

Färbekit: Pikro-Siriusrot für Kollagen I & III Nachweis

REF 13425

siehe

Verwendungszweck:

Färben von Gewebeproben

IVD



Gefahrenhinweise:

BPZ_Version: 1.0



gedruckt: 14.10.2022

Verwendungszweck

Bei dem Färbekit Pikro-Siriusrot für Kollagen handelt es sich um eine Spezialfärbung zur Darstellung kollagener Fasern (rot) in Binde- und Stützgewebe mit Differenzierung von Muskelgewebe und Zytoplasma (gelb) und Zellkernen (grau bis schwarz). Im polarisierten Licht lässt diese Färbung eine Unterscheidung von Kollagen Typ 1 (gelb-orange) und Kollagen Typ 3 (grünlich) zu. Zur Färbung werden Gefrierschnitte, Dünnschnitt-Präparate, und Paraffinschnitte verwendet. Die Färbelösung ist ausschließlich für die professionelle Anwendung als in-vitro Diagnostikum im histologischen Labor vorgesehen.

Prinzip

Grundlage der Hämalaun-Färbung ist zunächst eine Oxidation des Hämatoxylin zu Hämatein. Durch Zugabe von Metallsalzen (EisenIII-chlorid) kommt es zu einer Komplexbildung der Metallionen mit dem Hämatein. Es entsteht ein Hämatoxylinlack, der stark positiv geladen ist. Gefärbt wird in saurer Lösung. Die Kernfärbung mit Weigert Eisenhämatoxylin ist besonders stabil bei Gegenfärbungen mit sauren Farbstofflösungen. Siriusrot ist ein Azofarbstoff, der sich durch seine hydrophobe Eigenschaften an Kollagene bindet. Durch die große Molekülstruktur werden andere Gewebekomponenten nicht abgefärbt. Aufgrund seiner Doppelbrechung können die Kollagene im polarisierten Licht unterschieden werden.

Reagenz

Wirksame Bestandteile

Art.-Nr.: 10225A WEIGERT Stammlösung A: 1000 ml/l
Art.-Nr.: 10225B WEIGERT Stammlösung B: 1000 ml/l
Art.-Nr.: 13422 Pikro-Siriusrot-Lösung: 1000 ml/l
Art.-Nr.: 13428 Essigsäure 30 %: 1000 ml/l
Art.-Nr.: 13428 Essigsäure 30 %: 1000 ml/l

Besondere Hinweise

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

Zellkerne: grauschwarz bis braun
Kollagen: rot
Muskulatur und Zytoplasma: gelb

In polarisiertem Licht:
Kollagen I: rotgelb
Kollagen III: grün

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. Die Fixierung kann das Färbergebnis 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:

Weigert Eisenhämatoxylin Gebrauchslösung:
Weigert Stammlösung A (Artikel-Nr.: 10225A) und Weigert Stammlösung B (Artikel-Nr.: 10225B) im Verhältnis 1:1 vor Gebrauch mischen. Die Weigert Eisenhämatoxylin Gebrauchslösung ist 14 Tage bei 4-8°C stabil.

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
- Xylol, Artikel-Nr.: 11070
- Eindeckmittel

letzte Aktualisierung: 14.10.2022

Färbekit: Pikro-Siriusrot für Kollagen I & III Nachweis

REF 13425

siehe

Verwendungszweck:

Färben von Gewebeproben



Gefahrenhinweise:

BPZ_Version: 1.0



Verfahren

Beispiel für Pikro-Siriusrot für Kollagen I & III Nachweis

- | | | |
|------|--|--------|
| (1) | Schnitte entparaffinieren | |
| (2) | Schnitte mit absteigender Alkoholreihe rehydratisieren | |
| (3) | Aqua nondest.(fließend wässern) | 4 min |
| (4) | Weigert Eisenhämatoxylin (Gebrauchslsg.) | 15 min |
| (5) | Aqua dest. | 30 sec |
| (6) | Aqua nondest.(fließend wässern) | 8 min |
| (7) | Aqua dest. | 1 min |
| (8) | Pikro-Siriusrot | 60 min |
| (9) | Essigsäure 30% | 1 min |
| (10) | Essigsäure 30% | 1 min |
| (11) | Entwässern mit aufsteigender Alkoholreihe | |
| (12) | Klären mit Xylol und abschließend Eindecken | |

Die Kernfärbung mit Weigert Eisenhämatoxylin ist abhängig dem Härtegrad des Leitungswassers und dem Oxidationszustands des Hämatoxylin. Das Färberegebnis kann von blau-schwarz bis braun variieren.

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

Weitere mögliche Verwendungen der Komponente wurden im Rahmen der Leistungsbewertung nicht getestet.

Empfehlung:

Eventuell auftretende Niederschläge oder Ausfällungen bei häufiger Anwendung können durch Filtration über übliche Faltenfilter beseitigt werden.

Literaturangaben

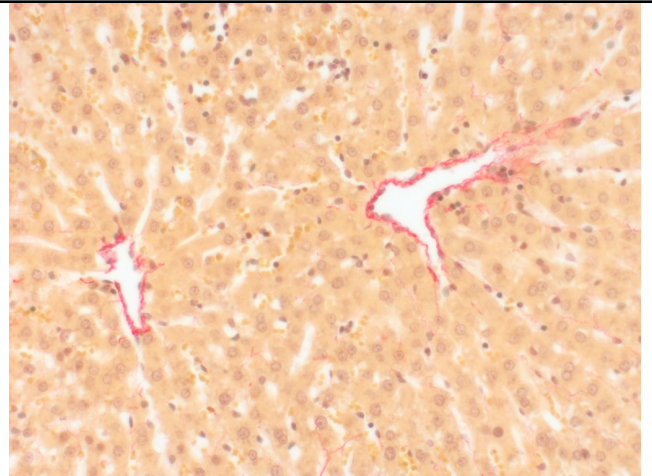
Literatur zu diesem Verfahren

1. J.A. Kiernan, Histological and Histochemical Methods, Butterworth Heinemann, Oxford (England) oder Woburn, MA, (USA), 1999
2. Theory and Practice of Histological Techniques (2002-2003): John D. Bancroft, Marilyn Gamble, 5. Auflage, S. 313

Allgemeine Literatur zu diesem und ähnlichen Verfahren

1. BANCROFT, J. D. & GAMBLE, M. (2002): Theory and practice of histological techniques. 5th Edition. Churchill Livingstone (Edinburg, London, New York).
2. BÖCK, P. (1989): Romeis: Mikroskopische Technik. – 17. Auflage, Urban & Schwarzenberg (München, Wien, Baltimore).
3. BURCK, H.-C. (1988): Histologische Technik – Leitfaden für die Herstellung mikroskopischer Präparate in Unterricht und Praxis. – 6. Auflage, Thieme Verlag (Stuttgart, New York).
4. HOROBIN, R. W. & KIERNAN, J. A. (2002): CONN's Biological Stains – A Handbook of Dyes, Stains and Fluorochromes for Use in Biology and Medicine.

Ergebnisbeispiel



Ratte, Leber, 20x Objektiv (Durchlicht)