

# SHORROVA OTOPINA

IVD In vitro dijagnostički medicinski proizvod CE

## Reagens za diferencijaciju eozinofilnih i cijanofilnih stanica cervikalnog epitela i za bolju vizualizaciju morfologije spermija

### UPUTA ZA RUKOVANJE

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

SH-OT-500 (500 mL)

SH-OT-1L (1000 mL)

SH-OT-2.5L (2500 mL)

#### Uvod

Shorrova otopina prvenstveno se koristi za hormonalnu citodijagnostiku ginekoloških uzoraka. Tijekom menstrualnog ciklusa hormoni uzrokuju promjene vaginalnog epitela, a bojenje citoloških razmaza Shorrovom otopinom omogućuje diferencijaciju eozinofilnih (acidofilnih) i cijanofilnih (bazofilnih) stanica. Omjer tih stanica daje podatak o utjecaju folikul stimulirajućeg hormona (FSH) i luteinizirajućeg hormona (LH): broj eozinofilnih stanica je veći pod utjecajem folikul stimulirajućeg hormona (FSH), dok je broj cijanofilnih stanica veći pod utjecajem luteinizirajućeg hormona (LH). Otopina je spremna za korištenje, a sam postupak bojenja je vrlo brz i jednostavan. Također se koristi za bolju vizualizaciju morfologije spermija.

#### Opis proizvoda

- **SHORROVA OTOPINA** – Reagens za diferencijaciju eozinofilnih i cijanofilnih stanica cervikalnog epitela i za bolju vizualizaciju morfologije spermija

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

- Sredstvo za dehidraciju/rehidraciju poput BioGnostovih alkoholnih otopina: Histanol 70, Histanol 80, Histanol 95 i Histanol 100
- Reagensi za bojenje u histopatologiji i citologiji poput BioGnostovih otopina hematoksilina: Hematoksilin M; Hematoksilin H ili Hematoksilin HP, PAPA 1A
- Predmetna stakla za primjenu u histologiji, patologiji i citologiji poput VitroGnost SUPER GRADE ili VitroGnost COLOR ili neka od tridesetak vrsta BioGnostovih predmetnih stakala
- Sredstvo za prekrivanje mikroskopskih preparata i montiranje pokrovnih stakala poput BioGnostovih BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New
- VitroGnost pokrovnostakla dimenzija od 18x18mm do 24x60mm

#### Priprema citološkog razmaza za bojenje

Postoje dva načina uzimanja i pripreme citoloških uzoraka:

1. Citološki uzorak nakon uzimanja brisa nanijeti na predmetno staklo (VitroGnost), odmah fiksirati sredstvom za fiksaciju u bočici s raspršivačem (CitoSpray), osušiti i čuvati do postupka bojenja. Citološki uzorak se također može fiksirati i čuvati do bojenja i uranjanjem u 95%-tnu alkoholnu otopinu (Histanol 95) na minimalno 30 minuta.
2. Metodom tekuće citologije (LBC, Liquid-Based Citology) pomoću četkice za uzimanje citoloških uzoraka, uzorak odmah fiksirati (CitoFix, CitoFix u transportnim posudama) odvajanjem glave četkice i uranjanjem u fiksacijsko sredstvo. Na početku obrade citološkog uzorka, stanice izdvojiti iz fiksacijske tekućine (jedan od načina jest centrifugiranje fiksacijske tekućine) te ih nanijeti na predmetno staklo i to tako da su stanice jednoliko raspoređene u jednom sloju. Ovako pripremljeni citološki uzorak spreman je za bojenje.

#### Postupak bojenja citološkog razmaza

Početak postupka bojenja ovisi o načinu na koji je citološki uzorak prikupljen i fiksiran na mikroskopsko predmetno staklo.

Ukoliko je uzorak suh i prethodno fiksiran CitoSpray sredstvom, prije bojenja potrebno ga je držati 10 minuta u 95% alkoholu (Histanol 95) radi uklanjanja poliglikola. Ukoliko je preparat fiksiran 95%-tnom alkoholnom otopinom (Histanol 95), ovaj korak je suvišan.

1.	Bojenje Shorrovom otopinom	1-3 minute
2.	Dehidracija u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)	10 x 1 sekunda
3.	Dehidracija u 80%-tnom alkoholu (Histanol 80)	10 x 1 sekunda
4.	Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	10 x 1 sekunda
5.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	10 x 1 sekunda
	Napomena za dobivanje trajnih preparata: Osušiti preparat na zraku (preparati moraju biti u potpunosti suhi). Nakon sušenja na preparat nanijeti BioMount sredstvo za prekrivanje/montiranje pokrovnog stakla (BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New). Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.	

#### Rezultat

Jezgre - smeđe-crvena boja

Cijanofilne (bazofilne) citoplazme - plavo-zelena boja

Eozinofilne (acidofilne) citoplazme - crvena boja

## Postupak bojenja spermija

1.	Pripremiti predmetno staklo na kojem će se napraviti tanki razmaz uzorka spermija	
2.	Napraviti razmaz	
	Napomena: razmaz napravite prema standardnoj metodi koju provodite u laboratoriju ili pratite sljedeću metodu:	
	1. Prebacite 20 µL ejakulata na označeno predmetno staklo pomoću pipete formirajući liniju po sredini stakla	
	2. Poklopite staklo s drugim predmetnim staklom da se kap jednolično raširi između njih. Odvojite stakla povlačeći ih horizontalno u suprotnim smjerovima čime dobivate dva testna stakla	
	3. Osušiti preparat na zraku	
3.	Fiksirati preparat u 70%-tnom alkoholu (Histanol 70)	1 minuta
4.	Bojenje Hematoksilinom M	5 minuta
5.	Ispirati preparat pod tekućom vodovodnom vodom	3 minute
6.	Uroniti preparat u 70%-tni alkohol (Histanol 70)	10 sekundi
7.	Uroniti preparat u 95%-tni alkohol (Histanol 95)	10 sekundi
8.	Bojenje Shorrovom otopinom	1 minuta
9.	Uroniti preparat u 95%-tni alkohol (Histanol 95)	2 x 10 sekundi
10.	Uroniti preparat u 100%-tni alkohol (Histanol 100)	3 x 1 sekunda
	Napomena za dobivanje trajnih preparata: Osušiti preparat na zraku (preparati moraju biti u potpunosti suhi). Nakon sušenja na preparat nanijeti BioMount sredstva za prekrivanje/montiranje pokrovnog stakla (BioMount, BioMount High, BioMount M, BioMount DPX, BioMount C ili univerzalni BioMount New). Prekriti preparat VitroGnost pokrovnim staklom.	

## Rezultat

Glava spermija; jezgre - plava boja

Akrosom - nijanse plave boje

Vrat spermija - crvena boja

Rep spermija (crveno obojeni rep spermija upućuje na slabiju pokretljivost spermija dok plavo obojeni rep spermija upućuje na normalnu pokretljivost spermija) - crvena ili plava boja

## Prikazati kao postotak sljedeće:

- anomalije strukturnih dijelova spermija: glave, vrata i repa
- aglutinate i agregate
- leukocite, eritrocite, nezrele spolne stanice i stanice epitela
- normalne oblike spermija

## Napomena

Vremenski periodi postupka bojanja nisu u potpunosti standardizirani u kliničkoj i laboratorijskoj praksi. Periodi navedeni u Uputi okvirno odgovaraju dugogodišnjem načinu rada s optimalnim rezultatima. Intenzitet obojenja ovisi o duljini izlaganja preparata boji. Realni protokol bojanja ovisi o osobnim zahtjevima i prioritetima.

## Priprema uzorka i dijagnostika

Za uzimanje i pripremu uzoraka koristiti prikladne instrumente. Uzorke obraditi suvremenom 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

Shorrovu otopinu 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. Papanicolaou, G.N. (1941): Some improved methods for staining vaginal smears. J Lab Clin Med.
2. Papanicolaou, G.N. (1942): A new procedure for staining vaginal smears. Science.
3. Carson, F.L., Hladik C. (2009): Histotechnology: A self-instructional text, 3rd ed. ASCP Press.

SH-X, V4, 12.07.2019., TG/IŠP

	Obavezno pročitati 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

