



Van Gieson-Lösung

3925

Van Gieson-Trichromfärbung

Mit dieser Färbung lassen sich unterschiedliche Gewebebestandteile in Paraffinschnitten differenziert darstellen.

Van-Gieson-Lösung (Pikrofuuchsin) besteht aus zwei Farbstoffen, die sich in ihren Eigenschaften stark unterscheiden: Die feindisperse Pikrinsäure dringt schnell in alle Strukturen der Gewebeprobe ein und färbt sie gelb. Das grobdisperse Säurefuuchsin kann während der kurzen Einwirkzeit nur die grobstrukturierten Fasern des kollagenen Bindegewebes durchdringen. Dort wird die Pikrinsäure rot überfärbt. Verlängert man die Einwirkzeit, besteht die Gefahr, dass auch andere Gewebe überfärbt werden (Prinzip der progressiven Färbung).

Nach der Färbung muss man die Pikrinsäure möglichst vollständig aus dem kollagenen Bindegewebe ausspülen, da mit Säurefuuchsin gefärbtes Gewebe empfindlich gegenüber Säuren und Alkalien reagiert und sonst leicht verblasst. Der Vorgang erfordert etwas Fingerspitzengefühl, da die Spülung abgebrochen werden muss, bevor die Pikrinsäure auch aus den übrigen Gewebereichen gelöst wird (Schnitt wird dann rotstichig).

Die Kernfärbung erfolgt mit *Eisenhämatoxylinlösung nach Weigert*. Die Lösung ist säurefest und daher beständig gegenüber Pikrinsäure.

Weitere benötigte Chemikalien:

- Eisenhämatoxylinlösung nach Weigert
(Lösung A, Best.-Nr. X906, Lösung B, Best.-Nr. X907)
- Ethanol vergällt: 99,8% (Best.-Nr. K928), 96% (T171), 70% (T913)
- HCl-Alkohol 3 % (Best.-Nr. 6477) – Gebrauchslösung 0,5 %
- Intermedium - zur Auswahl: ROTI®Histol (Best.-Nr. 6640)
ROTICLEAR® (Best.-Nr. A538)
Xylol p.a. (Best.-Nr. 4436)
- Passendes Eindeckmedium: ROTI®Histokitt (Best.-Nr. 6638), kompatibel mit ROTI®Histol
ROTI®Mount (Best.-Nr. HP68), kompatibel mit ROTICLEAR®
ROTI®Histokitt II (Best.-Nr. T160), kompatibel mit Xylol

Durchführung*:

1. Schnitte entparaffinieren und rehydrieren (absteigende Alkoholreihe mit Abschluss Ethanol 70%).	7. Färben mit van Gieson-Lösung. 1-3-min
2. Färben mit Eisenhämatoxylinlösung (Lsg. A + Lsg. B im Verhältnis 1:1 mischen, ca. 8 Tage stabil bei Raumtemperatur). 5-10 min	8. Kurzes Spülen mit Ethanol 70% und Ethanol 96%. <i>Vorsicht, Pikrinsäure ist besonders in verdünntem Ethanol gut löslich!</i>
3. Spülen mit Aqua dest. zur Vermeidung von Hämatein-Niederschlägen.	9. Entwässern und Spülen mit Ethanol 96%, zum Schluss 2 x Ethanol 100%.
4. <i>Mikroskopkontrolle: Zellkerne grau-blau, Zytoplasma farblos bis max. leicht grau.</i> Bei stärkerer Färbung Zytoplasma differenzieren mit HCl-Alkohol 0,5%. 2-3 sec	10. Zwischenschritt mit Intermedium.
5. Spülen mit Leitungswasser zur Unterbrechung der Differenzierung.	11. Eindecken mit passendem Eindeckmedium.
6. Bläuen unter fließendem Leitungswasser. 10 min	Hinweis zu Schritt 9: <i>Moderat spülen mit hochprozentigem Ethanol, um Pikrinsäure aus kollagenem Bindegewebe auszuwaschen (s. auch Einleitung oben)</i>

* Nach Romeis, Mikroskopische Technik, 18. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag (2010)

Ergebnis:

- Zellkerne: schwarzblau/schwarzbraun
- Kollagenes Bindegewebe: rot

- Zytoplasma: gelb

Elastika van Gieson Färbung

Die van Gieson-Trichromfärbung lässt sich gut mit der Elastika-Färbung nach Weigert kombinieren. Man erhält so einen guten Überblick über die verschiedenen Gewebestrukturen, speziell das Bindegewebe und die elastischen Fasern lassen sich differenziert darstellen.

Weitere benötigte Chemikalien:

- Eisenhämatoxylinlösung nach Weigert (Lösung A, Best.-Nr. X906, Lösung B, Best.-Nr. X907)
- Ethanol vergällt: 99,8% (Best.-Nr. K928), 96% (T171), 70% (T913)
- Resorcin-Fuchsin-Lösung nach Weigert (Best.-Nr. X877)
- Intermedium - zur Auswahl: ROTI®Histol (Best.-Nr. 6640)
ROTICLEAR® (Best.-Nr. A538)
Xylol p.a. (Best.-Nr. 4436)
- Passendes Eindeckmedium: ROTI®Histokitt (Best.-Nr. 6638), kompatibel mit ROTI®Histol
ROTI®Mount (Best.-Nr. HP68), kompatibel mit ROTICLEAR®
ROTI®Histokitt II (Best.-Nr. T160), kompatibel mit Xylol

Durchführung*:

1. Schnitte entparaffinieren und rehydrieren (absteigende Alkoholreihe mit Abschluss Ethanol 80%).	9. Spülen mit Aqua dest. zur Vermeidung von Hämatein-Niederschlägen.
2. Färben mit Resorcin-Fuchsin-Lösung. 20-30 min	10. Bläuen mit fließendem Leitungswasser. 10 min
3. Spülen unter fließendem Leitungswasser, bis keine Farbe mehr abgeht.	11. Färben mit van Gieson-Lösung. 1-3-min
4. Spülen mit Aqua dest.	12. Kurzes Spülen mit Ethanol 70% und Ethanol 96%. <i>Vorsicht, Pikrinsäure ist besonders in verdünntem Ethanol gut löslich!</i>
5. Differenzieren mit Ethanol 80%.	13. Entwässern und Spülen mit Ethanol 96%, zum Schluss 2 x Ethanol 100%.
6. Kurzes Spülen mit Aqua dest. zur Unterbrechung der Differenzierung.	14. Zwischenschritt mit Intermedium
7. Mikroskopkontrolle: Elastische Fasern dunkelviolett auf hellrosa Grund.	15. Eindecken mit passendem Eindeckmedium
8. Färben mit Eisenhämatoxylinlösung (Lsg. A + Lsg. B im Verhältnis 1:1 mischen, ca. 8 Tage stabil bei Raumtemperatur). 2-3 min	Hinweis zu Schritt 13: <i>Moderat spülen mit hochprozentigem Ethanol, um Pikrinsäure aus kollagenem Bindegewebe auszuwaschen. Verhindert schnelles Verblässen der Färbung. Achtung: Zu intensives Spülen führt zu rotstichigen Schnitten!</i>

*Nach Romeis, Mikroskopische Technik, 18. Auflage, Spektrum Akademischer Verlag (2010)

Ergebnis:

- Elastische Fasern: schwarzviolett
- Zellkerne: schwarzblau/schwarzbraun
- Kollagene Fasern: rot
- Muskulatur, Zytoplasma: gelb

Man beachte:

Die Farbintensität ist abhängig von der Vorbehandlung und Beschaffenheit der zu färbenden Probe. Es kann also ggf. erforderlich sein, die Methode zunächst an die jeweiligen Bedingungen anzupassen.

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe
Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0
Fax: +49 (0) 721/ 5606-149
info@carlroth.de • www.carlroth.de

sse 06/2021

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428.
Geschäftsführer: André Houdelet

Van Gieson-Lösung

3925.1

3925.2

500ml

1l