

# TB-STAIN COLD KOMPLET

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

## Komplet od tri reagensa za bojenje acidorezistentnih bakterija prema Kinyoun metodi UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: TBC-100T (za 100 testiranja) TBC-K-100 (4x100 mL) TBC-K-250 (4x250 mL) TBC-K-500 (4x500 mL)

### Uvod

Mnoge bakterijske stanice lako se boje jednostavnim bojama ili Gram bojom. Međutim, nekoliko bakterijskih rodova, poput *Mycobacteria* i *Nocardia*, ne mogu se obojiti jednostavnim bojama ili, ako se oboje, rezultati se jako razlikuju. Stanične stijenke roda *Mycobacteria* sadrže voštanu tvar - mikoličnu kiselinu. To su β-hidroksi karboksilne kiseline lanaca duljine do 90 atoma ugljika. Svojsstvo acidorezistentnosti povezuje se s dužinom lanca mikolične kiseline. Za bojenje takvih bakterijskih rodova potrebna je viša koncentracija boje ili duži period zagrijavanja. Međutim, kada se bakterije oboje, boju je još teže ukloniti iz stanice. Takve bakterije nazivaju se acidorazistentnima zbog toga što i nakon dekolorizacije kiselim alkoholom zadržavaju primarnu boju (Carbol Fuchsin). Rana laboratorijska dijagnoza tuberkuloze temelji se na pregledu obojenih razmaza, a odličan izbor među dijagnostičkim metodama predstavlja mikroskopiranje ispljuvka. Alternativa Ziehl-Neelsenovoj metodi za dokazivanje prisutnosti bakterija tuberkuloze je metoda po Kinyounu po kojoj nije potrebno zagrijavanje stakalca s uzorkom. Kinyoun metoda kao glavnu boju koristi Carbol fuchsin, kiseli alkohol kao sredstvo za dekolorizaciju i Malachite Green otopinu kao kontrastnu boju. BioGnostov TB-Stain Cold komplet sastoji se od TB Carbol Fuchsin reagensa, dva pakovanja TB Dekolorizatora i TB Malachite Green reagensa.

### Opis proizvoda

- **TB-STAIN COLD** - Komplet od 3 reagensa u 4 pakovanja za bojenje acidorezistentnih bakterija prema Kinyoun metodi

Komplet sadrži:	za 100 testiranja (TBC-100T)	4 x 100 mL (TBC-K-100)	4 x 250 mL (TBC-K-250)	4 x 500 mL (TBC-K-500)
TB Carbol Fuchsin reagens	30 mL (TBC-OT-30)	100 mL (TBC-OT-100)	250 mL (TBC-OT-250)	500 mL (TBC-OT-500)
TB Dekolorizator	2 x 30 mL (TBD-OT-30)	2 x 100 mL (TBD-OT-100)	2 x 250 mL (TBD-OT-250)	2 x 500 mL (TBD-OT-500)
TB Malachite Green reagens	30 mL (TBM-OT-30)	100 mL (TBM-OT-100)	250 mL (TBM-OT-250)	500 mL (TBM-OT-500)

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

- Predmetna stakla za primjenu u histologiji, patologiji i citologiji poput VitroGnost SUPER GRADE ili VitroGnost COLOR ili neka od tridesetak vrsta BioGnostovih predmetnih stakala
- BioGnostova sredstva za imeriziju poput Imerzijskog ulja, Imerzijskih ulja tipova A, C, FF, 37 ili Imerzijskog ulja Tropical Grade

### Priprema uzorka za bojenje

- Pomoću sterilizirane mikrobiološke eze prenijeti uzorak na čisto predmetno staklo.  
Napomena: Uzorak može biti ispljuvak, punkcijski uzorak ili sediment ispljuvka.
- Ravnomjerno raširiti uzorak po predmetnom staklu uz pomoć 1-2 kapi fiziološke otopine.
- Nakon sušenja na zraku, fiksirati uzorak iznad plamena Bunsenovog plamenika kratko povlačeći predmetno staklo kroz konus plamena 2-3 puta.  
Napomena: Uzorke je moguće fiksirati i u pećnici na 100°C do 110 °C kroz 20 minuta.
- Ohladiti predmetno staklo i krenuti s postupkom bojanja.  
Napomena: Ako je uzorak histološki preparat, obraditi uzorak klasičnim histološkim tehnikama.

### Postupak bojanja uzorka

1.	Uzorke potpuno prekriti TB Carbol Fuchsin reagensom.	5 min
2.	Isprati vodovodnom vodom do obezbojenja vode.	
3.	Potpuno prekriti TB Dekolorizatorom i ostaviti da stoji 15-30 sekundi (ovisno o debljini uzorka).	15-30 sek
4.	Isprati vodovodnom vodom.	
5.	Bojiti TB Malachite Green reagensom	60 sek
6.	Dobro isprati vodovodnom vodom.	
7.	Osušiti preparat	

### Rezultat

Acidorezistentne bakterije - crvena boja  
Pozadina - zelena boja

### Napomena

Postupci bojanja u mikrobiologiji nisu standardizirani i ovisi o standardnim operativnim postupcima pojedinih laboratorija i iskustvu djelatnika koji izvode bojenje uzoraka. Intenzitet obojenja ovisi o duljini izlaganja preparata boji. Ovisno o osobnim zahtjevima i standardnim operativnim postupcima laboratorija, obrada uzorka i bojenje 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

TB-Stain Cold komplet čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na 15°C do 25°C. Ne držati na hladnom, ne zamrzavati i ne izlagati direktnoj sunčevoj svjetlosti. Datum proizvodnje i rok valjanosti otisnuti su na etiketi proizvoda.

## Literatura

1. Margaret A. Bartelt, 2000: Diagnostic Bacteriology: A Study Guide, F.A. Davis Company.
2. Madison, B. (2001): Application of stains in clinical microbiology. Biotech Histochem 76 (3): 119–25.
3. Ryan, K.J., Ray, C.G. (editors) (2004). Sherris Medical Microbiology (4th ed.). McGraw Hill.

TBC-X, V9, 17.09.2018., IŠP/VR

	Obavezno proučiti priloženu dokumentaciju		Temperaturni raspon čuvanja		Broj testova u pakovanju		Kataloški broj		Europska sukladnost
	Pročitati priloženu uputu		Čuvati od topline i sunčevog svjetla		Vrijedi do		Broj serije		Proizvođač
	Samo za <i>in vitro</i> dijagnostičku primjenu		Čuvati na suhom		Oprez lomljivo				



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

