

# MOVAT KOMPLET

IVD *In vitro* dijagnostički medicinski proizvod



**Komplet od 11 reagensa za vizualizaciju kolagena, mišićnih vlakana, retikulinskih vlakana, mucina i fibrina**

## UPUTA ZA RUKOVANJE

REF Kataloški broj: MOV-100T (9x30+2x100 mL)

MOV-K-100 (11x100 mL)

### Uvod

Movat pentakromni komplet koristi se za vizualizaciju pet vrsta vezivnog tkiva u jednom bojenju. Omogućuje razlikovanje kolagena, mišićnih vlakana, retikulinskih vlakana, mucina i fibrina, a ujedno boji i jezgre. Koristi se i u dijagnostici krvožilnih te plućnih bolesti.

### Opis proizvoda

- **MOVAT KOMPLET**- Komplet od jedanaest reagensa za vizualizaciju kolagena, mišićnih vlakana, retikulinskih vlakana, mucina i fibrina.

Komplet sadrži:	100 testiranja (MOV-100T)	11 x100 mL (MOV-K-100)
Alcian Blue otopina pH 2,5	30 mL (AB2-OT-30)	100 mL (AB2-OT-100)
Alkalni alkohol, otopina	100 mL (ALA-OT-100)	100 mL (ALA-OT-100)
Hematoksiin, Verhoeff A	30 mL (HEMV-OT-30)	100 mL (HEMV-OT-100)
Feri reagens, Verhoeff B	30 mL (FRV-OT-30)	100 mL (FRV-OT-100)
Otopina joda, Verhoeff C	30 mL (JODV-OT-30)	100 mL (JODV-OT-100)
Reagens za diferencijaciju, Verhoeff	30 mL (RDV-OT-30)	100 mL (RDV-OT-100)
Octena kiselina, 0,5%-tna otopina	100 mL (OK05-OT-100)	100 mL (OK05-OT-100)
Natrijev tiosulfat, 5%-tna otopina	30 mL (NT5-OT-30)	100 mL (NT5-OT-100)
Biebrich Scarlet-Acid Fuchsin reagens	30 mL (BSAF-OT-30)	100 mL (BSAF-OT-100)
Fosfovolframova kiselina, 5%-tna otopina	30 mL (FVK5-OT-30)	100 mL (FVK5-OT-100)
Orange G, 1%-tna otopina	30 mL (ORG1-OT-30)	100 mL (ORG1-OT-100)

### 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 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 pokrovnna stakla dimenzija od 18x18 mm do 24x60 mm
- BioGnostova sredstva za umeriziju poput Imerzijskog ulja, Imerzijskih ulja tipova A, C, FF, 37 ili Imerzijskog ulja Tropical Grade

### 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, BioWax Micro).
- Parafinski blok narezati na 4-6 mikrona tanke rezove i montirati na VitroGnost predmetno staklo.

### Postupak bojenja uzorka

#### NAPOMENA

Nanijeti reagens tako da potpuno prekrije preparat.

#### a) kompletom za 100 testiranja (MOV-100T)

1.	Deparafinacija u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	3 izmjene u trajanju od 2 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.	Rehidracija u destiliranoj (demi) vodi	2 minute
5.	Bojenje Alcian Blue otopinom pH 2,5 (nakapati ≥5 kapi)	20 minuta
6.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	5 minuta
7.	Nakapati Alkalni alkohol, otopinu (≥5 kapi i zatvoriti u komoricu da se spriječi hlapljenje)	60 minuta
8.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	10 minuta
9.	Nakapati 7 kapi Hematoksiina, Verhoeff A, 3 kapi Feri reagensa, Verhoeff B i 3 kapi Otopine joda, Verhoeff C	15 minuta
10.	Ispirati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
11.	Nakapati Reagens za diferencijaciju, Verhoeff (≥5 kapi) i diferencirati preparat	3 minute
	Napomena: nakon diferencijacije kratko isprati preparat u destiliranoj (demi) vodi i mikroskopski provjeriti crno obojenje elastina na preparatu. Ukoliko je potrebno, ponoviti diferencijaciju	
12.	Ispirati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
13.	Diferenciranje u Octenoj kiselini, 0,5%-tnoj otopini	5 urona
14.	Nakapati Natrijev tiosulfat, 5%-tnu otopinu (≥5 kapi)	1 minuta
15.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	10 minuta
16.	Ispirati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
17.	Bojenje Biebrich Scarlet-Acid Fuchsin reagensom (nakapati ≥5 kapi)	3 minute
18.	Diferenciranje u Octenoj kiselini, 0,5%-tnoj otopini	5 urona
19.	Nakapati Fosfovolframovu kiselinu, 5%-tnu otopinu	10 minuta
20.	Diferenciranje u Octenoj kiselini, 0,5%-tnoj otopini	5 urona
21.	Ispirati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
22.	Bojenje Orange G, 1%-tnom otopinom	15 minuta

23.	Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	5 urona
24.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 minute
25.	Bistrenje u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	2 izmjene u trajanju od 2 minute

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.

#### b) kompletom s jedanaest reagensa od 100 mL (MOV-K-100)

Reagense uliti u posudice za bojenje (tip Coplin, Hellendahl ili Schifferdecker) te nakon bojenja vratiti u originalne bočice. Dobro zatvoriti. Prema potrebi reagense filtrirati.

1.	Deparafinacija u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	3 izmjene u trajanju od 2 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.	Rehidracija u destiliranoj (demi) vodi	2 minute
5.	Uroniti u Alcian Blue otopinu pH 2,5	20 minuta
6.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	5 minuta
7.	Uroniti u Alkalni alkohol, otopinu i zatvoriti posudicu za bojenje kako bi se spriječilo hlapljenje	60 minuta
8.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	10 minuta
9.	Pomiješati 20 mL Hematoksilina, Verhoeff A, 8 mL Feri reagensa, Verhoeff B i 8 mL Otopine joda, Verhoeff C. Uroniti preparat u inkubacijsku posudicu i poklopiti kako bi se spriječilo isparavanje	
10.	Isprati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
11.	Uroniti u Reagens za diferencijaciju, Verhoeff i diferencirati preparat	5 minuta
12.	Napomena: nakon diferencijacije kratko isprati preparat u destiliranoj (demi) vodi i mikroskopski provjeriti crno obojenje elastina na preparatu. Ukoliko je potrebno, ponoviti diferencijaciju	
	Isprati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
13.	Diferenciranje u Octenoj kiselini, 0,5%-tnoj otopini	5 urona
14.	Uroniti u Natrijev tiosulfat, 5%-tnu otopinu	1 minuta
15.	Ispiranje pod tekućom vodovodnom vodom	10 minuta
16.	Isprati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
17.	Bojenje Biebrich Scarlet-Acid Fuchsin reagensom	3 minute
18.	Diferenciranje u Octenoj kiselini, 0,5%-tnoj otopini	5 urona
19.	Uroniti u Fosfovolframovu kiselinu, 5%-tnu otopinu	10 minuta
20.	Isprati u destiliranoj (demi) vodi	5 urona
21.	Diferenciranje u Octenoj kiselini, 0,5%-tnoj otopini	5 urona
22.	Bojenje Orange G, 1%-tnom otopinom	15 minuta
23.	Dehidracija u 95%-tnom alkoholu (Histanol 95)	5 urona
24.	Dehidracija u 100%-tnom alkoholu (Histanol 100)	2 minute
25.	Bistrenje u ksilenu (BioClear) ili supstitutu ksilena (BioClear New)	2 izmjene u trajanju od 2 minute

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

Jezgre i elastična vlakna - crna boja

Kolagen i retikulinska vlakna - narančasta boja

Mucini - plava do zelena boja

Fibrini i mišićna vlakna - crvena 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

Movat komplet 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

- Melis, M., Carpino, F., Di Tondo, U. (1989), Tecniche in anatomia patologica, Edi Ermes, Milano.
- Prophet, E.B., Mills, B., Arrington, J., Sobin, L. (1968), Laboratory methods in histotechnology, McGraw Hill, Washington D.C.
- Bancroft, J.D., Gamble, M. (2002), Theory and practice of Histological Techniques, Churchill Livingstone, New York.

MOV-100T, MOV-K-100, UPUTA V9, 23.12.2021., IŠP/VR

 Obavezno proučiti priloženu dokumentaciju	 Temperaturni raspon čuvanja	 Broj testova u pakovanju	 REF Kataloški broj	 Europska sukladnost
 Pročitati priloženu uputu	 Čuvati od topline i sunčevog svjetla	 Vrijedi do	 LOT 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

