

# Anesteziologija u hrvatskoj medicinskoj literaturi u razdoblju od 1847-1950.

---

**Ribarić, Ljubomir; Cindrić, Marija**

*Source / Izvornik:* **Acta Facultatis Medicae Fluminensis, 1993, 18, 109 - 117**

**Journal article, Published version**

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

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:507642>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-05**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



UDK: 612-089(05)(497.1)"1847-1950"  
Acta Fac med Flum 18, 1993 (2), 109-118

## ANESTEZIOLOGIJA U HRVATSKOJ MEDICINSKOJ LITERATURI U RAZDOBLJU OD 1847-1950.

LJUBOMIR RIBARIĆ<sup>1</sup>, MARIJA CINDRIĆ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> V. Nazora 6  
51000 Rijeka

<sup>2</sup> N. CAra 3  
51000 Rijeka

### PREGLEDNI RAD

*Ključne riječi:*  
anestezija; medicinska literatura;  
povijest medicine; 19. stoljeće;  
20. stoljeće

*Primljeno:* 1993-10-8

**SAŽETAK** *Od pojave prikaza dr Ivana Bettinija u zadarskim novinama o prvoj općoj anesteziji na području naše zemlje, razvoj anesteziologije praćen je u stručnoj literaturi. Javljanje pojedinih autora slijedi putove razvoja struke i prikazuje tendenciju polaganog dozrijevanja anesteziologije u samostalnu znanstvenu granu medicine. Kroz pregled članaka o anesteziji vide se jasna opredjeljenja pojedinih autora za one vrste anestezije (uglavnom dijeljenje na pristaše opće ili regionalne anestezije) koje su u pojedinim periodima vremena i u svijetu bile prisutne. Zanimljivo je da se već vrlo rano uvidjalo da se anestezijom treba baviti liječnik koji se u svom radu bavi samo tom strukom.*

O prvoj objavi opće anestezije na našim prostorima pisano je u našoj medicinskoj literaturi dovoljno<sup>1,2,3</sup>, tako da nije potrebno ponavljati detalje Bettinijeve narkoze eterom u Zadarskoj bolnici 1847.3.13. Interesantno je međutim uvijek ponovno istaći da se je to dogodilo četiri mjeseca i tri tjedna, odnosno samo 149 dana nakon Bostona. Toliko je u ono doba trebalo da takova novost dopre preko Oceana do Zadarske operacione dvorane ... putem jedrenjaka i prije izuma telegrafije...(slika1). U svome prikazu<sup>1</sup> Antun Dreščik, uz opis toga događaja iz Gazette di Zara, primjećuje. "Interesantno je zabilježiti, da se je lik modernog anestetičara nazirao već u početku, pa je zaista čudnovato, da je bilo potrebno

skoro čitavo stoljeće, dok se je afirmirao u sadašnjem obliku."

Gotovo 150 godina kasnije, kada je anesteziologija poprimila kako znanstvenu, tako i stručnu i organizacionu formu koju danas u medicini zauzima, vrijedno se je osvrnuti na period medicinsko-kirurških grana, koje su očito imale ogromni interes i potrebu za što boljom bezbolnosti u toku operativnih zahvata, pa su se o tom problemu objavljivali u stručnoj literaturi članci, pokušavajući, često s velikim uspjehom i erudicijom, iznijeti problematiku anestezije i upozoriti kolegijum liječnika na sve prednosti, nedostatke i opasnosti od raznih vrsti anestezije.

U hrvatskoj liječničkoj literaturi prvi nama dos-

## APPENDICE.

*Patria scribere Jacobi omni  
D. J.*

### CHIRURGIA.

Non appena fu annunziata da' giornali inglesi la grande scoperta di Jackson sull'azione dell'etere solforico sull'organismo umano, applicata ad attenuare la sensibilità in coloro, che debbono subire operazioni chirurgiche, che molti indagatori del vero si accinsero all'istante a dimostrarne o ad infirmarne la possibilità, l'efficacia e la convenienza. Ed infatti si i giornali politici, che letterarii ad ogni tratto riportano risultati finora ottenuti, la maggior parte essendone le lodi, decantandone i trionfi. Sarebbe stato quindi indecoroso, se anco fra noi

non si avesse instituito un qualche esperimento, e nella gara di esser utili, sembrerebbe un furto ogni dilazione nell'annunziarlo, tanto più, che lo si deve proclamare vittorioso nel rimento.

Fatto approntare l'istrumento secondo il metodo viennese, pensai a dar principio a questa serie di esperimenti sui bruti, indi sui sani, per instituirli infine sui pazienti che s'abir dovessero un'operazione chirurgica. Invitati all'ora alcuni distinti miei colleghi, ci siamo raccolti alle ore undici antimeridiane del dì 11 corrente nella stanza delle sezioni patologiche di codesto Civico Spedale, ed il primo, che venne assoggettato all'esperimento, si fu un cane di mezzana grandezza, al quale furono coperte la bocca e le narici con una spugna imbevuta di 4 dramme di ottimo etere solforico, secondo il metodo del dott. Bertoja; e contati tre minuti dall'incominciamento della prova, il cane tenendo gli occhi aperti e fissi, cadde in uno stato di completa insensibilità, sotto il quale gli fu tagliato

Slika 1.  
Figure 1

tupni prikaz 4 izvještava o smrti uslijed narkoze kloroformom (slika 2). Već je 1883. godine za anesteziju dr Fon uposlio dva liječnika, od kojih jedan kontrolira vitalne funkcije (bilo), a drugi tehnički administrira kloroform preko nakvašenog rubca. "Kada nakon kratke ekscitacije dolazi do prestanka bila i disanja, odmah se odstrani kloroform, jezik izvuče kliještima, bolesnik polijeva vodom, pljeskan mokrim ručnikom. Zrak biva usmrknut umjetnim načinom, noge dignute u vis i omotane elastičnim ovojim, a tijelo faradizovano jakim strujama. Dušnik bude usječen (tracheostomi) te cijevlju upuhnut zrak u pluća. -Onda bje tijelo pokrito vrućim plahatima, topla voda pomješana eterom uštrcana u gužnjak. - Sve to bijaše bez uspjeha, život se nije mogao povratiti".

Izvedena autopsija i danas može biti primjer klasične, školske obdukcije, a sa zaključkom da je radi općeg stanja bolesnika bilo od vitalne važnosti izvesti operaciju (resekciju rebra u svrhu odstranjenja gnojnog sadržaja u prsištu) unatoč opasnosti od trovanja kloroformom, možemo se i danas složiti.

Vrijedno je spomenuti da je već tada liječniku bilo jasno da kroz traheostomu uvedenim tubusom valja pokušati reanimaciju. Promptno izvršena intubacija kroz stomu, uz sve ostale mjere koje su poduzete i danas je osnova reanimacije u anesteziji.

Čačković<sup>6</sup> (sekundarni liječnik u bolnici Milosrdnih sestara u Zagrebu) 1896 povodom pedesetogodišnjice narkoze na osam stranica uz 56 navoda iz literature, daje iscrpni prikaz povijesti anestezije (Egipćani upotrebljavaju pare kono-plje, "nepenthe" Trojanskih žena, Atropa Mandragore, kompresija a. carotis Asiraca, te lokalno hlađenje hladnim mramorom, hašiš u Kineza, kukute, te "spongi u somniferu" u srednjem vijeku, kompresiju živaca, hipnozu te dušikov oksidul Huphry Davya) u kojem pokazuje veliko poznavanje i interes za narkozu, te osobito poznavanje literature na nekoliko jezika. U to je vrijeme vođena diskusija: Eter ili Kloroform, pa i autor o tome iscrpno izvještava, i navodi: "Aetherova je glavna pogreška što podražuje sluznice te proizvodi jaču sekreciju sluzi i slina" i navodi Nauwercká koji navodi na mogućnost autoinfekcije aspiratom u dišne putove, što je mnogo kasnije (1942) nazvano Mendelsonovim sindromom.

Poznata mu je eksplozivnost etera, terapijska širina, a velika raznolikost u statistici smrtnosti iz literature (od 1:15000 u krimskom ratu do 1:1382 za kloroform i 1:872 za eter) navodi na pomisao da je od samog sredstva za anesteziju ipak važnija osoba koja je primjenjuje. Ipak se mudro ograničava u odnosu na uzrok smrti od anestetika i smrti u toku anestezije (od ulaza bljuvotine u dušnik, iskrvarenja, embolije te: "stanoviti slučajevi smrti koji su se za operacije sgadjali i prije

verso l'operatore; lucchè mi determinò a farle fare un'altra inspirazione di vapori eterici, che la ridusse di bel nuovo in un profondo letargo. Scorsi quattro minuti diede qualche segno di svegliarsi, ponendo la mano verso il luogo della ferita, e mandando qualche legger gemito. Non volli pella terza volta coprirle la bocca e natio temendo di qualche sinistro accidente: mi limitai soltanto a farle sentire un'aura eterica, col passarle di quando in quando sotto il naso la spugna, lo che fu sufficiente a mantenerla insensibile fino al compimento dell'operazione, e della congrua medicazione stata eseguita con somma destrezza, e sollecitudine dal chirurgo operatore entro il breve spazio di un quarto d'ora. Appena tornata in se, ed interrogata, rispose di non aver provato alcun dolore durante l'atto operativo, e di aver dormito.

Valga questo caso in unione ai molteplici riferiti dagli altri giornali, a riempire intendero coraggio e fiducia nell'animo di que medici

e chirurghi della nostra provincia, che ancora stessero in dubbio sull'efficacia e convenienza di tale utilissima scoperta, che merita tutta l'attenzione dei pratici, e le loro più assidue e sottili ricerche: sendo ormai indubitato, che la Chirurgia operativa per questo nuovo mezzo dovrà rimanere riconoscente al benemerito suo inventore, dispensando (dirò ancor io con uno spiritoso giornalista francese) di assistere all'operazione quello stesso, su cui si opera.

Zara li 12 marzo 1847

Dott. GIAMBATTISTA BERTINI



Slika 2.  
Figure 2

nego što se je poznavala narkoza" te zaključuje, za 1896. godinu vrlo mudro: "Narkoza bez pogibelji valjda će uvijek ostati pium desiderium...", činjenica koja nije riješena niti gotovo sto godina kasnije.

Čačković, autor članka iz 1896., javlja se ponovno uz suradnju mnogobrojnih koautora (od kojih su neki kasnije bili korifeji hrvatske medicinske misli: Blašković, Durst, Florschütz, Mašek, Tauszik i drugi) 1910. godine povodom dvadesetpet godišnjice rada dra T. Winkerhausera. Sadržaj tog stotinjak strana opsežnog djela prikazuje među ostalim prikazima i vrlo iscrpne studije o anesteziji Crljenaka u poglavlju: Sto operacija u medularnoj analgeziji pod dojmom najnovijih istraživanja i opažanja<sup>67</sup>.

Crljenak već u uvodu članka zauzima vrlo objektivan i kritički sud o toj vrsti anestezije ograničavajući se od: "prvo nekritičnog oduševljenja onda posvemašnjeg nepouzdanja..." i koje dovedi do: "napokon blažene sredine, promišljene i svrsishodne uporabe". Sa stanovišta kasnijeg razvoja anestezilogije interesantno je spomenuti da se: "Bolestnici za operaciju svestrano pripravljavu. Vrlo slabi se jačaju hranjenjem... ili dobivaju hraneća klizmata, hypodermoklyze i injekcije kamphorovim uljem. Nervozni bolestnici dobivaju dan prije operacije broma, a za noć veronala; prije operacije daje se injekcija morphijem, nervoznim bolestnicima, alkoholičarima ili u opće

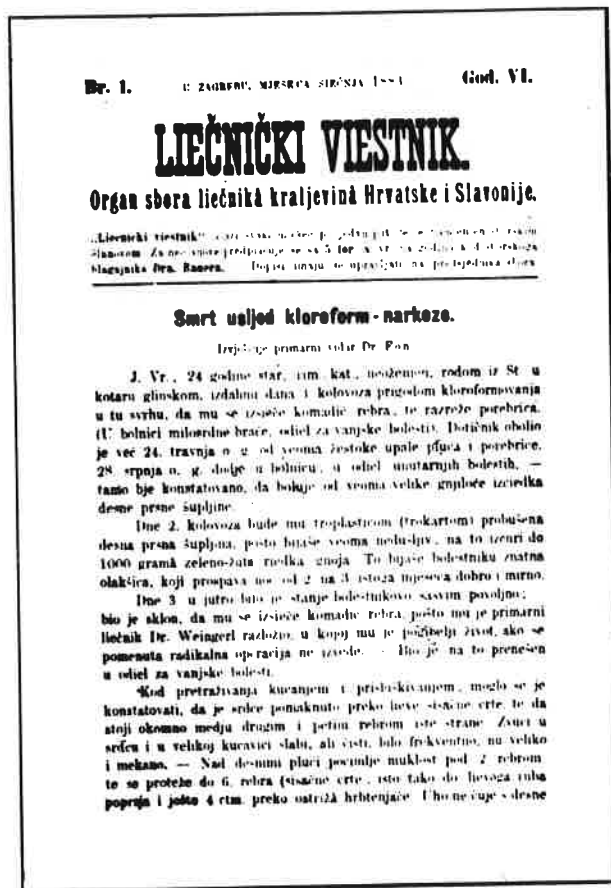
svima gdje ima kakova indikacija da se štedi narcoticum. Svaki bolestnik koji ima biti narkotizovan, dobiva dan prije operacije tincture strophanthi, da mu se ojača srčana mišica.

Prije operacije poste samo oni bolestnici, koji se u narkozi operiraju za prvih sata dana, dočim oni koji dolaze na red iza 10 sati dobivaju rano u jutro čašu mlijeka. Bolestnike se ne slabi laxancijama i postom, već se dapače svakom preporuča da dan prije operacije jede kao obično."

Da li je primjedba da su bolestnici nekoliko puta nakon anestezije dobivali visoke temperature (39.5-40°C) skopčane sa groznicom nagovještaj malignoj hipertemiji, o kojoj Crljenak nije mogao niti slutiti, ali ju je mogao klinički opisati?

U članku Crljenka nalazimo i po prvi puta u našoj medicinskoj literaturi i ovo: "To je slučaj kod slabih i marantičnih bolesnika i kod takovih, koji se poslije ozljeda još nalaze pod djelovanjem shoka". Upotrijebiti izraz šok 1910 godine mogao je samo izvanredno informiran liječnik<sup>7</sup>.

Crljenak je vrlo objektivan i kritičan u svojim iznašanjima rezultata i kaže: "Što se pako tiče nuzgrednih i naknadnih smetnja, rekao bih, da se je stanje nešto poboljšalo, jerbo noviji statističari ovih smetnja manje bilježe, a možda ih i manje bilježe, jerbo su se na njih naučili kao na nešto nuzgredno, a i ponajčešće neopasno, te im ne podaju više one važnosti, koju su im podavali prvi istraživači..." a o tome da statistika može



Slika 3.  
Figure 3

dokazati i oboriti sve ono što želimo i danas je poznato.

I završava svoj članak riječima koje su i danas aktualne: "no bit će bolje, ako se bude manje govorilo, a veći uspjesi postizavali, pa neka oni sami govore i reklamu za sebe čine.

Svako pak takovo nastojanje neka bude osnovano na dužnosti liječničkoj bolesnika liječiti, a zdravoga očuvati od bolesti, te u nijednom slučaju nesmije težnja za napretkom biti na štetu bolesnika, koji je došao k nama s potpunim pouzdanjem i željom, da mu rane vidamo i izliječimo, a ne da mu još nove otvaramo. S toga opet: "Primum sit nil nocere!

Još 1921. godine iz izvještaja Šempera<sup>9</sup> vidi se da je anestetik upotrebljavan za spinalnu analgeziju bio Novocain u tabletama, koje su se rastopile u otopini Natrijeva klorida, prokuhanim štapićem u epruveti u kojoj je ispušten likvor. I ako autor krivi za česte neuspjehe i komplikacije (kolapse, glavobolje, povraćanje) anestetik, vrlo je vjerojatno da su kasne posljedice u vidu glavobolje uzrokovane probadanjem dure debelim

iglama, što je danas poznata činjenica.

U "Slavenskom broju" Liječničkog Vjesnika<sup>9</sup> Šlajmer izvještava o uspješnim anestezijama Tropicocainom (kasnije potpuno napuštenim radi toksičnosti). U tom je prikazu vrijedno spomenuti da je njemu bilo poznata činjenica da se za spinalnu analgeziju mora upotrebljavati tanke igle sa kratkim šiljkom, činjenica koja je općenito prihvaćena mnogo kasnije, jer je i u nas tzv. "igla za lumbalnu punkciju Record" bila u upotrebi sve do šezdesetih godina. Šlajmeru vjerojatno nije bila poznata tehnika anestezije u spinalnom kanalu pri ležećem bolesniku, metoda koja je danas najčešće upotrebljavana, radi komfora za bolesnika, jer navodi da u teških ranjenika nije mogao izvesti spinalnu analgeziju jer nije mogao bolesnik sjediti. U istome članku ponavlja se stara zabluda reanimacijom apnoe pomoću Lobelina, i ako točno zapaža da su: "skoro svi nesretne slučajevi kod 1.a prouzročeni paralizom disanja".

Plivelić<sup>10</sup> u svom habilitacionom predavanju postaje zapravo u nas prvi docent anestezijologije, jer je u svojoj habilitacionoj radnji vrlo temeljito i iscrpno obradio problematiku anestezije. Kritika Juillardove

maske (kojom se je i u nas aplicirala eterska omama za tonzilektomije sve do uvođenja endotrahealne metode) može se upisati u klasični opis te zastrašujuće metode inhalacione anestezije, i navodi: "Uslijed toga, što je ta maska priječila pristup zraku, nastupale su vrlo neugodne asfiksije, te se je sa strane protivnika etera predbacivalo, da kod tog postupka biva bolesnik više zagušen ekspiriranom ugljičnom kiselinom, nego li anesteziran eterom", dok za kloroform navodi: "Svaki drugi način apliciranja narkoze kloroformom, a ne kap po kap, znači danas vitium artis." Prvi podatak o aparatima za anaesteziju kojima se omogućava ispravno doziranje anestetika uz dodatak kisika u nas nalazimo u tom Plivelićevom radu, te isto tako navodi podatak da je peroralna intubacija po Kuhnu (1902) istisnula Trendelenburgovu metodu preko traheostomske gumene kanile u svrhu sprječavanja aspiracije kod krvavih operacija u području usta, nosa i grla, a isto tako i kod trajnog povraćanja uslijed ileusa ili peritonitide, i navodi da je u tu svrhu dobro uvesti tubus koji zatvara pristup krvi, služi ili

sadržaja crijeva u traheju i da se na taj način sprječava mogućnost aspiracije. Sigurnosti radi preporuča se ipak, da se dugom kompresom mula istamponira farinks i larinks... (Metoda kojom se anesteziolog služio i u kasnim šezdesetim godinama ovog stoljeća u ovom gradu, kada radi raznih razloga "nije postojala mogućnost" nabave endotrahealnih tubusa sa balončićem...)

Godine 1929. Pliveliću su poznate sve vrste regionalne anestezije i pojedinačno navodi i one koje su trebale još decenije da se rutinski provode u anesteziji u našim krajevima (Intravenozno davanje regionalnog anestetika, sakralna, paravertebralna). Razumljivo je da je Plivelić prednost pred općom anestezijom dao regionalnim metodama, jer u trendu valovite "mode" u anesteziji i danas postoje zagovornici regionalnih metoda. Plivelić je kao razlog, jasno, naveo veću sigurnost po bolesnika i navodi:

"Lokalna anestezija imade pred narkozom znatnih prednosti. Njena upotreba nije - nakon što je kokain zamijenjen novokainom - kod iole opreznijeg primjenjivanja, skopčana s nikakvim opasnostima" i "Ako ne postoje nikakve protuindikacije odlučuje konačno i želja bolesnika"... činjenica koju i danas mnogi izbjegavaju.

O vidovitom članku Medanića<sup>15</sup> koji je već 1930. predvidio osamostaljevanje anesteziologije i razvoj te grane medicine u posebnu specijalizaciju uz potrebu osnivanja katedri za anesteziologiju i pri našim medicinskim fakultetima rečeno je na drugom mjestu ovog broja časopisa.

Period početka stoljeća karakterizira vječna (održala se sve do današnjih dana!) diskusija oko odluke: opća ili regionalna anestezija?

M. plem. Čačković, T. Wikerhauser i Schwarz u svojim radovima<sup>11,12,13</sup> kritički i stručno objelodanjuju svoje i tuđe poglede na infiltracionu metodu po Schleichu (tada još uvijek kokainom) a Wikerhauser u indikacijama za infiltraciju navodi<sup>12</sup>.

"Kod tracheotomija obično je obća narkoza pogibeljna, te operacija baš još u onaj čas se svršava, kad je asphyxia nastupila: silne modre vene priječe rad, a ako se koja nareže, krvvari silno, pokrije čitav terrain, a što je gore, bolesnik na fistulu veoma mnogo krvi aspirira, ili se zrak aspirira u venu. Pod Schleichovom infiltracijom imademo posla samo s efektom stenozе, koji je veći ili manji po slučaju, ali manjka suffokacija uslijed narkoze."... problem koji je riješen tek u novije vrijeme uvođenjem endotrahealnog tubusa sa balončićem.

Schwartz<sup>13</sup> očiti je zagovornik medularne analgezije, kako je naziva, te iz iskustva navodi da se bolesnik nakon medularne analgezije osjeća manje bolesnim nego iza narkoze. Još uvijek

upotrebljava kokain, te vrlo samokritično i otvoreno piše: "Samo u jednom slučaju imao sam ozbiljnih, doista neugodnih smutnja iza cocainizacije, no tu sam bio sam kriv, jer sam iz razloga, koji su se pokazali krivim, povisio uštrcanu dozu..." te nadalje navodi: "U ovom slučaju se je temperatura podigla nekoliko sati iz operacije na 40°, te se onda brzo spustila na normalnu visinu"... Da li je to možda opis maligne hipertermije u nas?

U svom daljem radu očito je da je Schwartz bio pobornik spinalne anestezije, jer objavljuje svoja iskustva nakon 100 "rachitropacocainizacija, te 1000 medullarnih analgezija samo nekoliko godina kasnije.

Time bi dali i danas važeći odgovor na pitanje: kakovu vrstu anestezije mora anesteziolog primijeniti? - Onakovu kojom najbolje vlada i koju najbolje poznaje.

Černič<sup>14</sup> objavljuje u Liječnički Vjesnik o istoj problematici na slovenskom jeziku... Što je interesantno za poznavaoce tadašnjih prilika, jer su se gotovo svi liječnici iz Slovenije školovali u tada visoko cijenjenom medicinskom centru, Zagrebu, kod za tadašnje prilike poznatih stručnjaka kirurških i ostalih specijalnosti...

Da operateri raznih specijalnosti operativnih struka nisu bili baš tako oduševljeni rezultatima svojih anestezija govore mnogi članci i radovi kasnijih korifeja hrvatske medicine, u kojima uporno traže neki "čudotvorno siguran anestetik"... Možda bi bilo jednostavnije i ispravnije za bolesnika i njih da su poslušali savjete onih koji su tražili da se anestezijom bavi onaj tko o njoj više zna.<sup>25</sup>

Za Rijeku je interesantan podatak Švarca<sup>27</sup> koji navodi: "Nervocidin je otkriven koncem prošlog stoljeća od dr Dalme, Rijeka i uveden u zubarstvo. Nervocidin je kisela so alkaloida koji se dobiva iz ekstrakta jedne tropske biljke"... i nakon prikaza djelovanja tog preparata koji je očito bio izrađen u nekoj od riječkih ljekarni kao galenski pripravak, navodi: "Na koncu želim spomenuti, da ga nijesam mogao do sada naći ni u jednom našem dental-depotu, te sam bio prisiljen da ga naručim direktno od dr D, Dalma, Rijeka (Fiume)."

Bilo bi vrijedno pronaći nešto više podataka o tom "ekstraktu jedne tropske biljke"-vjerojatno kokainu, i o načinu pripreme, jer na Rijeci u ono doba nije postojala neka farmaceutska tvornica. Prema opisu mjera opreznosti, koncentracija "tropske biljke" bila je visoka, jer i nakon upotrebe male količine (0,05-0,1 mg) u kavitet zuba u svrhu analgezije, postoji opasnost od ptijalizma i povraćanja u koliko pacijent ne ispere dobro usta..."

Za volju istine valja i ovdje reći da je traženje "idealnog regionalnog anestetika" još uvijek u toku i danas, u što nas mogu uvjeriti sve noviji "bolji" i "sigurniji" regionalni anestetici.

O tome da su i opći praktičari u svojoj svakodnevnoj praksi imali priliku da se utječu anesteziji i da im je ta predstavljala veliki problem i odgovornost u članku<sup>16</sup> Kretić se osvrće na svoja iskustva iz privatne prakse jer je očito u ono doba sa manjkavim transportom i nikakvim "socijalnim osiguranjem" seljaka bio prisiljen u stanovitim slučajevima biti i narkotizer. (Sv Ivan Zelina 1932.) U vinorodnom kraju gdje "djeca od malih nogu uživaju alkohol" liječnik, koji je potpuno sam, morao je dobiti "stanoviti respekt" pred Chloraethylom, osobito ako je u više slučajeva pacijent postao asfiktivan, a "okolina pacijenta" je vjerojatno čekala pred vratima ordinacije... U teškoj dilemi između opasnog Chloraethyla i Pernoctona (ne manje opasnog) sa današnjeg stanovišta vršio je herojske zahvate, za ono doba svakodnevnu pojavu hrvatske "provincije" i to: incizije abscesa, amputacije, repozicije, luksacije femura i humerusa, okrete s ekstrakcijom čeda, dekapitacije, kraniotomije... u općoj anesteziji tako da je: "mogao uvijek mirno raditi gotovo ni ne osvrćući se na narkozu", "Iza operacije smjestio bi pacijenta na divan, respektive krevet u privatnom stanu", a "Dva sata iza operacije... ostavljao... pacijenta u kućnoj njezi, respektive slao kolima kući". Ne valja smetnuti s uma da su "kola" bila konjska ili volovska zaprega, pa je rad osamljenog liječnika bio tim teži i odgovorniji.

U današnje doba ne bi nikome palo na pamet da vrši tako riskantne zahvate, u glavnom zahvaljujući asfaltiranoj cesti, na žalost ne i radi bolje informiranosti u toku studija o anesteziji...

Slavik<sup>17</sup> izvještava u vidu podataka iz literature o metodi retrobulbarne anestezije oka.

Lavrić<sup>18</sup> obrađuje problematiku "novog anestetika za lokalnu anesteziju" Percaina i nakon prikaza farmakologije i principa koji treba zadovoljiti svaki sigurni anestetik, a koji su poštovani i danas, zaključuje: "da je Percain vrlo dobro ali opasno sredstvo".... -Opasno je bilo najviše radi sličnosti imena sa procainom (novocainom) od kojeg je bio deset puta jači, pa se je često zamijenjivalo postotke procaina-sa teškim posljedicama, koje su konačno percain učinile nepopularnim. Metoda po Mandlu intraperitonealnog davanja Percaina u 0.5% otopini u količini od 150-350 ml je danas zaboravljena, no govori nam o tome kako su ondašnji operateri tražili sigurnu metodu anestezije. Lavrić dijeli lokalne metode anestezije na i danas prihvaćene sheme: Infiltrativnu, provodnu, lumbalnu paravertebralnu i sakralnu, te površinsku anesteziju sluznice. Spominje hipo-

barčne forme otopine Perkaina za lumbalnu anesteziju, pa je to prvi prikaz te metode u nas. Interesantan je prikaz tipičnog trovanja prevelikom dozom anestetika (420 ml 0.5 pro-milne otopine!)

Da je spinalna anestezija bila i "u modi" i "problem" govori drugi članak o istoj problematiki objavljen u Liječničkom Vjesniku iste godine, no sa druge uvažene zagrebačke kliničke ustanove<sup>19</sup>.

Lavrić<sup>32</sup> u radu o intravenskoj metodi anesteziji Evipanom, unatoč svega 25 primjera, podliježe euforiji radi "jednostavnosti aplikacije anestetika, koja će nešto kasnije (u II svjetskom ratu na bojištima) upravo radi svoje "jednostavnosti aplikacije" doći u ruke neizobraženima i izazvati ponegdje katastrofalne rezultate. Pravilna je primjedba autora da se pri anesteziji ne smijemo pridržavati nikakvih "shema", već da valja svaki anestetik individualno dozirati prema znakovima anestezije.

Ponavljanje već navedenih činjenica<sup>19</sup> te osobito i diskusija sa stanovitim Brawarskim (autor ne navodi literaturu) o metodi flektiranja i ekstendiranja hrptenjače radi poboljšanja uspjeha spinalne anestezije u svrhu "zatvaranja otvorčića u lumbalnom kanalu, nastalog uslijed punkcije, da kroz isti ne iscure dio likvora sa Perkainom, te da ne prouzroči neuspjeh anestezije" samo govori da se i u vrlo naprednim ustanovama tridesetih godina ovog stoljeća još uvijek borilo sa početnim saznanjima anestezije... I ako su za lumbalnu punkciju upotrebljavali (tada valjda jedino postojeće) igle čiji je lumen bio 1,5mm teško je vjerovati da je to bio uzrok neuspjeha subarahnoidalne anestezije. "Orage de vingtieme minute" francuskih autora koji često opažamo za vrijeme operacija" danas je razjašnjen kao posljedica predoziranja, nepravilnog položaja bolesnika na operacionom stolu i djelovanja anestetika na cirkulaciju.

Godine 1937. Gardilčić<sup>20</sup> u nadahnutom eseju o stogodišnjici narkoze i pola stoljeća lokalne anestezije iznosi mnoge detalje koji su mu u Beču bili dostupni. Možda bi taj članak bilo vrijedno ponovno prenijeti u tisak, jer obiluje činjenicama koje nisu anesteziozima poznate. Šteta da autor nije naveo literaturu. Oštro se postavivši protiv "protivnika kokaina" napisao je i za medicinsku literaturu neuobičajenu primjedbu:

"Ima i takovih ljudi, koji se osjećaju pozvani, da zauzmu neko stanovište prema novim rezultatima znanstvenog istraživanja, a čija negativnost i rovarjenje manje dolazi do izražaja u literaturi, koliko u uticaju čovjeka na čovjeka. Cinici, zlobnici, zavidnici, konkurenti koji drugome ne bi priuštiti uspjeha i koji podcjenjuju znanstvene

napore drugih, ismjevavaju ih i izvrgavaju ruglu. Takvi ljudi, često sami sterilni, nastoje pošto poto, da umanje vrijednost napora drugih ljudi, da kasnije ipak postanu smiješni pred svijetom i nerijetko dožive sreću, da konačno bez traga nestanu u ponoru zaboravi. Ali za neko vrijeme mogli su ipak da vrše svoju zlu i ogavnu rabotu.“

I ako jetka primjedba tako je tipična za neke međuljudske odnose, ondašnjeg, a i današnjeg društva...

Dreščić<sup>1,21,22,23</sup> po svojem interesu za problematiku oko epiduralne anestezije i po otkriću rada Bettinija, može u neku ruku biti smatran začetnikom hrvatske anestezije. U svoja četiri rada osvrće se na periduralnu anesteziju, i prvi je liječnik koji se tom, danas općenito prihvaćenom metodom, služio i bio veliki zagovornik epiduralnog bloka medule te proročanski piše: "Svi se autori slažu da neće proći dugo vremena, kada će ekstraduralna spinalna anestezija zamijeniti u 80% slučajeva subarahnoidalnu, naročito pak u slučajevima, gdje je ova posljednja kontraindicirana“.

Godine 1937. Dreščiću su poznate metode "gubitka otpora" i Odomova metoda pomoću vodenog manometra pričvršćenog na otvor igle, te navodi prema Dogliottiju prednosti te metode. Rijetki su bili praktični liječnici koji su svoj rad pokušali i eksperimentalno potvrditi.

I 11 godina kasnije Dreščić<sup>23</sup> prikazuje metodu razrađenu i usavršenu, te dolazi do interesantnih zaključaka o "negativnom tlaku" u epiduralnom prostoru. O tome piše:

"Istina je da se još i danas tvrdi, da u pleuralnoj šupljini kao i u P.P. (periduralnom prostoru) vlada negativni pritisak, u pleuralnoj šupljini nazvan aspirativnim (Graham). Ovu će tvrdnju jednog dana trebati revidirati, jer o pritisku u ovim navodnim šupljinama ne može biti govora. U pleuralnoj šupljini, kao i u P.P. pritisak niti je pozitivan, a niti je negativan. Ovi su prostori bez pritiska, jer se ne može govoriti o pritisku u jednoj šupljini, koja je u normalnim prilikama virtualna. Moći će se govoriti o pritisku samo onda, kad zrak uđe u pleuralnu šupljinu ili u P.P.“... i u daljem tekstu obrazlaže svoju tvrdnju i potkrepljuje je kako eksperimentima, tako i nalazom u toku izvođenja anestezije u sakralnom epiduralnom prostoru, gdje nema nikada "negativnog pritiska", pa bi o toj misli sa kojom se mnogi slažu, valjalo revidirati većinu knjiga anestezilogije i fiziologije u kojoj se rečenice o "negativnom pritisku" rutinski ponavljaju.

Dreščić je zaslužan za doprinos u otkrivanju prve opće anestezije na teritoriju današnje Hrvatske<sup>1</sup>, o čemu je pisano više prikaza, pa je Bettinijevom nagradom i medaljom, radom

kipara Vanje Raduša, nagrađeno više anestezilogu u Hrvatskoj i drugim državama. Kako je danas poznato u postnapoleonskoj Iliriji nisu preko noći zamrle napredne organizacione forme francuske uprave iz doba njihove okupacije. Vijest o narkozi u toku operacije proširila se ubrzo po čitavoj bivšoj Iliriji, pa je samo mjesec dana iza Zadra anestezija eterom primijenjena u Dubrovniku a malo iza ove i u Splitu, gdje autor N.C. piše: "Svaki onaj koji ne bi u ovakvim ili sličnim slučajevima primijenio narkozu, mogao bi se smatrati okrutnim ili u najmanju ruku glupim.“

Godine 1948. Šavnik<sup>24</sup> je u svom opisu puta po Americi bio očito najviše impresioniran organizacijom, izvođenjem mnoštvom različitih forma kako opće tako i regionalne anestezije jer od 9 strana referata na sedam strana opisuje anesteziju u USA i ako u naslovu o anesteziji nema spomena. U to rano poratno dob (1947) svaki je liječnik koji je u Evropi radio u operacionim dvoranama prije i u toku rata morao biti zapanjen statusom anestezije u USA, koja se je nesmetano razvijala osamdeset godina u doba kad je na evropskom kontinentu bila potcijenjena (s adekvatnim rezultatima). Detaljnim osvrtom na taj iscrpni članak iz doba kada u našoj zemlji još anestezilog nije postojao, a o anesteziji se govorilo kao o nečem potrebnom, ali što se može naučiti u nekoliko mjeseci na "kursu", stiče se dojam da je Šavnik proveo svo vrijeme nakon operacije otoskleroze u Americi uz anestezilogu. Predavanje koje je štampano u Liječničkom Vjesniku sigurno je imalo uticaja na razvoj anestezilogije u Hrvatskoj, jer je ubrzo nakon toga počelo sistematsko pripremanje liječnika za tu struku, koje se ubrzo razvija. Ono što je u članku rečeno temelj je perspektive i autor navodi za ono vrijeme ponovno "nove spoznaje“:

"Kako Vam je poznato imade u Americi specijalista anestezista, čija izobrazba traje pune tri godine.

Anestezist mora biti liječnik sa najmanje jednogodišnjim boravkom na operativnim odjeljenjima, da bi mogao prosuditi za vrijeme operacije dubinu i jakost narkoze. On mora poznavati sva anestezijska i narkotična sredstva u tančine, kao i njihovo djelovanje na srce, disanje, tlak krvi, njihovu reakciju na simpatikus i parasimpatikus. Mora znati koje narkotično sredstvo mora za vrijeme operacije dodati ili izmijeniti. Naročito je važna njegova intervencija pri šoku, kojeg mora upravo predvidjeti. Za vrijeme operacije mora imati spremljena sva pomoćna sredstva i indicira **potpuno nezavisno od operatera** (op. R. Lj.), kada će upotrijebiti transfuziju ili plazmu ili glukozu.

Nakon operacije anestezist kontrolira više



dana bolesnika da ne bi nastala kakova posljedica narkoze (n.pr. pneumonija ili tromboza).

Ova suradnja među operaterom i anesteziotom olakšava svaku operaciju i snizuje opasnost operativnog zahvata."

Profesor Šavnik je pred 55 godina u Americi naučio i na predavanju u ZLH iznio stavove, koje čak i dan danas mnogi "operateri" a i pojedini "anestezisti" još nisu prihvatili i trebali bi ih "ab ovo" učiti. To se odnosi i na već onda izneseno traženje o uvođenju bezbolnog poroda pri čemu iznosi prednosti pudendalnog i kaudalnog bloka.

Šavnik je iscrpno informiran o mnogobrojnim metodama i lijekovima, i nema (na sreću) tendencije sugeriranja, jer se ograničava i kaže: "No sve je to još u razvoju i mi neznamo kakove će rezultate postići."...

Godine 1949. Buban<sup>25</sup> u prikazu o anesteziji uz "anestezistu" poznaje i anesteziologa i kaže: "Švicarac Dumont izjavljuje početkom stoljeća da ništa nije smiješnije od nepovjerenja sa kojim anestezista prima podložnu ulogu u operacionoj dvorani, i ako je on isto tako važna ličnost kao i operater, jer život bolesnika ovisi isto toliko o njemu kao i o operateru "... i dalje "Pels Leusden u Kirschner-Nordmannovoj Kirurgiji (izdanje 1926) govori doduše da je položaj narkotizera veoma odgovoran, ali odmah nadovezuje: "Narkozaspecijaliste kao u Americi na sreću nemamo i valjda nećemo biti s njima ni obdareni"... Ako su, a jesu, iz takovih knjiga učili mladi kirurzi svoje poglede na struku, nije čudo da se posljedice osjećaju ponegdje još i ovih dana u želji za posjedovanjem "džepnog" i "svog" anesteziologa.

Buban već u doba kada se govori o potrebi osnivanja "kursa za liječnike, kako bi se, barem u velikim bolnicama anestezijom bavili ljudi koji su u tome donekle školovani"<sup>25</sup> predviđa katedre za anesteziologiju i odjele za anesteziju, a za studij anesteziologije kaže dalekovidno: "Studij anesteziologije obuhvaća područje fizike, kemije, anatomije, fiziologije i patofiziologije, farmakologije, laringotrageo i bronhoskopije, zatim opću, lokalnu, spinalnu i intravenoznu anesteziju... "tako da o anesteziji možemo govoriti kao o nauci" i "Anestezista i kirurg čine sklop čiji zajednički naponi za operacionim stolom daju uspješne rezultate, koji ovise o stepenu vještine sa kojom svaki od njih obavlja svoju dužnost." Koliko je međutim trebalo napora da se to dovede u zbilju mogu znati samo oni koji su taj put prošli...

Klaić<sup>26</sup> je prvi liječnik u Hrvatskoj koja se je posvetila specijalizaciji anesteziologije te je godine 1950. objavila svoj rad u kojem iznosi prva iskustva u Hrvatskoj sa endotrahealnim pristupom općoj anesteziji, i piše:

"Sadašnjica je pokazala da se Conrad George

devedesetih godina prošlog stoljeća prevario, kada je pesimistički izjavio, da se intubacija kod intratrahealne anestezije učiniti metodu nepopularnom. Danas možemo ustvrditi, da je intratrahealna anestezija više nego popularna, osobito u zapadnim zemljama. Njezino se indikaciono područje proširuje, stvara se novi stalež-anestezisti-koji poznavajući isto tako dobro tehniku aplikacije, kao i kiruršku fizio-patologiju, postaju dobri suradnici kirurga u operacionim salama".

Taj pionirski rad prvog "profesionalnog anesteziologa" u Hrvatskoj jasno postavlja temelje budućeg razvoja i dužnosti anesteziologije.

U radu je osobito interesantno da je Klaić već tada ispravno postavila problem liječenja šoka na patofiziološkim principima, opisujući šok kao reološki, a ne problem hipotonije arterija, a principe anestezije pri otvorenom pneumotoraksu obrađuje suvremeno, što govori o izrazito dobro informiranosti tada mlade liječnice.

Nakon tog rada prikaze iz anesteziološke problematike prikazuju liječnici koji su profesionalno preuzeli struku, pa se taj rad može smatrati prijelomnim u našoj medicinskoj literaturi, u odnosu na anesteziologiju.

Liječnici generacije poslije II. svjetskog rata prošli su, kao i društvo u kojem su živjeli, i još žive, nekoliko faza razvoja medicine. U prvoj je fazi *individualne* medicine svaki liječnik (a posebno se je to očitivalo u kirurgiji) bio individualni akter, koji je silom prilika bio "sveznajući i sve-mogući" ali je i za sve svoje i tuđe postupke odgovarao pred savješću i društvom.

U drugoj fazi -nazovimo je "*zadružnom*", lider zadruga određuje poslove svakog dana prema proizvoljno odabranom izboru. Ta je faza trajala kratko, jer je ubrzo prerasla u fazu, koju možemo nazvati "*obrtnom*", u kojoj svaki specijalista postaje savršeni poznavao svoje uže grane medicine, "obrtnik" svoga zanata. Napredak medicine pre-rastao je mogućnosti pojedinca pa je nužno timski rad postao karakterističan za većinu medicinskih grana, posebno onih kirurških, gdje samo izvježban tim pojedinih specijalista može izvršiti zadatak stručno i na dobrobit bolesnika.

"*Industrijska faza*" karakterizira današnje stanje organizacione forme medicine, u kojoj svaki radnik radi za svojim strojem koje savršeno treba poznavati. Dehumanizacija odnosa Bolesnik: Liječnik karakterizira tu fazu u kojoj se nalazimo u našoj zemlji danas.

"*Kompjuterizirana*" medicina već je činjenica ponegdje u svijetu, koju smo imali prilike vidjeti. Sa minimumom mogućnosti greške, maksimalno iskorištenom vremenu, brzini dijagnostike i sve savršenijim monitoriranjem stanja bolesnika iz

minute u minutu, liječnik koji puta bolesnika niti ne vidi, ili ne kontaktira verbalno. Da li je to prednost ili manjak za bolesnika i liječnika pokazati će budućnost no mi se moramo zadiviti pred požrtvovnošću "starih", koji su bili u svojem vremenu, pravi ljudi na pravom mjestu.

Liječnici koji su obrađivali problematiku anestezije od Bettinija nadalje sve do pojave anesteziologa-specijaliste jasno su, kako se iz njihovih članaka vidi, uočavali sve prednosti i opasnosti koji anestezija, bilo opća ili regionalna, sobom donosi. U stoljetnoj diskusiji oko problema: opća anestezija ili regionalna možemo kroz našu literaturu pratiti valovito priklanjanje jednoj ili drugoj metodi. Vještina i poznavanje farmakodinamike pojedinog anestetika osobe koja je anestetik administrirala bili su presudniji u procjeni rezultata, koja očito često podliježe subjektivnom mišljenju.

Valja međutim odati veliko priznanje stručnosti u člancima koji obrađuju tematiku što i danas nije definitivno riješena, niti ima izgleda da se ikada riješi, pa se moramo vratiti izreci Čačkovića iz 1896. godine, da se "idealni anestetik" mora svrstati među "pia desideria"...

#### LITERATURA

1. Dreščik A. Prve eter narkoze u Dalmatinskim bolnicama. Iz hrvatske medicinske prošlosti, Zagreb, ZLH, 1954; 257-260
2. Ivanković J. Dr Ivan Bettini i prva eter narkoza u Jugoslaviji. Anesth Jug 1976;8:6-12.
3. Bettini G. Appendice. Chirurgia. Gazzetta di Zara. 13.3.1847.
4. Fon I. Smrt uslied kloroform-narkoze. Lieč viesn 1883;6:1-4.
5. Čačković M. Petdesetgodišnjica narkoze. Lieč viesn. 1896;18:257-64.
6. Čačković M. Spomenica dru T.Wikerhauseru k dvadesetpetogodišnjici rada u bolnici Milosrdnih sestara u Zagrebu. Zagreb: Dionička tiskara 1910: 94
7. Crlenjak M. Sto operacija u medularnoj analgeziji pod dojmom najnovijih istraživanja i opažanja. U: Čačković M, ur. Spomenica dru T. Wikerhauseru k dvadesetpetogodišnjici rada u bolnici Milosrdnih sestara u Zagrebu. Zagreb: Dionička tiskara 1910: 94
8. Šemper A. Neugodne pojave kod lumbalne anestezije. Liječ vjesn 1921;43:44-45.
9. Šlajmer E. Lumbalna anestezija tropakokainom. Liječ vjesn 1928;50:1467-1470.
10. Plivelić V. Evolucija metoda za anesteziju kod hirurških zahvata. Liječ vjesn 1929;51:58-67.
11. Čačković M. O Schleichovoj anaestheziji infiltracijom. Lieč viestn 1896;18:161-164.
12. Wikerhauser T. Operacije Schleichovom analgezijom. Lieč viestn 1899;21:251-254.
13. Schwarz D. Moja izkustva o umjetnoj medullarnoj analgeziji. Lieč viestn 1900;22:373-377.
14. Černič M. Lokalna anestezija brez čakanja in brez ponovnih bolenih vbodljajev. Liječ vjesn 1920; 42:527-531.
15. Medanić A. Problem narkoze. Liječ vjesn 1930; 52:443-448.
16. Kretić M. Problem narkoze u privatnoj praksi Liječ vjesn 1932;54:617-618.
17. Slavik: Duboka anestezija oka. (referat iz literature) Liječ vjesn 1932;54:618.
18. Lavrić B. Anestezija percainom. Liječ vjesn 1932; 54:144-149.
19. Mučalov S. Lumbalna anestezija percainom Liječ vjesn 1932;54:486-489.
20. Gardilčić A. Narkoza i lokalna anestezija. Liječ vjesn 1937;59:162-165.
21. Dreščik A. Periduralna anestezija. Liječ vjesn 1937;59:529-530.
22. Drescik A. Modificazioni nello spazio peridurale dopo ripetute anestesie peridurale. Giornale Italiano di Anestesia e di Analgesia 1938;4:1.
23. Dreščik A. Periduralna anestezija Pagés-Dogliotti. Liječ vjesn 1948;70:313-315.
24. Šavnik L. Utisci s puta po Americi s obzirom na ginekologiju i aktinoterapiju. Liječ vjesn 1948;70: 233-241.
25. Bubanj R. Razvitak anestezije, anesteziologije i anesteziiste. Liječ vjesn 1949;71:183-185.
26. Klaić Đ. Naša iskustva s endotrahealnom anestezijom. Liječ vjesn 1950;72:330-333.
27. Švarc O. Nervocidin (Dalma) Liječ vjesn 1925;47: 416-417.
28. Botteri A. Diocain u okulistici. Liječ vjesn 1927;49: 408-409.
29. Štajduhar J. Percain u oftalmološkoj praksi. Liječ vjesn 1932;54:525.
30. Valečić A. Lokalna anestezija. Liječ vjesn 1935;57:76-78.
31. Sokolić P. Iskustva s diokainom i oftalmološkoj praksi. Liječ vjesn 1941;63:518-519.
32. Lavrić B. Intravenozna narkoza s evipanom. Liječ vjesn 1934;56:55-57.