

Färbekit: Silbermethenamin nach JONES (PAS-M)

REF 17254

siehe

Verwendungszweck:

Färben von Basalmembranen in Nieren

Gefahrenhinweise:

BPZ_Version: 1.0



Verwendungszweck

Silberfarbstoffe kommen in der Histologie zum Nachweis von Pilzen, Bakterien, Nervenfasern und Basalmembranen zur Anwendung. Silbermethenamin-Borax-Gebrauchslösung kann in Kombination mit weiteren Komponenten (siehe Verfahren) in der Gomori-Färbung und Grocott-Färbung angewendet werden. Die Färbelösung ist ausschließlich für die professionelle Anwendung als in-vitro Diagnostikum im histologischen bzw. zytologischen Labor vorgesehen.

Prinzip

Die in der mikrobiellen Zellwand und der Basalmembran befindlichen Polysaccharide werden durch Oxidation zu Aldehyden umgewandelt. Die Aldehydgruppen reduzieren Silberionen zu metallischem Silber bei einem alkalischen pH-Wert. Das metallische Silber erscheint schwarz. Eine Verstärkung der Farbe kann man erreichen, indem man mit Goldchlorid weiterbehandelt. Es kommt zu Bildung eines stabilen Silber-Gold-Komplexes. Überschüssiges Silber wird mit einer Natriumthiosulfat-Lösung ausgewaschen.

Reagenz

Wirksame Bestandteile

1000 ml Kit: Silbermethenamin-Borax (CAS-Nr.:)
1000 ml Perjodsäure 0,5 % (CAS-Nr.:)
1000 ml Goldchlorid 0,2 % (CAS-Nr.:)
1000 ml Natriumthiosulfat 2 % (CAS-Nr.:)
1000 ml Kernechtrot 0,1 % (CAS-Nr.:)
1000 ml Semicarbazid-Lösung 0,5 % (CAS-Nr.:)

Besondere Hinweise

Für die Einzelverwendung der Komponenten dieses Kits möchten wir Sie auf die gesonderten Beipackzettel verweisen.

Haltbarkeit: bis zum angegebenen Verfallsdatum.

Entsorgung: Die Lösung ist nach dem angegebenen Verfallsdatum als chemischer Sondermüll zu behandeln und unter Einhaltung der lokalen Vorschriften sachgemäß zu entsorgen. Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Leistungsmerkmale

Erwartete Ergebnisse:

Basalmembrane: schwarz
Reticuläre Fasern: schwarz
Zellkerne: rot

Vorbereitung und Vorsichtsmaßnahmen

Prüfung:

Wir empfehlen vor der diagnostischen Verwendung die Lösungen über einen Referenzvergleich zu prüfen. Dies kann über das Mitführen einer bekannten Referenzprobe erfolgen.

Vorsichtsmaßnahmen:

Bei der Handhabung von Laborreagenzien sollten die üblichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Es sollte nur eingewiesenes Personal mit den Laborreagenzien arbeiten. Aktuelle Hinweise zu Risiken, Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen zu diesem Produkt sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Probennahme:

Die Entnahme von Proben erfolgt nach den üblichen Vorgehensweisen. Hierbei ist zu gewährleisten, dass frische Proben unmittelbar nach Probennahme ordnungsgemäß fixiert werden. Silberfarbstoffe können nach Fixierung in gebräuchlichen Fixiermitteln angewandt werden. (Formalin freie Fixiermittel wurden noch nicht auf ihre Anwendbarkeit untersucht). Die Fixierung kann das Färberegebnis beeinflussen.

Hinweise zur Durchführung:

Die Färbung ist von Fachpersonal durchzuführen, und es ist zu gewährleisten, dass alle Proben nach dem Stand der Technik behandelt werden. Die visuelle Auswertung sollte nur von geeignetem und geschultem Personal durchgeführt werden. Diagnosen dürfen nur von autorisierten Personen erstellt werden. Wir empfehlen das Ergebnis mit anderen Methoden/Untersuchungen zu bestätigen.

Vorbereitung der Gebrauchslösung

Die gelieferten Lösungen enthalten Stammlösungen, die für den Gebrauch miteinander verdünnt werden müssen.

Herstellung der Silbermethenamin-Borax-Gebrauchslösung:

100 ml Methenamin 3%ig (REF 11521) mit 5 ml Silbernitrat 5%ig (REF 10375) mischen bis Lösung klar wird, dann mit 100 ml Aqua bidest. und 10 ml Natriumtetraborat 5%ig (REF 11161) mischen und Lösung sofort verwenden.

Erforderliche, aber nicht mitgelieferte Reagenzien und Materialien

Zur vollständigen Durchführung der Färbung werden folgende Reagenzien benötigt:

- Alkoholreihe in ver. Konzentrationen, siehe Verfahren
- Ethanol 96% vergällt, Artikel-Nr.: 11470
- Aqua bidest. Artikel-Nr.: R00027
- Eindeckmittel

Färbekit: Silbermethenamin nach JONES (PAS-M)

REF 17254

siehe

Verwendungszweck:

Färben von
Basalmembranen in Nieren

Gefahrenhinweise:

BPZ_Version: 1.0



Verfahren

Beispielfärbung

Färbekit: PAS-M nach JONES

- (1) Schnitte entparaffinieren
- (2) Schnitte mit absteigender Alkoholreihe rehydratisieren
- (3) Aqua dest. 4 min
- (4) Perjodsäure 0,5 % 10 min
- (5) Aqua bidest. 5x wechseln 10 sec
- (6) Semicarbazid-Lsg. 0,5 % 5 min
- (7) Aqua bidest. 5x wechseln 10 sec
- (8) Silbermethenamin-Borax Gebrauchslsg. 15 min

Schritt (8) bei 45-50°C. Vor Schritt (8) empfiehlt es sich, die Schnitte zunächst in einem ca. 45°C warmen Wasserbad (Reinstwasser) für ca. 2 min vorzuwärmen. Die Einwirkzeit bei Schritt (8) kann verlängert werden, wenn kein oder nur ein schwaches Anfärben bei der mikroskopischen Kontrolle zu sehen ist.

- (9) Aqua bidest. 5x wechseln 10 sec
- (10) Goldchlorid 0,2 % 1 min
- (11) Aqua bidest. 5x wechseln 10 sec
- (12) Natriumthiosulfat 3 % 1 min
- (13) Aqua nondest. 5 min
- (14) Kernechtrot 0,1 % 5 sec
- (15) Aqua dest. 1 min
- (16) Entwässern mit aufsteigender Alkoholreihe
- (17) Klären mit Xylol, eindecken

Jedes Labor sollte eine eigene Arbeitsanweisung für ein Färbeprotokoll erstellen, die sich an den Gegebenheiten des Labors und den jeweils zu bearbeitenden Fragestellungen des Anwenders orientieren.

Hinweis:

Die Färbung gelingt nur bei sorgfältiger Arbeitsweise, da sich Silber auch an Schmutzpartikeln anlagert. Für die Färbung sollten Reinstwasser (oder vergleichbare Qualität) sowie Glasküvetten zum Einsatz kommen. Auf Metallinstrumente sollte unbedingt verzichtet werden. Die metallfreien Werkzeuge und Behälter sollten gründlich gereinigt und mit Reinstwasser gespült sein.

Die Färbung kann alternativ zu Kernechtrot in Kombination mit einer Hämatoxylin & Eosin Gegenfärbung (REF 12156) oder mit Lichtgrün Gegenfärbung (REF 12949) angewendet werden.

Literaturangaben

Literatur zu diesem Verfahren

1. SHEEHAN, D.; HRANCHAK, B. (1980): *Theory and practice of Histotechnology*, 2. Aufl., S. 186-187, Battelle Press, Ohio
2. CROOKHAM, J.; DAPSON, R. (1991): *Hazardous Chemicals in the Histopathology Laboratory*, 2. Auflage, Anatech

Allgemeine Literatur zu diesem und ähnlichen Verfahren

1. JONES, DAVID B. (1957): *Nephrotic Glomerulonephritis*. The American Journal of Pathology 33.2, S. 313-329

Ergebnisbeispiel

