

# Prikaz slučaja toksične reakcije na lokalni anestetik

---

**Rakić, Mladen; Šprung, Jure; Ujević, Ante**

*Source / Izvornik:* **Anali opće bolnice u Splitu, 1983, 9, 137 - 139**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:266:879697>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno-Bez prerada 4.0 međunarodna](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-31**



*Repository / Repozitorij:*

[University Hospital of Split Digital Repository](#)

YU ISSN 0350—1132

# **ANALI**

## **OPĆE BOLNICE U SPLITU**



**Godište IX**

**SPLIT, 1983.**

**Broj 1**

# ANALI OPĆE BOLNICE U SPLITU

GODIŠTE IX

SPLIT, 1983.

BROJ 2

## Savjet časopisa

J. Maras, V. Stipić, I. Urlić, A. Rošin, J. Bilić, M. Biočić, R. Stanić, M. Karanović,  
R. Božić, J. Mašković, I. Batovanja

## Predsjednik savjeta

Rikard Stanić

## Urednički odbor

### članovi

L. Balarin, S. Čurin, M. Konstantinović, Z. Rumboldt, R. Vidović, B. Uglešić,  
P. Ivelja

### glavni urednik

Srđan Boschi

### tehnički urednik

Jure Bilić

## RADOVI

STIPIĆ, V.: U

STANIĆ, R.:

PETRIČEVIĆ,  
trauma

PENSA, D.: F

MARAS, J.,  
leukemi

## PREGLEDI

JELAVIĆ, N.:

TOMASEO, I

DRAGNIĆ, A

ŠPRUNG, J.,  
moždan

UGLEŠIĆ, B.,  
sobljava

STIPIĆ, V.: J

PETRIČEVIĆ  
toraksa

UJEVIĆ, A.,  
bolesni

VIDOVIĆ, R.

VIDOVIĆ, R.,  
i profi

## PRIKAZI SL

ZOLTNER, B

RAKIĆ, M.,  
lokalni

---

Anali Opće bolnice u Splitu izlaze periodično. Vlasnik i izdavač: Jedinica za znanstveni rad OOUR-a »Internističke djelatnosti« Opće bolnice u Splitu, Spinčićeva 1. Radovi se šalju Tajništvu Jedinice za znanstveni rad s naznakom: za Anale. Lektor za hrvatskosrpski jezik: Š. Jurišić. Lektor za engleski jezik: S. Giunio. Tisak: NITRO »Slobodna Dlamacija«, Split, Splitskog odreda 4

## SADRŽAJ

Strana

## RADOVI

M. Karanović,	STIPIĆ, V.: Utjecaj alkohola na tijek i liječenje psorijaze . . . . .	5
	STANIĆ, R.: Dijabetes i glaukom . . . . .	15
	PETRIČEVIĆ, A., VULIĆ, M., MIMICA, Ž., REŠIĆ, A., RADONIĆ, V.: Politrauma i naša iskustva za periodu od 1977—1981. . . . .	23
	PENSA, D.: Fluoresceinsko angiografska studija retinalnog pigmentnog epitela	29
	MARAS, J., RIBIČIĆ, I.: Komplikacije u bolesnika s kroničnom mijeloičnom leukemijom i njihovo značenje za prognozu bolesti . . . . .	43

## PREGLEDI

3. Uglešić,	JELAVIĆ, N.: Temelji endokrinologije . . . . .	53
	TOMASEO, I.: Povreda abdomena kao vodeći simptom u politraumi . . . . .	63
	DRAGNIĆ, A., JUKIĆ, Š.: Suprakondilarni prijelomi humerusa u djece . . . . .	67
	ŠPRUNG, J., OSTOJIĆ, I., CAMBJ, LJ., RAKIĆ, M.: Kriteriji za određivanje moždane smrti . . . . .	75
	UGLEŠIĆ, B., MILAS, M., BRADARIĆ, I.: Alkohol kao faktor radnog onesposobljavanja . . . . .	87
	STIPIĆ, V.: Jatrogene kožne manifestacije dječje dobi . . . . .	97
	PETRIČEVIĆ, A., BAČIĆ, A., REŠIĆ, A., RADONIĆ, V., GRGIĆ, G.: Ozljede toraksa i naša iskustva . . . . .	107
	UJEVIĆ, A., JURINOVIĆ, M., RADONIĆ, V., VIĐAK, V.: Intenzivno liječenje bolesnika s kranio-cerebralnom ozljedom . . . . .	113
	VIDOVIĆ, R.: Problem klasifikacije kutanih prekanceroznih lezija . . . . .	117
	VIDOVIĆ, R.: Profesionalni kontaktni dermatitis — epidemiologija, prognoza i profilaksa . . . . .	125

## PRIKAZI SLUČAJEVA

ZOLTNER, B., MIŠE, S., JANKOVIĆ, S., BOSCHI, S.: Malapsorpcijski sindrom	133
RAKIĆ, M., ŠPRUNG, J., UJEVIĆ, A.: Prikaz slučaja toksične reakcije na lokalni anestetik . . . . .	137

## PRIKAZ SLUČAJA TOKSIČNE REAKCIJE NA LOKALNI ANESTETIK

Mladen Rakić, Jure Šprung, Ante Ujević

Lokalni anestetik je tvar koja reverzibilno blokira živčanu provodljivost u centripetalnom (bol) i centrifugalnom (motorika) smislu, iza točke aplikacije, kada se aplicira lokalno u odgovarajućoj koncentraciji.<sup>1</sup>

Simptomatologija trovanja lokalnim anestetikima je jednaka za sve lokalne anestetike, bez obzira na način davanja i tehniku izvođenja lokalne anestezije.

Toksične reakcije na lokalni anestetik stoje direktno pod utjecajem količine upotrebljenog sredstva, brzine apsorpcije lokalnog anestetika u sistemsku cirkulaciju sa mjesta davanja, njegove distribucije i sudbine u organizmu, brzine njegove eliminacije iz organizma i senzibilizacije pojedinih ljudi na lokalni anestetik. Toksični efekti se najčešće manifestiraju u vidu kardiovaskularne depresije<sup>2</sup> i neurotoksičnosti.<sup>3</sup> Incidencija neurotoksičnosti lokalnih nestetika iznosi oko 1.5%.<sup>4</sup>

### PRIKAZ SLUČAJA

Pacijent B. I. podvrgnut tonzilektomiji u lokalnoj anesteziji. Pacijent je za operaciju pripremljen sprejanjem 2% cinhokaina,\* a zatim se infiltracionom tehnikom dalo 25 ccm 1%-tnog procaina\*\* s adrenalinom. Odmah po izvršenoj tonzilektomiji, bez prethodno primijećenih znakova intoksikacije lokalnim anestetikom kod pacijenta dolazi do gubitka svijesti i toničko-kloničkih grčeva. Srčana akcija je usporena i nepravilna. Koža i vidljive sluznice su izrazito cijanotične. Interveniralo se i.v. davanjem barbiturata ultrakratkog djelovanja (thiopenton\*\*\* u jednokratnoj dozi do prestanka konvulzija) uz dodavanje kisika preko nazalnog katetera. Pacijent dolazi k svijesti, postaje kontaktilan. Puls postaje pravilan, a koža i vidljive sluznice dobro prokrvljene bez cijanoze. Da bi se kupirale ponovljene konvulzije, bilo je potrebno dodati još 100 mg diazepama\*\*\*\* u infuziji, u toku jednog sata, uz trajnu oksigenaciju preko nazalnog katetera. Spontana ventilacija je zadovoljavala, a nalazi ABS su bili u granicama normale. Tri sata nakon incidenta, probuđeni pacijent nije imao nikakvih znakova intoksikacije lokalnim anestetikom, te je iz Jedinice intenzivnog liječenja premješten na ORL odjel.

\* Percain »Ciba«

\*\* Novocain »Hoechst«

\*\*\* Nesdonal »Specia«

\*\*\*\* Apaurin »Isis, Krka«

## RASPRAVA

Kako je u našem slučaju regionalna anestezija izvođena i tehnikom površinske anestezije sluznice sprejanjem, potrebno je naglasiti da davanje lokalnog anestetika raspršivanjem zahtijeva točno doziranje. Apsorpcija s velikih površina sluznice je vrlo brza pa i kod ovakvog načina davanja poslije nekog vremena, koncentracija lokalnog anestetika u krvi bude slična onoj kod intravenoznog davanja. Ponekad razvijenoj slici intoksikacije CNS-a prethode anksioznost i ekscitacija. Do ekscitacije dolazi uslijed jačeg djelovanje lokalnih anestetika na depresiju inhibitornih neurona, nego na depresiju ekscitatornih neurona.<sup>5,6</sup>

Kod našeg pacijenta su odmah nastupule konvulzije toničko-kloničkog tipa i gubitak svijesti uz znakove kardiovaskularne depresije.

Terapija intoksikacije mora biti usmjerena u tri pravca. Kod početnih simptoma je potrebno osigurati dobru oksigenaciju i održavati dišne putove slobodnim. Često je ovo i jedina potrebna terapija. U slučaju da se jave konvulzije potrebno je davati thiopental ili diazepam i to u dozi koja će prekinuti konvulzije. I jedno i drugo sredstvo imaju efekt povećanja praga nastajanja konvulzija ili povećanja praga toksičnosti lokalnih anestetika.<sup>7,8</sup>

Prisutnost anesteziologa i adekvatna oprema omogućavaju relaksaciju muskulature, endotrahealnu intubaciju i kontroliranu ventilaciju što sve promptno prekida konvulzije i otklanja moždanu hipoksiju. Uz to hiperventilacija smanjuje protok krvi kroz mozak, a time se smanjuje i dostava lokalnog anestetika. U slučaju kolapsa periferne cirkulacije, daju se simpatikomimetiци (dopamin, noradernalin).

Ostale mjere kardiopulmonalne reanimacije, ako se ukaže potrebnim, treba provoditi po principima opće kardiopulmonalne reanimacije.

## LITERATURA

1. Churchill-Davidson, H. C.: A practice of anaesthesia, Lloyd Luke LTD, London 1972, pp 1160.
2. Fink, B. R.: Acute and chronic toxicity of local anesthetics. *Can. Anaesth. Soc. J.* 20, 5—16, 1973.
3. Aldrete, J. A.: Neurotoxic reactions of local anesthetic drugs. *J. Ky. Med. Assoc.* 72, 543—547, 1974.
4. Moore, D. C., Bridenbraugh, L. D.: Oxygen: The antidote for systemic toxic reactions from local anesthetic drugs. *JAMA* 174, 842—847, 1960.
5. Covino, B. G., Vassallo, H. G.: Local anesthetics. New York, San Francisco, London. Grune and Stratton, 1976, pp. 1—161.
6. Covino, B. G.: Local anesthesia. *N. Engl. J. Med.* 286, 975—983, 1972.
7. Robinson, W. M., Jenkins, L. C.: Central nervous system effects of bupivacain. *Can. Anaesth. Soc. J.* 22, 358—369, 1975.
8. De Jong, R. H., Heavner, J. E.: Local anesthetic seizure prevention. Diazepam us. pentobarbital. *Anesthesiology* 36, 449—457, 1972.

## SAŽETAK

Odjel za anesteziju i reanimaciju  
Šef odjela: Dr Ante Bačić

### PRIKAZ SLUČAJA TOKSIČNE REAKCIJE NA LOKALNI ANESTETIK

M. Rakić, J. Šprung, A. Ujević

Autori opisuju slučaj neurotoksične reakcije na lokalni anestetik. Date su i osnovne smjernice za postupak liječenja ovakvih pacijenata.

## SUMMARY

Department of Anesthesiology and Reanimation  
Head: dr Bačić Ante

### TOXIC REACTION ON LOCAL ANAESTHETIC A CASE REPORT

Rakić Mladen, Šprung Juraj, Ujević Ante

The authors report a case of neurotoxic reaction as a consequence of an overdose of local anaesthetic. The basic principles of treatment are also described.

Rakić Mladen, liječnik sveukupne medicine, specijalist anesteziolog na Odjelu za anesteziju i intenzivno liječenje.

Šprung Jure, liječnik sveukupne medicine, specijalist anesteziolog na Odjelu za anesteziju i intenzivno liječenje, magistar medicinskih znanosti, znanstveni asistent iz opće patološke fiziologije na medicinskom fakultetu.

Ujević Ante, liječnik sveukupne medicine, specijalist anesteziolog i zamjenik šefa Odjela za anesteziju i intenzivno liječenje.