Serum- mit dem Liquormuster zu verbessern. Dies ist sehr wichtig für eine zuverlässige Diagnose.

Erweitern Sie Ihre Analysemöglichkeiten mit FocusGelen

Im Gegensatz zur IEF in Agarosegelen kann man im FocusGel 6–11 alle vier wichtigen Visualisierungstechniken anwenden: Silberfärbung, Immundetektion nach Blotting, Immunfixation mit anschließender Silberfärbung sowie Immunfluoreszenz.



Vergleich von Liquor-Mustern (Ziffern) und Serum-Mustern (S), aufgetrennt in einem FocusGel 6-11, Nachweis mit Silberfärbung.

- Die Interpretation der Pherogramme und damit die Diagnose sind sicher und einfacher
- Die Ergebnisse sind gut reproduzierbar
- Hochauflösende Methode

- Je nach Geltyp 24 bzw. 40 vorgefertigte Probenaschen - arbeiten ohne Probenrähmchen oder -bänder
- Verbesserte Salztoleranz resultiert in geraden Iso-pH-Linien in allen benachbarten Spuren
- Dünnere Gele für schnellere Visualisierungen
- Gespreizter pH-Gradient im Bereich 6–11 bietet 6 cm Ablesestrecke

Die beste differentielle Methode für die zuverlässigsten Ergebnisse

Eine frühzeitige und korrekte Interpretation von IgG-Banden in Liquor und Serum sind wichtig für eine erfolgreiche Behandlung von MS. Beides, die Quantität und die Qualität der verfügbaren Informationen haben Einfluss auf die korrekte Interpretation der Krankheitsindikation. Das Risiko der falsch-positiven Banden in der MS-Diagnostik hat schwerwiegende Auswirkungen für den Patienten.

Die Verwendung von Agarosegelen für die IEF ist eine populäre Methode, da mit Agarose-Fokussiergelen Press-Blotting durchgeführt werden kann. Die Trennung oligoklonaler IgGs jedoch ist auf Grund der hohen Eigen-Molekulargewichte (ca. 160 kDa) eine methodische Herausforderung. Für die IEF im optimalen pH-Bereich von 6–11 werden für eine hohe Auflösung mindestens 4.000 Vh benötigt. In Agarosegelen sind jedoch höchstens 1.500 Vh möglich. Polyacrylamidgele können mit bis zu 4.500 Vh belastet werden und erlauben somit eine hochauflösende Trennung zur Vermeidung von falsch-Positiven.



Schlecht aufgelöste IgGs im Agarosegel

Desweiteren ermöglichen Polyacrylamidgele bei minimalem Hintergrund maximale Nachweisempfindlichkeit und somit verlässlichere Ergebnisse in der MS-Diagnostik.

Des Weiteren erlaubt der SERVA Gravity Blotter ein Pressblot der foliengetsützen FocusGele für einen anschließenden Immunoblot.

- Optisch klares Trennmuster
- Beste differentielle Methode
- Niedrigster Hintergrund mit scharfen Banden

Verbessern Sie Ihre MS-Diagnose-Ergebnisse durch hintergrundfreie Silberfärbung, ohne Änderung der Laborausstattung

Ein weiterer, wesentlicher Aspekt ist die klare Darstellung der Banden mittels Anfärben der getrennten Proteine nach erfolgter IEF. Für hohe Sensitivität ist neben exzellentem Trennverhalten dafür ein möglichst geringer Gelhintergrund erforderlich.

SERVA FocusGele werden unter optimierten Bedingungen in Abwesenheit von Trägerampholyten polymerisiert, um chemische Modifizierungen zu verhindern. Katalysatoren und andere giftige und nicht-polymerisierte Substanzen werden durch Waschen der Gele entfernt. Diese besondere Produktionsmethode verbessert die Auftrennung von Proteinen bei kritischen Applikationen, wie IEF von Serum und Liquor, und führt gleichzeitig durch die Abwesenheit von störenden Substanzen zu einem extrem niedrigen Hintergrund.

Die etablierte Silberfärbemethode mit dem SERVA CSF Silver Staining Kit für Trägerampholyten-basierte Polyacrylamidgele ermöglicht die Anwendung von nativem Liquor und liefert konsistente und verlässliche Ergebnisse bei hoher Nachweisempfindlichkeit.

FocusGel 6–11 Fertigele sind somit optimal geeignet für die bestmöglichen und zuverlässigsten Ergebnisse in der MS Diagnostik, ohne dass die instrumentelle Laborausrüstung geändert werden muss.

Bestellinformation

Produkt	Menge	Kat. Nr.
FocusGel 6-11 24S 250 x 115 x 0.65 mm, 24 Slots	5 Fertigele	43329.01
FocusGel 6-11 40S 250 x 115 x 0.65 mm, 40 Slots	5 Fertigele	43333.01
SERVA CSF Silver Staining Kit	1 Kit	43398.01
HPE™ BlueHorizon System enthält HPE™ BlueHorizon™ Flachbettkammer (Kat.-Nr. HPE-BH), BluePower 3000 Volt Stromversorger (Kat.-Nr. BP-3000-HPE) und HPE™ Kühleinheit (Kat.-Nr. HPE-CU1)	1 Gerät	HPE-BHSYS
Gravity Blotter	1 Gerät	GB-14X29