

# MAY-GRIUNVALDO SPRENDIMAS

**IVD** In vitro diagnostinis medicinos prietaisas

CE

## Polichromatinis eozino, metileno mėlynojo ir žydros spalvos tirpalas

Naudoti hematologijoje ir citologijoje

### IN NAUDOJIMO STRUKCIJOS

**REF** Kat. numeris: MG-OT-100 (100 ml) MG-OT-110 (10 x 100 ml) MG-OT-500 (500 ml) MG-OT-1L (1000 ml) MG-OT-2.5 (2500 ml)

### Įvadas

Hematologijoje polichromatiniai Romanowsky dažai yra kraujo tepinėlių ir kaulų čiulpų dažymo standartas. Įvairių rūšių Romanowsky dažuose (Giemsa, May-Gruenwald, Leishman, Wright, Jenner) yra skirtingų metileno mėlynumo reagento, naudojamo kaip katijono komponento (ir su reagentu susijusių tiazino dažų, pvz., žydros B), ir eozino Y kaip anijono komponentas. Katijonų ir anijonų komponentų sąveika sukuria gerai žinomą Romanovskio efektą, kurio neįmanoma pasiekti, jei kiekvienas komponentas naudojamas atskirai. Violetinė spalva rodo efekto buvimą. Dažymo intensyvumas priklauso nuo žydros B kiekio, taip pat nuo žydros B ir eozino Y santykio, o dažymo rezultatui įtakos turi keli kiti veiksniai: darbinio tirpalo pH vertė ir buferinis tirpalas, fiksavimo būdas ir dažų poveikio laikas. BioGnost May-Gruenwald tirpalas naudojamas kaulų čiulpų ir periferinio kraujo tepinėlio dažymui; limfocitų, monocitų, granulocitų (neutrofilų, eozinofilų ir bazofilų), trombocitų ir eritrocitų dažymui. May-Gruenwald tirpalas naudojamas citologijoje citodiagnostikos punkcijos aspiratams, ląstelėms nuo viduriavimo ir sekrecijos dažyti. Vienas iš gerai žinomų metodų, naudojančių May-Gruenwald tirpalą, yra kartu su Giemsa tirpalu May-Gruenwald Giemsa arba Pappenheim metodu.

### Prekės aprašymas

- MAY-GRIUNVALDO SPRENDIMAS-Eozino ir metileno mėlynumo reagento tirpalas metanolyje su pridėtais stabilizatoriais.

Kiti stikliniai ir reagentai, kurie gali būti naudojami dažymui:

- Polichromatiniai Romanowsky reagentai, tokie kaip BioGnost Giemsa tirpalas
- Hematologijoje naudojami stikliniai, pvz., VitroGnost STANDARD GRADE arba aukštos kokybės stikliniai, naudojami histopatologijoje ir citologijoje, pvz., VitroGnost SUPER GRADE arba vienas iš daugiau nei 30 VitroGnost stiklinių modelių
- VitroGnost dengiantis stiklas, matmenys nuo 18x18 mm iki 24x60 mm
- BioGnost buferio tabletės, pH 6,8 arba 7,2
- Fiksatoriai, tokie kaip BioGnost's Histanol M

### Tirpalų ruošimas

Buferinis tirpalas, pH 6,8

- Maišydami ištirpinkite 1 pH 6,8 buferinę tabletę 1 litre distiliuoto vandens.  
Pastaba: Dažymo proceso metu galima naudoti pH 7,2 buferinį tirpalą arba pH 6,8 ir 7,2 buferinių tirpalų derinį. Proceso rezultatai spalvų spektre gali skirtis link raudonos arba mėlynos spalvos.

Praskiestas May-Gruenwald tirpalas

- Sumaišykite 30 ml May-Gruenwald tirpalo su 150 ml distiliuoto arba demineralizuoto vandens ir 20 ml buferinio tirpalo.

Darbinis Giemsa tirpalas standartiniam dažymo būdai

- Įpilkite 10 ml Giemsa tirpalo į 190 ml pH 6,8 buferinio tirpalo, gerai išmaišykite ir palikite 10 min. Jei reikia, filtruokite.

Veikiantis Giemsa tirpalas perioperaciniam dažymo metodu

- Įpilkite 10 ml Giemsa tirpalo į 50 ml pH 6,8 buferinio tirpalo, gerai išmaišykite ir palikite 10 min. Jei reikia, filtruokite.

A1) Kraujo tepinėlio dažymo procedūra naudojant May-Gruenwald tirpalą (naudojant dažymo ląstelę)

1.	Leiskite tepiniui išdžiūti	
2.	Fiksuotą kraujo tepinėlį panardinkite į May-Gruenwald tirpalą	3 min
3.	Fiksuotą kraujo tepinėlį panardinkite į atskiestą May-Gruenwald tirpalą	6 min
4.	Išskalaukite tepinėlį buferiniu pH 6,8 tirpalu – du kartus keiskite	2 apsikeitimai, po 1 minutę
5.	Išdžiovinkite preparatą.	

A2) Kraujo tepinėlio dažymo procedūra naudojant May-Gruenwald tirpalą (ant dažymo stovo)

1.	Leiskite tepiniui išdžiūti	
2.	Uždenkite tepinėlį 1 ml May-Gruenwald tirpalu	3 min
3.	Įpilkite 1 ml buferinio tirpalo pH 6,8, sumaišykite ir inkubuokite	6 min
4.	Išskalaukite tepinėlį buferiniu pH 6,8 tirpalu	
5.	Išdžiovinkite preparatą.	

Rezultatas (pH 6,8)

Branduolys – raudonai rožinis

Limfocitų plazma – mėlyna Monocitų plazma –

pilkai mėlyna Neutrofilo granulė – šviesiai

violetinė Eozinofilų granulė – Raudona iki

Raudonai Ruda Bazofilų Granulė – Nuo tamsiai

violetinės iki Juodos Trombocitai – Violetinė

Eritrocitai – rausvi

A3) Kraujo tepinėlio dažymo procedūra naudojant May-Gruenwald Giemsa (Pappenheimas) standartinį metodą

1.	Leiskite tepiniui išdžiūti	
2.	Išdžiovintą tepinėlį patepkite May-Gruenwald tirpalu	3-5 minutes
3.	Išskalaukite tepinėlį pH 6,8 buferiniu tirpalu.	
4.	Užtepkite tepinėlį veikiančiu Giemsa tirpalu	15-20 minučių
5.	Išskalaukite tepinėlį pH 6,8 buferiniu tirpalu.	
	Pastaba: Jei reikia, ant stiklo užtepkite mažesnį buferinio tirpalo tūrį, kad gerai pašalintumėte dažų perteklių ir kad dėmėtos struktūros būtų aiškiai matomos. Nuplaukite tirpalą po 10-30 sekundžių.	
6.	Išdžiovinkite stiklėlį	

A4) Kraujo tepinėlio dažymo procedūra naudojant May-Gruenwald Giemsa (Pappenheim) perioperacinį metodą

1.	Leiskite tepiniui išdžiūti	
2.	Išdžiovintą tepinėlį patepkite May-Gruenwald tirpalu	1-2 minutes
3.	Išskalaukite tepinėlį pH 6,8 buferiniu tirpalu.	
4.	Užtepkite tepinėlį veikiančiu Giemsa tirpalu	5 min
5.	Išskalaukite tepinėlį pH 6,8 buferiniu tirpalu.	
	Pastaba: Jei reikia, ant stiklo užtepkite mažesnį buferinio tirpalo tūrį, kad gerai pašalintumėte dažų perteklių ir kad dėmėtos struktūros būtų aiškiai matomos. Nuplaukite tirpalą po 10-30 sekundžių.	
6.	Išdžiovinkite preparatą	

Rezultatas (pH 6,8)

Branduolys – violetinis

Limfocitų plazma - mėlyna Monocitų plazma -

pilkai mėlyna Neutrofilų granulė - šviesiai

violetinė Eozinofilų granulė - Raudona iki

tamsiai violetinė Bazofilų granulė - Nuo tamsiai

violetinės iki juodos Trombocitai - Violetinė

## Eritrocitai – rausvi

Pastaba

Dažymo procesų laikotarpiai nėra visiškai standartizuoti klinikinėje ir laboratorinėje praktikoje. Instrukcijoje nurodyti terminai maždaug atitinka ilgalaikę darbo praktiką su optimaliais rezultatais. Dažymo intensyvumas priklauso nuo panardinimo į dažų periodo. Tikras dažymo protokolai priklauso nuo asmeninių pageidavimų ir prioritetų.

## Mėginio paruošimas ir diagnostika

Mėginiams rinkti ir ruošti naudokite tik tinkamus instrumentus. Apdorokite pavyzdžius šiuolaikinėmis technologijomis ir aiškiai pažymėkite. Tvarkydami laikykite gamintojo nurodymų. Siekiant išvengti klaidų, dažymo procedūrą ir diagnostiką turėtų atlikti tik įgalioti ir kvalifikuoti darbuotojai. Naudokite tik mikroskopą pagal medicinos diagnostikos laboratorijos standartus.

## Darbo sauga ir aplinkos apsauga

Su gaminiu elkitės laikydamiesi saugos darbe ir aplinkos apsaugos nurodymų. Panaudoti tirpalai ir pasenę tirpalai turi būti šalinami kaip specialios atliekos pagal nacionalines gaires. Šioje procedūroje naudojami reagentai gali kelti pavojų žmonių sveikatai. Iširti audinių mėginiai yra potencialiai užkrečiami. Būtinai saugos priemonės žmonių sveikatai apsaugoti turėtų būti imamasi laikantis geros laboratorinės praktikos. Veikti pagal ženklus ir įspėjimus, išspausdintus ant gaminio etiketės, taip pat BioGnost medžiagų saugos duomenų lapą.

Sandėliavimas, stabilumas ir galiojimo laikas

May-Gruenwald tirpalą laikykite sandariai uždarytoje originalioje pakuotėje +15 – +25 °C temperatūroje. Nelaikykite šaltose vietose, neužšaldykite ir venkite tiesioginių saulės spindulių. Gamybos data ir galiojimo laikas yra atspausdinti ant gaminio etiketės.

## Nuorodos

1. Beck, RC (1938): *Hematologinės technikos laboratorinis vadovas*, Filadelfija, WB Saunders & Co.
2. Dacie, J. ir Lewis S. (1995): *Praktinė hematologija*, 4<sup>ta</sup> leid., Londonas, Churchill Livingstone.
3. Garcia, LS (2001): *Diagnostinė medicininė parazitologija*, 4<sup>ta</sup> red., Vašingtonas, DC, ASM Press.
4. Giemsa, G. (1922): *Das Wesen der Giemsa-Färbung, Zentralblatt für Bakteriologie*, 89, p. 99-106.
5. Kiernan, JA (2008): *Histologiniai ir histocheminiai metodai: teorija ir praktika*, 4<sup>ta</sup> leid., Bloxham, Scion Publishing Ltd.
6. Gegužė, R. et Grünwald L. (1909): „Über die Färbung von Feuchtpreparaten mit meiner Azur-Eosine methode“, Deutsche med Wschr, 35, p. 1751–1752 m.

MG-OT-X, V18-EN10, rugpjūčio 6 d. 2020, IŠP/VR

!	Žiūrėkite pateiktą dokumentaciją	!	Žiūrėkite temperatūros diapazoną	!	Skaičius bandymui paketa	REF	Produktas	!	Europos atitikimas
!	Žiūrėkite pateiktą nurodymus	!	Laikyti atokiai nuo šilumos ir saulės šviesos	!	Galioja iki	LOT	Lot numeris	!	Gamintojas
IVD	Už šio vitronaudoti tik diagnostikos tikslais	!	Laikyti sausoje vietoje	!	Atsargiai - trapias				



BIOGNOST Ltd.  
Medjugorska g. 59  
10040 Zagrebas  
KROATIJA  
www.biognost.com

