

ANALIZA PODATAKA O SUROGATNIM BILJEZIMA  
KONTAMINACIJE UZORAKA S K-EDTA  
DUKIĆ LORA, mag. med. biochem.  
23.09.2015.

8. kongres Hrvatskog društva za medicinsku biokemiju  
i laboratorijsku medicinu s međunarodnim sudjelovanjem

# Poster

- Dukić Lora, Nikolac Nora, Šimundić Ana-Maria
- Klinički zavod za kemiju, Klinički bolnički centar  
Sestre milosrdnice, Zagreb

# Uvod

- Jedan od preporučenih koraka u postupku uzorkovanja venske krvi – redoslijed epruveta - je predmet rasprave između laboratorijskih stručnjaka.

# Redoslijed vađenja krvi

Spremnik/aditiv	Boja čepa	Legenda (boje čepa)
hemokultura		različiti
stakleni ili plastični (bez aktivatora zgrušavanja)		crveni, bijeli
koagulacija		svijetlo plavi
serum	gel	crveni, zlatni
	bez gela	crveni
	s trombinom	narančasti
heparinska plazma	s gelom	zeleni
	bez gela	
EDTA	bez gela	ljubičasti
	s gelom	ljubičasti, bijeli
sedimentacija		crni
spremnik s inhibitorom glikolize		sivi
ostali spremnici koji sadrže aditive		

# Uvod

- U literaturi postoje kontradiktorni podaci o kontaminaciji uzoraka sa K-etilendiamino tetraoctenom kiselinom (K-EDTA), koja nastaje kao posljedica nepridržavanja preporuka vezanih uz redoslijed epruveta kod uzorkovanja venske krvi.

Gianluca Salvagno, Gabriel Lima-Oliveira, Giorgio Brocco, Elisa Danese, Gian Cesare Guidi  
and Giuseppe Lippi\*

## The order of draw: myth or science?

The screenshot shows the homepage of the Journal of Clinical Pathology. At the top, there's a search bar and a menu with links like 'Online First', 'Current issue', 'Archive', 'About the Journal', 'Submit a paper', 'Subscribe', 'Jobs', and 'Help'. Below the header, there's a banner for 'Online First' and a link to 'Issue 10, Volume 71 in Advance'. A short report by Fraser Davidson is highlighted. The main content area features an article titled 'Effect of order of draw of blood samples during phlebotomy on routine biochemistry results' by Salvagno et al. The article summary, abstract, full text, and buy now options are visible. The journal's ISSN is also listed.

### Original Article

A survey of some pre-analytical errors identified from the Biochemistry Department of a Scottish hospital

D Fraser Davidson

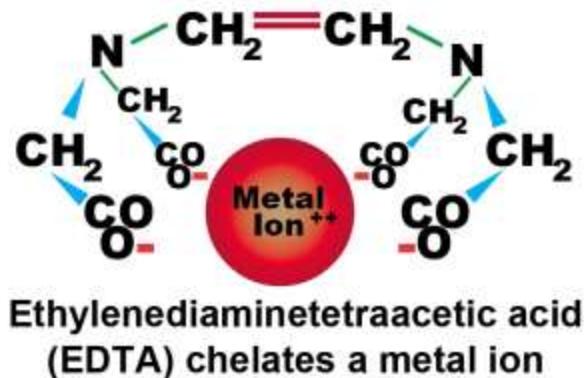


Scots Med J  
2011; Vol 1(1): 11-14  
© The Authors 2011  
Reprints and permission:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/175855521037010102  
[smj.sagepub.com](http://smj.sagepub.com)



# Uvod

- Kao surogatni biljezi kontaminacije uzorka s K-EDTA najčešće se spominju kalij (K), kalcij (Ca) i magnezij (Mg).
- Cink, željezo, ALP



# Uvod – cilj rada

- Cilj našeg istraživanja bio je utvrditi učestalost kontaminacije serumskih uzoraka s K-EDTA u našem laboratoriju tijekom jedne godine analizom podataka o surogatnim biljezima.

# Materijali/Ispitanici i Metode

- LIS - od travnja 2014. do travnja 2015. rezultati kreatinin, K, Ca i Mg
- Epruvete Greiner Bio One; obrada Architect c8000.
- Cut-off: Kreatinin  $>150 \text{ } \mu\text{mol/L}$ ;  $K \geq 5.5 \text{ mmol/L}$ ;  $Ca < 2.14 \text{ mmol/L}$ ;  $Mg < 0.65 \text{ mmol/L}$ .
- Microsoft office excell

# Rezultati

- N=50435, nađeno je 812 (1.6%) uzoraka s hiperkalijemijom
- N=391, 0.8% kreatinin  $<150 \text{ } \mu\text{mol/L}$ , posumnjalo se na lažnu hiperkalijemiju
- N=31 (0.06%) uzoraka sa hipokalcemijom; hipomagnezemija nije nađena

# Zaključak

- Kontaminacija uzoraka s K-EDTA nije prisutna kao predanalitička pogreška u našoj ustanovi.