

# LITIJEV KARBONAT, LUXOL

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

## Za primjenu u Luxol Fast Blue kompletu

### UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: LKL-OT-100 (100 mL)

#### Uvod

Litijev karbonat, Luxol sastavni je dio Luxol Fast Blue kompleta (prema Kluewer-Barrera metodi) koji se koristi za vizualizaciju mijelina, Nisslovih tjelešaca na histološkim preparatima te za prikazivanje osnovne strukture moždanog i tkiva leđne moždine.

#### Opis proizvoda

- LITIJEV KARBONAT, LUXOL- Vodena otopina litijevog karbonata.

#### Primjer primjene Litijevog karbonata, Luxol u Luxol Fast Blue kompletu

#### Ostali preparati i reagensi koji mogu biti upotrijebljeni u metodi bojanja:

- Sredstvo za fiksaciju poput BioGnostovih neutralno puferiranih otopina formaldehida: Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%
- Sredstvo za dehidraciju/rehidraciju poput BioGnostovih alkoholnih otopina: Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100
- Sredstvo za prosvjetljavanje poput BioClear ksilena ili supstituta poput BioClear New sredstva na bazi alifatskih ugljikovodika
- Sredstvo za infiltraciju i uklapanje poput BioGnostovih granuliranih parafina BioWax Plus, BioWax 52/54, BioWax 56/58, BioWax Blue
- Sredstvo za prekrivanje mikroskopskih preparata i montiranje pokrovnih stakala poput BioGnostovih BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount New, BioMount New Low, BioMount DPX, BioMount DPX High, BioMount DPX Low, BioMount DPX Low Eco, BioMount C i BioMount Aqua
- Predmetna stakla visoke kvalitete za primjenu u histopatologiji i citologiji poput VitroGnost SUPER GRADE ili VitroGnost COLOR ili neka od tridesetak vrsta BioGnostovih VitroGnost predmetnih stakala
- BioGnostova sredstva za umerziju poput Imerzijskog ulja, Imerzijskih ulja tipova A, C, FF, 37 ili Imerzijskog ulja Tropical Grade
- Ostale komponente Luxol Fast Blue kompleta: Luxol Fast Blue, otopina (LFB-OT-100) i Cresyl Violet, otopina (CV-OT-100)

#### Priprema histoloških preparata za bojenje

- Tkivni uzorak kvalitetno fiksirati (Formaldehid NB 4%, Formaldehid NB 10%), isprati vodom i dehidrirati kroz seriju uzlaznih alkoholnih otopina (Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100).
- Prosvjetliti preparat intermedijem; ksilenom (BioClear) ili supstitutom ksilena (BioClear New).
- Infiltrirati i uklopiti preparat u parafin (BioWax 52/54, BioWax Plus 56/58, BioWax 56/58, BioWax Blue).
- Parafinski blok narezati na 5-7 mikrona tanke rezove i montirati na VitroGnost adhezivno predmetno staklo.

#### Postupak bojenja uzorka

**Napomena:** kapati reagens na preparat te ih potpuno prekriti. Kako ne bi došlo isparavanja otopina, koristiti inkubacijske (npr. Petrijeve) posudice. Po potrebi nakapati još otopine ukoliko dođe do isparavanja.

1.	Deparafinacija u ksilenom (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	3 izmjene u trajanju od 10 minuta
2.	Rehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 izmjene u trajanju od 5 i 3 minute
3.	Rehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	2 minute
4.	Bojenje Luxol Fast Blue, otopinom	preko noći na 37°C ili 2 sata na 60°C
5.	Ispiranje u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95) do otapanja formiranih kristala	nekoliko brzih urona
6.	Ispiranje u destiliranoj (demi) vodi	
7.	Tretiranje otopinom Litijevog karbonata, Luxol	5-30 sekundi
	Napomena: provjeriti pod mikroskopom da li se siva tvar razlikuje od bijele tvari, ponoviti ovaj korak ukoliko je potrebno	
8.	Uroniti preparat u 70%-tni alkohol (Histanol 70) i ostaviti dok mijelinska vlakna ne postanu plava na bezbojnoj pozadini (mikroskopski provjeriti)	nekoliko brzih urona
9.	Dvaput isprati u destiliranoj (demi) vodi	nekoliko urona
10.	Nakapati 10 kapi Cresyl Violet, otopine	30-60 minuta na 60°C
11.	Uroniti preparat u 95%-tni alkohol (Histanol 95) i kratko ostaviti dok Nisslova tjelešca ne postanu blijedo ružičasta	Nekoliko kratkih urona
12.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 minute
13.	Bistrenje u ksilenom (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	2 izmjene u trajanju od 5 minuta

Odmah nakon bistrenja, na preparat nanijeti odgovarajuću vrstu BioMount sredstva za prekrivanje/montiranje pokrovnog stakla. Ako je korišten BioClear ksilen, upotrijebiti jedno od BioGnostovih sredstava za montiranje na bazi ksilena (BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New). Ako je korišten BioClear New supstitut ksilena, odgovarajuće sredstvo za prekrivanje je BioMount New. Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.

## Rezultat

Mijelin – tirkizno plava boja  
Neuroni i jezgre glija stanica – ružičasta do ljubičasta boja  
Nisslova tjelešca – blijedo ružičasta boja

## Napomena

Postupci bojenja nisu standardizirani i ovise o standardnim operativnim postupcima pojedinih laboratorija i iskustvu djelatnika koji izvode bojanje uzoraka. Intenzitet obojenja ovisi o duljini izlaganja preparata boji. Ovisno o osobnim zahtjevima i standardnim operativnim postupcima laboratorija, obrada uzorka i bojanje može se izvoditi i prema drugim protokolima.

## Priprema uzorka i dijagnostika

Za uzimanje i pripremu uzoraka koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi suvremenom tehnologijom te ih jasno obilježiti. Obavezno slijediti uputu proizvođača za rukovanje. Kako bi se izbjegle pogreške, postupak obrade uzorka i postavljanje dijagnoze mogu provoditi samo ovlaštene i stručno osposobljene osobe. Koristiti mikroskop opremljen prema standardima medicinskog dijagnostičkog laboratorija.

## Zaštita na radu i zaštita okoliša

Proizvodom rukovati u skladu sa smjernicama zaštite na radu i zaštite okoliša. Korištene otopine i otopine kojima je istekao rok trajanja moraju biti zbrinute kao poseban otpad u skladu s nacionalnim smjernicama. Kemikalije korištene u ovom postupku mogu predstavljati opasnost za ljudsko zdravlje. Ispitivani uzorci tkiva potencijalno su infektivni te je nužno poduzeti potrebne mjere zaštite ljudskog zdravlja u skladu sa smjernicama dobre laboratorijske prakse. Obavezno pročitati i postupati u skladu sa znakovima obavijesti i upozorenja otisnutima na etiketi proizvoda i u BioGnostovom Sigurnosno-tehničkom listu koji je dostupan na zahtjev.

## Skladištenje, stabilnost i rok valjanosti

Litijev karbonat, Luxol čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na temperaturi od +15 °C do +25°C. Držati na suhom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Datum proizvodnje i rok valjanosti otisnuti su na etiketi proizvoda.

## Literatura

1. Kluver et Barrera (1953), A method for the combined staining cells and fibres of nervous system, J Neuropathol and Exp Neurology, 49:67-69
2. Prophet, E.B., Mills, B., Arrington, J., Sobin, L. (1968), Laboratory methods in histotechnology, McGraw Hill, Washington D.C.
3. Bancroft, J.D., Gamble, M. (2002), Theory and practice of Histological Techniques, Churchill Livingstone, New York.

LKL-OT-100, V1, 31.10.2023., KB/IŠP

 Obavezno proučiti priloženu dokumentaciju	 $^{\circ}\text{C}$ Temperaturni raspon čuvanja	 Broj testova u pakovanju	 Kataloški broj	 Europska sukladnost
 Pročitati priloženu uputu	 Čuvati od topline i sunčevog svjetla	 Za jednokratnu upotrebu	 Broj serije	 Proizvođač
 Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu	 Čuvati na suhom	 Oprez lomljivo	 Vrijedi do	

 BIOGNOST d.o.o.  
Međugorska 59  
10040 Zagreb  
CROATIA  
www.biognost.com

