

# OSTEOFAS 1

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

## Sredstvo svjetloplave boje za fiksaciju i dekalifikaciju kostiju i tvrdog tkiva u histologiji UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: OF1-OT-1L (1000 mL) OF1-OT-2.5L (2500 mL)

### Uvod

Za mikroskopsku analizu ispitivanog uzorka u uobičajenim postupcima histološke obrade potrebno je provesti dekalifikaciju kostiju i drugog tvrdog tkiva. Uzorak za dekalifikaciju cijelom je svojom površinom uronjen u sredstvo za dekalifikaciju. Vrijeme potrebno za demineralizaciju (dekalifikaciju) ovisno je o veličini i gustoći tretiranog uzorka za ispitivanje. Dekalifikacija kostiju i tvrdog tkiva zahtijeva uporabu anorganskih, organskih kiselina ili kelatnih reagensa. Anorganska kloridna kiselina sastavni je dio OsteoFasta 1, u čijem prisustvu dolazi do brzog uklanjanja kalcija, čime je tkivo omekšano i spremno za daljnju obradu. Uzorci za ispitivanje su kosti i tvrdo tkivo (zubi) i keratinizirano tkivo (zašiljene bradavice, nokti). Svjetloplava boja proizvoda OsteoFast 1 omogućuje njegovo lakše razlikovanje od ostalih BioGnostovih proizvoda za dekalifikaciju (svijetložutog proizvoda OsteoFast 2 i bezbojnog proizvoda OsteoSens), a tako i drugih fiksativa i otapala koji se koriste u histološkim laboratorijima.

### Opis proizvoda

- **OSTEOFAS 1** – Sredstvo svjetloplave boje za fiksaciju i dekalifikaciju kostiju i tvrdog tkiva u histologiji. Sadrži formaldehid i kloridnu kiselinu.

### 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 56/58, BioWax 52/54, BioWax 56/58, BioWax Blue, BioWax Micro
- 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, 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
- VitroGnost pokrovna stakla dimenzija od 18x18 mm do 24x60 mm
- BioGnostova sredstva za imerziju poput Imerzijskog ulja, Imerzijskih ulja tipova A, C, FF, 37 ili Imerzijskog ulja Tropical Grade
- BioGnostovi reagensi za bojenje u histologiji

### Priprema uzorka za dekalifikaciju

- Uzorak tkiva za dekalifikaciju mora prethodno **obavezno** biti fiksiran.
- Uzorak tkiva cijelom svojom površinom uroniti u OsteoFast 1 i potpuno dekalificirati.

### Postupak dekalifikacije

#### Kosti, zubi, tvrdo tkivo

Vrijeme potrebno za dekalifikaciju i količina utrošenog OsteoFasta 1 ovisi o veličini, vrsti i gustoći tkiva za ispitivanje. Kost veličine 1 x 1 x 0,3 cm, kao što je bedrena kost, potrebno je dekalificirati 6-8 sati.

Napomena: Dekalifikacija zubiju i drugog tvrdog tkiva obavezno se mora kontrolirati kako bi se primjereno odredio završetak dekalifikacije.

#### Blago kalcificirano tkivo

Blago kalcificirano tkivo, kao što su krvne žile, potrebno je dekalificirati 30-60 minuta.

#### Keratinizirano tkivo

Keratiniziranom tkivu, kao što su nokti i zašiljene bradavice, dovoljna je blaga dekalifikacija uranjanjem narezanog uklopljenog uzorka u OsteoFast 1 na 15-60 minuta, pri čemu je površina prereza okrenuta prema dolje. Slijedi ispiranje bloka vodovodnom vodom i rezanje uobičajenim postupkom. Debljina prereza je 5 µm.

#### Određivanje završetka dekalifikacije

Završetak dekalifikacije određuje se probodom igle onog dijela tkiva koje nije od važnosti za daljnji dijagnostički postupak.

#### Nepotpuna dekalifikacija

Nepotpuna dekalifikacija uklopljenog uzorka može se doraditi uranjanjem površine prereza uzorka u posudu s OsteoFastom 1 na 15-20 minuta, nakon čega slijedi ispiranje vodovodnom vodom.

### Rezultat

Dekalcificirano tkivo je hrskavičasto, poput gume. Daljnje tretiranje uzorka provodi se uobičajenim histološkim postupcima.

### Napomena

Predugo dekalificiranje može dovesti do razaranja morfološke strukture tkiva i time negativno utjecati na naknadno bojenje jezgri. Nakon postupka dekalifikacije s OsteoFastom 1, imunohistološke metode ne mogu se primijeniti jer se antigeni u tkivu više ne mogu otkriti. Ukoliko je za dijagnozu potrebno provođenje imunohistoloških metoda analize, koristiti Osteosens dekalifikacijsko sredstvo na bazi EDTA koje ne djeluje štetno na antigene u tkivu.

## Iskoristivost

30 ml OsteoFasta 1, što je približno dovoljno za prekrivanje cjelokupnog volumena tkiva, može se iskoristiti 2 puta pri čemu otopina mora ostati bistra i nekontaminirana.

## Priprema uzorka i dijagnostika

Za uzimanje i pripremu uzoraka koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi najsuvremenijom tehnologijom te ih jasno obilježiti. Obavezno slijediti upute proizvođača za rukovanje. Kako bi se izbjegle pogreške, postupak bojenja 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

OsteoFast 1 čuvati u dobro zatvorenoj originalnoj ambalaži na temperaturi od +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. Carson, F. L., Hladik, C. (2009): *Histotechnology: A Self-Instructional Text*, 3<sup>rd</sup> ed., Chicago: ASCP Press.
2. Kiernan, J.A. (2008): *Histological and histochemical methods: Theory and Practice*, 4<sup>th</sup> ed., Bloxham, Scion Publishing Ltd.
3. Callis, G., Sterchi, D. (1998): Decalcification of bone: literature review and practical study of various decalcifying agents, methods and their effects on bone histology. *J. Histotechnol.* 21:49-58.

OF1-OT-X, V8, 01.07.2019., AK/IŠP

	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

