

1.01647.0500

Mikroskopia

Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5

do mikroskopii

Wyłącznie do użytku przez specjalistów

Urządzenia medyczne do diagnostyki in vitro

**Przeznaczenie**

Błękit alcyanowy jest stosowany do barwienia kwaśnych mukopolisacharydów.

"Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5 - do mikroskopii" jest stosowany w cytologicznej diagnostyce klinicznej do histologicznej oceny materiału pobieranego od pacjentów. W połączeniu z innymi produktami do diagnostyki in vitro z naszej oferty umożliwiają ocenę diagnostyczną struktur docelowych (poprzez utrwalanie, zatapianie, barwienie, barwienie kontrastowe, zamykanie) preparatów histologicznych przygotowanych z materiału pobranego od pacjentów, na przykład skrawków jelita lub żołądka.

Omawiany, gotowy do użycia roztwór błękitu alcyanowego, pH 2,5 może być używany do barwienia kwaśnych mukopolisacharydów w próbkach tkanki.

Niezabarwione struktury mają stosunkowo niski kontrast i są niezwykle trudne do odróżnienia pod mikroskopem świetlnym. Obrazy utworzone z użyciem roztworów barwiących pomagają upoważnionemu i wykwalifikowanemu badaczowi lepiej zdefiniować formę i strukturę w takich przypadkach. Konieczne mogą być dalsze badania w celu postawienia ostatecznej diagnozy.

Zasada działania

Kwaśne substancje śluzowe w tkance są barwione wybiórczo, a do barwienia kontrastowego często wykorzystuje się czerwony barwnik Nuclear fast.

Roztwór kwasu octowego i błękitu alcyanowego umożliwia barwienie proteoglikanów karboksylowych i siarczanowych przy pH równym 2,5. Różnicowanie pomiędzy grupami karboksylowymi i siarczanowymi jest możliwe wyłącznie przy pH równym 1. Do barwienia kontrastowego wykorzystywany jest czerwony roztwór Nuclear fast i siarczan glinu.

Metoda barwienia z użyciem błękitu alcjańskiego jest często łączona z reakcją Schiffa z kwasem nadjodowym (PAS). Połączenie z reakcją PAS umożliwia uwidocznienie nie podstawionych polisacharydów, obojętnych mukopolisacharydów, muko- i glikoprotein oraz gliko- i fosfolipidów.

Materiał próbek

Jako materiał wyjściowy stosowane są skrawki tkanki utrwalonej w formalinie i zatopionej w parafinie (skrawki parafinowe o grubości 3-5 µm).

Odczynniki

Nr kat.	Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5	500 ml
1.01647.0500	do mikroskopii	

Również wymagane:**do barwienia błękitem alcyanowym:**

Nr kat.	Czerwień jądrowa trwała i siarczan glinu	500 ml
100121	roztwór 0,1% do mikroskopii	

do barwienia błękitem alcyanowym i PAS:

Nr kat.	Zestaw do barwienia metodą PAS do wykrywania aldehydów i mukopolisacharydów	2 x 500 ml
101646		
Nr kat.	Hematoksylina, roztwór modyfikowany wg Gilla III do mikroskopii	500 ml, 1 l, 2,5 l
105174		

Opcjonalnie (zob. „Barwienie błękitem alcyanowym i PAS – procedura”, przypisy):

Nr kat.	Hematoksylina, roztwór modyfikowany wg Gilla II do mikroskopii	500 ml, 2,5 l
105175		
Nr kat.	Pirosiarczyn sodu (disiarczyn sodu), czysty do analiz, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	100 g, 500 g
106528		
Nr kat.	Kwas solny, 1 mol/l, Titripur®	1 l, 2,5 l
109057		

Przygotowywanie próbek

Próbki muszą być przygotowywane przez wykwalifikowany personel.

Wszystkie próbki muszą być opracowywane z użyciem najnowocześniejszych technologii.

Wszystkie próbki należy wyraźnie oznaczać.

Do pobierania i przygotowywania próbek należy używać odpowiednich urządzeń i narzędzi. Należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta dotyczącymi zastosowania/użycia.

Podczas stosowania odpowiednich odczynników pomocniczych należy przestrzegać odpowiedniej instrukcji użytkowania.

Skrawki należy odparafinować i uwodnić w sposób konwencjonalny.

Przygotowywanie odczynnika

Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5 - do mikroskopii jest gotowy do użycia, jego rozcieńczenie nie jest wymagane i prowadzi do pogorszenia wyników barwienia i jego stabilności.

Barwienie błękitem alcyanowym

Procedura**Barwienie w komorze**

Preparaty histologiczne należy odparafinować w sposób konwencjonalny i uwodnić w szeregu roztworów alkoholu o malejących stężeniach.

Po każdym z etapów barwienia preparaty należy pozostawić do obcieknięcia, aby uniknąć niepotrzebnego krzyżowego zanieczyszczenia roztworów

Aby osiągnąć optymalny wynik, należy stosować się do zalecanych czasów barwienia.

Szkiełko podstawowe z preparatem histologicznym	
Woda destylowana	opłukać
Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5	5 minut
Bieżąca woda wodociągowa	3 minuty
Woda destylowana	opłukać
Roztwór czerwieni nuklearnej trwałej-siarczanu glinu 0,1%	10 minut
Bieżąca woda wodociągowa	3 minuty
Woda destylowana	opłukać
Etanol 70%	1 minuta
Etanol 70%	1 minuta
Etanol 96%	1 minuta
Etanol 96%	1 minuta
Etanol 100%	1 minuta
Etanol 100%	1 minuta
Ksylen lub Neo-Clear®	5 minut
Ksylen lub Neo-Clear®	5 minut
Preparaty nasączone roztworem Neo-Clear® należy zamknąć, używając środka Neo-Mount®, a preparaty nasączone ksylenem należy zamknąć, używając np. preparatu Entellan® nowy i szkiełka nakrywkowego.	

Po odwodnieniu (w szeregu alkoholi o rosnącym stężeniu) i prześwietleniu ksylenem lub środkiem Neo-Clear®, preparaty histologiczne można pokryć bezwodnymi środkami zamykającymi (np. Neo-Mount®, Entellan®, DPX nowy lub Entellan® nowy) i przykryć szkiełkiem nakrywkowym, co pozwala je dalej przechowywać.

Wynik

Jądro komórkowe	czerwony
Kwaśne mukopolisacharydy	jasnoniebieskie

Barwienie łączone błękitem alcjanowym i PAS

Barwienie można przeprowadzić, używając na przykład zestawu do barwienia PAS, nr kat. 101646 (zawierającego kwas nadjodowy i odczynnik Schiffa).

Procedura

Barwienie w komorze

Preparaty histologiczne należy odparafinować w sposób konwencjonalny i uwodnić w szeregu roztworów alkoholu o malejących stężeniach.

Po każdym z etapów barwienia preparaty należy pozostawić do obcieknięcia, aby uniknąć niepotrzebnego krzyżowego zanieczyszczenia roztworów

Aby osiągnąć optymalny wynik, należy stosować się do zalecanych czasów barwienia.

Szkiełko podstawowe z preparatem histologicznym	
Woda destylowana	opłukać
Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5	5 minut
Bieżąca woda wodociągowa	3 minuty
Woda destylowana	opłukać
Odczynnik 1 (roztwór kwasu nadjodowego)	10 minut
Bieżąca woda wodociągowa	3 minuty
Woda destylowana	opłukać
Odczynnik 2 (odczynnik Schiffa)*	15 min
Bieżąca woda wodociągowa	3 minuty
Woda destylowana	opłukać
Hematoksylina, roztwór modyfikowany wg Gilla III**	20 s
Bieżąca woda wodociągowa	3 minuty
Odwodnić w szeregu roztworów alkoholu o rosnących stężeniach oraz ksylzenie lub środkiem Neo-Clear® w sposób konwencjonalny.	
Preparaty nasączone roztworem Neo-Clear® należy zamknąć, używając środka Neo-Mount®, a preparaty nasączone ksylenem należy zamknąć, używając np. preparatu Entellan® nowy i szkiełka nakrywkowego.	

* W celu uniknięcia możliwej pseudoreakcji zależnej od tkanki próbki można poddać działaniu wody siarczynowej (3 x 2 min) po procedurze inkubacji z kwasem nadjodowym.

Wodę siarczynową należy przygotować, mieszając najpierw 10 ml roztworu disiarczyny sodu (10%) z 10 ml kwasu solnego (1 mol/l), a następnie mieszając powstały roztwór z 200 ml wody wodociągowej.

** Aby rozjaśnić i wzmocnić kontrast struktur barwiących się w reakcji PAS, należy zastosować roztwór hematoksyliny modyfikowany wg Gilla II (Nr kat. 105175).

Po odwodnieniu (w szeregu alkoholi o rosnącym stężeniu) i prześwietleniu ksylenem lub środkiem Neo-Clear® preparaty histologiczne można pokryć bezwodnymi środkami zamykającymi (np. Neo-Mount®, Entellan®, DPX nowy lub Entellan® nowy) i przykryć szkiełkiem nakrywkowym, co pozwala je dalej przechowywać.

Wynik

Jądra komórkowe	niebieskie
Kwaśne mukopolisacharydy	jasnoniebieskie
Polisacharydy, obojętne mukopolisacharydy	purpurowe

Uwagi techniczne

Używany mikroskop powinien spełniać wymagania pracowni diagnostyki medycznej.

Podczas korzystania z procesorów tkankowych i automatycznych systemów barwiących należy postępować zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta systemu i oprogramowania.

Diagnostyka

Diagnozy może stawiać wyłącznie odpowiednio upoważniony i wykwalifikowany personel.

Należy stosować obowiązujące nazewnictwo.

Metodę tą można dodatkowo stosować w diagnostyce ludzkiej.

Dalsze badania należy planować i prowadzić zgodnie z uznaną metodologią.

Każdorazowe stosowanie odpowiednich kontroli (np. ISOSLIDE® Błękit alcjanowy, pH 2,5, Nr kat. 1.00425.0001) pozwala unikać niepoprawnych wyników.

Przechowywanie

Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5 - do mikroskopii należy przechowywać w temperaturze pomiędzy +15°C a +25°C.

Okres przydatności do użycia

Błękit alcjański, roztwór, pH 2,5 - do mikroskopii należy użyć przed upływem wskazanego terminu przydatności do użycia.

Po pierwszym otwarciu butelki, zawartość nadaje się do użycia przed upływem wskazanego terminu przydatności, jeżeli wyrób jest przechowywany w temperaturze między +15°C a +25°C.

Butelki należy przechowywać zawsze szczelnie zamknięte.

Pojemność

2000-3000 barwień/500 ml

Dodatkowe instrukcje

Wyłącznie do użytku przez specjalistów.

W celu uniknięcia błędów, produkt powinien być stosowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Należy przestrzegać krajowych wytycznych dotyczących bezpieczeństwa pracy i kontroli jakości.

Należy używać mikroskopów, których wyposażenie odpowiada obowiązującym normom.

Ochrona przed zakażeniem

Należy stosować skuteczne środki ochrony przed zakażeniami zgodne z wytycznymi obowiązującymi w pracowni. Należy stosować skuteczne środki ochrony przed zakażeniami zgodne z wytycznymi laboratoryjnymi.

Instrukcje dotyczące unieszkodliwiania odpadów

Opakowanie należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi usuwania odpadów.

Zużyte roztwory i roztwory po terminie przydatności do użycia należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi odpadów specjalnych. Informacje dotyczące utylizacji można znaleźć, korzystając z łącza „Hints for Disposal of Microscopy Products” („Wskazówki dotyczące utylizacji produktów do mikroskopii”) w witrynie www.microscopy-products.com. Na terenie UE obowiązuje obecnie rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.

Odczynniki pomocnicze

Nr kat. 100121	Roztwór czerwieni nuklearnej trwałej-siarczanu glinu 0,1% do mikroskopii	500 ml
Nr kat. 100425	ISOSLIDE® Błękit Icjański, pH 2,5 preparaty porównawcze z tkanką referencyjną do wykrywania kwaśnych mukopolisacharydów w materiale histologicznym	25 testów
Nr kat. 100496	Formaldehyd, roztwór 4%, buforowany, pH 6,9 (roztwór formaliny ok. 10%) do histologii	350 ml i 700 ml (w butelce z szeroką szyjką), 5 l, 10 l, 10 l Titripac®
Nr kat. 100524	Kwas nadjodowy, czysty do analiz, EMSURE®	25 g, 100 g
Nr kat. 100579	DPX nowy bezwodny środek do zamykania preparatów mikroskopowych	500 ml
Nr kat. 100869	Entellan® nowy środek do nakrywarek do mikroskopii	500 ml
Nr kat. 100974	Etanol denaturowany dodatkiem około 1% ketonu metylo-etylowego czysty do analiz, EMSURE®	1 l, 2,5 l
Nr kat. 101646	Zestaw do barwienia metodą PAS do wykrywania aldehydów i mukopolisacharydów	2 x 500 ml
Nr kat. 103699	Olejek imersyjny Type N zgodnie z ISO 8036 do mikroskopii	100 ml – butelka z zakraplaczem
Nr kat. 103999	Formaldehyd, roztwór min. 37% niezawierający kwasów, stabilizowany dodatkiem około 10% metanolu i węgla wapnia do histologii	1 l, 2,5 l, 25 l
Nr kat. 104699	Olejek imersyjny do mikroskopii	100 ml – butelka z zakraplaczem, 100 ml, 500 ml
Nr kat. 105174	Hematoksylina, roztwór modyfikowany wg Gilla III do mikroskopii	500 ml, 1 l, 2,5 l
Nr kat. 105175	Hematoksylina, roztwór modyfikowany wg Gilla II do mikroskopii	500 ml, 2,5 l
Nr kat. 106528	Pirosiarczyn sodu (disiarczyn sodu) czysty do analiz, EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur	100 g, 500 g
Nr kat. 107961	Entellan® nowy środek do szybkiego zamykania preparatów mikroskopowych	100 ml, 500 ml, 1 l

Nr kat. 108298	Ksylan (mieszanina izomerów) do histologii	4 l
Nr kat. 109016	Neo-Mount® bezwodny środek do zamykania preparatów do mikroskopii	100 ml – butelka z zakrapla- czem, 500 ml
Nr kat. 109033	Odczynnik Schiffa do mikroskopii	500 ml, 2,5 l
Nr kat. 109057	Kwas solny, 1 mol/l, Titripur®	1 l, 2,5 l
Nr kat. 109843	Neo-Clear® (zamiennik ksylenu) do mikroskopii	5 l
Nr kat. 111609	Histosec® pastylki temperatura krzepnięcia 56–58°C środek do zatapiania preparatów do histologii	1 kg, 10 kg (4 x 2,5 kg), 25 kg
Nr kat. 115161	Histosec® pastylki (bez DMSO) temperatura krzepnięcia 56-58°C środek do zatapiania preparatów do histologii	10 kg (4 x 2,5 kg), 25 kg

Klasyfikacja zagrożeń

Nr kat. 1.01647.0500

Należy stosować się do klasyfikacji zagrożeń wydrukowanej na etykiecie i informacji podanych w karcie charakterystyki substancji chemicznej. Karta charakterystyki substancji chemicznej jest dostępna w witrynie internetowej i na żądanie.

Główne składniki produktów

Nr kat. 1.01647.0500

C.I. 74240 10 g/l
pH ok. 2,5

Inne wyroby do diagnostyki in vitro

Nr kat. 100408	ISOSLIDE® PAS preparaty porównawcze z tkanką referencyjną do wykrywania polisacharydów w materiale histologicznym	25 testów
Nr kat. 100820	Metenamina zestaw do barwienia srebrem wg Gomoriego do wykrywania struktur srebrochłonnych w materiale histologicznym	1 zestaw
Nr kat. 109149	Hemalum Mayera, roztwór do mikroskopii	500 ml, 1 l, 2,5 l
Nr kat. 109204	Roztwór barwnika Giemsy: lazur, eozyna i błękit metylenowy do mikroskopii	100 ml, 500 ml, 1 l, 2,5 l
Nr kat. 109844	Eozyna Y, roztwór wodny 0,5% do mikroskopii	1 l, 2,5 l
Nr kat. 117081	Eozyna Y, roztwór alkoholowy 1% do mikroskopii	1 l

Uwaga ogólna

Jeśli podczas użytkowania tego urządzenia lub w wyniku jego użytkowania wystąpił poważny incydent, to należy zgłosić to producentowi i/lub jego upoważnionemu przedstawicielowi oraz organowi krajowemu.

Literatura

1. Romeis - Mikroskopische Technik, Editors: Maria Mulisch, Ulrich Welsch, 2015, Springer Spektrum, 19. Auflage
2. Welsch Sobotta - Lehrbuch Histologie, Editor: Ulrich Welsch, 2006, ELSEVIER Urban&Fischer, 2. Auflage
3. Histotechnik, Gudrun Lang, 2013 Springer Verlag, 2. Auflage
4. Theory and Practice of Histological Techniques, John D Bancroft, Marilyn Gamble, 2008, Churchill Livingstone ELSEVIER, 6th Edition
5. Laboratory Manual of Histochemistry, Linda L. Vacca, 1985, Raven Press
6. Histological & Histochemical Methods: Theory & Practice, J. A. Kiernan, 1990, Pergamon Press, 2nd Edition
7. Histological and Histochemical Methods, Theory and practice, J. A. Kiernan, 2015, Scion Publishing Ltd, 5th Edition
8. Conn's Biological Stains, R.W. Horobin, J.A. Kiernan, 2002, Biological Stain Commission Publication, 10th Edition



Zapoznać się z
instrukcją użytkownika



Producent



Numer
katalogowy



Kod partii



Uwaga: należy zapoznać
się z dokumentacją
towarzyszącą.



Termin przydatności
do użycia:
RRRR-MM-DD



Ograniczenia
termiczne

Status: 2021-Feb-03

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440
www.microscopy-products.com

EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive
Burlington MA 01803, USA, Tel. +1-978-715-4321
Sigma-Aldrich Canada Co. or Millipore (Canada) Ltd.
2149 Winston Park, Dr. Oakville, Ontario, L6H 6J8
Phone: +1 800-565-1400

