

# PREDANALITIČKA FAZA OBRADJE UZORKA TEMELJ JE ISPRAVNE CITOMORFOLOŠKE DIJAGNOZE

Željka Gavrić, Klinički zavod za patologiju i citologiju, KBC Zagreb

**UVOD:** trombotična trombocitopenična purpura (TTP) akutna je bolest obilježena mikroangiopatskom hemolitičkom anemijom; stvaraju se trombi u malim krvnim žilama što mijenja oblik eritrocita koji kroz njih prolaze; bolesnik izražava simptome poput neuroloških oštećenja i akutnog zatajenja bubrega te je neophodna hitna dijagnostika; u razmazu periferne krvi nalaze se fragmentirani oblici eritrocita shizociti; za dijagnozu tako finih promjena na eritrocitima razmaz treba biti priređen prema pravilima struke.

KBC Zagreb	PRIRUČNIK ZA POSTUPKE PRIJE ISPITIVANJA	OP-ZPA-CIT/3 Izdanje: 1 1/2
ZPA-CIT	Postupak dostave uzorka periferne krvi	

- SVRHA**  
Uzorki se analiziraju u svrhu potvrde ili negiranja promatrane bolesti.
- PODRUČJE PRIMJENE**  
Primjenjuje se na uzorcima kapilarne krvi ili krvi iz venskog puta.
- ODGOVORNOST I OVLAŠTENJA**  
Medicinske sestre/tehničari  
Liječnici
- OPIS POSTUPKA**

#### UZORAK PERIFERNE KRVI

Uzorak se stavlja u epruvetu koja sadrži antiokagulan EDTA i dostavlja u Kliničku jedinicu za hematološku, urološku, citologiju dojke i ORL citologiju.

Dozvoljeno vrijeme od uzimanja do dostave uzorka:  
Uzorak je potrebno dostaviti najkasnije 6 sati nakon uzorkovanja.  
Uzorak je moguće pohraniti na +4°C 24 sata.

KBC Zagreb	PRIRUČNIK ZA POSTUPKE PRIJE ISPITIVANJA	OZ-ZPA-CIT/1 Izdanje: 1
ZPA-CIT	Evidencija zaprimljenih uzoraka	1/2

datum:

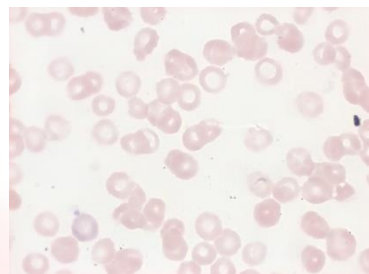
vrijeme	odjel	ime i prezime pacijenta	uzorak	potpis dostavljača	potpis inžinjera

**UZORCI I METODE:** tri uzorka periferne krvi različitih bolesnika (bolesnik 1, bolesnik 2, bolesnik 3) dostavljeni su u epruvetama obloženim s EDTA u naš Odjel, nanešeni na predmetna stakla, posušeni na zraku i obojeni standardnim bojenjem (May-Grünwald Giemsa, MGG). Broj shizocita procijenjen je semikvantitativno, brojanjem shizocita u 10 velikih vidnih polja.

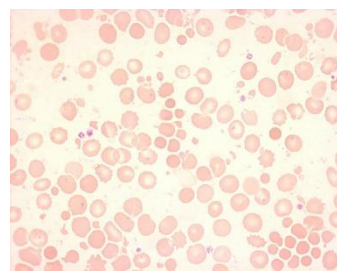
KBC Zagreb	PRIRUČNIK ZA POSTUPKE ISPITIVANJA	RU-ZPA-CIT/8 Izdanje: 1 1/2
ZPA-CIT	Standardno bojenje: May-Gruenwald-Giemsa	

- SVRHA**  
Standardno bojenje omogućava analizu uzorka svjetlosnim mikroskopom.
- PODRUČJE PRIMJENE**  
Primjenjuje se na citološkim uzorcima.
- RADNJE, SREDSTVA I METODE**  
Uzorci naneseni na predmetno staklo posuše se na zraku (minimalno 2 sata)  
**Pribor:** spremnik za bojenje, May-Grunwald reagens, otopina Giemse  
**- otopina giemse**  
330 ml destilirane vode  
98 ml pufer 6.8  
22.5 ml Giemsa  
**BOJANJE GIEMSA**  
- uzorke uroniti u May Grünwald reagens 5 min  
- uzorke uroniti u Giemsa otopinu 15 min  
- isprati u destiliranoj vodi i posušiti na zraku

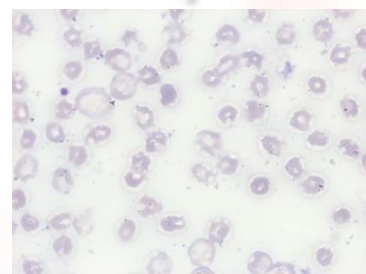
**REZULTATI:** uzorci su obrađeni prema standardnom operativnom postupku. Razmazi su (slika 1, 3 i 5), na temelju izgleda eritrocita, bili neadekvatni za procjenu broja shizocita te su promijenjeni uvjeti u laboratoriju (ponovna izrada razmaza, promjena boje u komorici); u 2/3 uzorka (slika 2 i 4) razmazi su bili adekvatni za analizu te je procijenjen broj shizocita; u 1/3 uzorka razmaz je i dalje bio neadekvatan za analizu pa je preporučeno ponovno uzorkovanje; nakon izrade razmaza (slika 6) isti je bio adekvatan za procjenu broja shizocita.



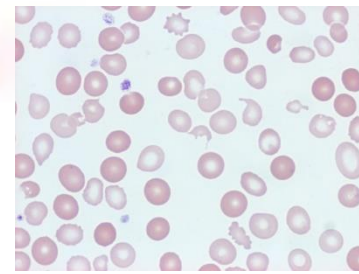
bolesnik 1: slika 1



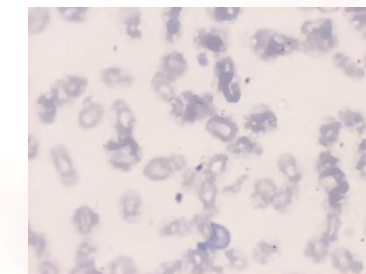
slika 2



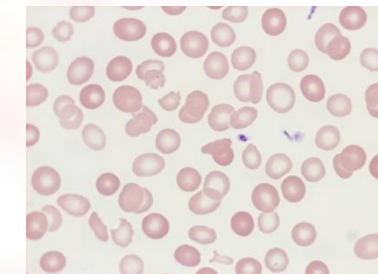
bolesnik 2: slika 3



slika 4



bolesnik 3: slika 5



slika 6

**RASPRAVA:** pri dostavi uzoraka u laboratorij treba provjeriti jesu li uzorci dostavljeni u preporučenom vremenu koje je prošlo od uzorkovanja. Postupci u laboratoriju dokumentiraju se u odgovarajućim obrazcima. Ako je razmaz neadekvatan za analizu potrebno je promijeniti uvjete u laboratoriju: ponovno izraditi uzorke na predmetnim staklima iz novog pakiranja (stakla mogu biti nečista); promijeniti vodu za ispiranje boje i provjeriti pH; promijeniti boje u komorici za bojenje. Razmazi treba obojiti nakon zadovoljavajućeg nalaza kontrolnog bojenja. Ako izuzmemo mikrouvjete poput vlažnosti zraka u laboratoriju, uzrok mogu biti pogreške pri uzorkovanju i dostavi uzoraka.

**ZAKLJUČAK:** za postavljanje ispravne dijagnoze nužno je predanalitičku fazu obrade uzorka provesti prema standardnim operativnim postupcima za pojedine uzorke.