

Henri Marš

# Ne nauditi

PRIČE O ŽIVOTU, SMRTI  
I NEUROHIRURGIJI

Prevela  
Ksenija Vlatković

■ Laguna ■

---

---

Naslov originala

Henry Marsh

DO NO HARM

Copyright © Henry Marsh 2014

Translation copyright © 2018 za srpsko izdanje, LAGUNA



Kupovinom knjige sa FSC oznakom pomažete razvoj projekta odgovornog korišćenja šumskih resursa širom sveta.

NC-COC-016937, NC-CW-016937, FSC-C007782

© 1996 Forest Stewardship Council A.C.

*Za Kejt,  
bez koje ova knjiga nikad ne bi nastala*



„Nikada nikom neću naneti zlo..“

Pripisuje se Hipokratu s ostrva Kos,  
oko 460. godine pre nove ere

„Svaki hirurg nosi u sebi malo groblje, na koje povremeno odlazi da se pomoli – to je mesto ogorčenosti i žaljenja, na kome mora potražiti objašnjenje za svoje neusphe.“

Rene Leriš, *Filozofija hirurgije*, 1951.



# SADRŽAJ

Predgovor . . . . .	11
1. Pineocitom . . . . .	13
2. Aneurizma . . . . .	24
3. Hemangioblastom . . . . .	48
4. Melodrama . . . . .	61
5. Tic Douloureux . . . . .	74
6. Angor animi . . . . .	86
7. Meningeom. . . . .	99
8. Papilom horoidnog pleksusa . . . . .	121
9. Leukotomija . . . . .	125
10. Trauma . . . . .	135
11. Ependimom . . . . .	148
12. Glioblastom. . . . .	160
13. Infarkt. . . . .	170
14. Neurotmeza. . . . .	181
15. Meduloblastoma . . . . .	192
16. Adenom hipofize. . . . .	197
17. Epiema . . . . .	203

18. Karcinom . . . . .	210
19. Akinetički mutizam . . . . .	218
20. Hibris . . . . .	225
21. Fotopsija . . . . .	233
22. Astroцитom . . . . .	250
23. Tirozinska kinaza . . . . .	260
24. Oligodendrogliom . . . . .	270
25. Anaesthesia dolorosa . . . . .	280



## PREDGOVOR

Kad smo bolesni i ležimo u bolnici, u strahu za svoj život iščekujući zastrašujuću operaciju, moramo imati poverenja u doktora koji nas leči – u suprotnom, život nam je vrlo otežan. Zato ne čudi što u nastojanju da prevaziđemo svoj strah pripisujemo doktorima nadljudske sposobnosti. Ako operacija uspe, hirurg je junak, a negativac ako ne uspe.

Stvarnost je potpuno drugačija. I lekari su ljudi. Dobar deo onoga što se događa u bolnici rezultat je sreće, a doktor često ne kontroliše ishod. Znati *kada* treba operisati nekoga podjednako je važno koliko i znati *kako* da operišete, ali ta veština se mnogo teže stiče.

Život neurohirurga nije dosadan i često je to što radimo izuzetno korisno. Ali neminovno je da pravite greške i stoga morate naučiti da živite s užasnim posledicama do kojih one povremeno dovode. Morate naučiti da objektivno sagledavate ono što vidite, ali ipak ne smete izgubiti čovečnost. Priče u ovoj knjizi govore o mojim pokušajima, ponekad neuspešnim, da pronađem ravnotežu između neophodne distanciranosti

i saosećajnosti, koje su nužne za profesiju hirurgja, ravnotežu između nadanja i realizma. Ne želim da kod ljudi potkopavam poverenje u neurohirurgiju, niti u lekarsku struku, ali nadam se da će moja knjiga pomoći čitaocima da razumeju teškoće – mnogo češće ljudske nego tehničke prirode – s kojima se doktori sreću.

## PRVO POGLAVLJE

### PINEOCITOM

*redak, sporo rastući tumor pinealnog područja*

Često moram da sečem mozak, a to je nešto što mrzim. Pomoću dve elektrokoagulacione kleme zaustavljam krvarenje u lepim i složenim krvnim sudovima na sjajnoj površini mozga. Zasecam tkivo malim skalpelom i otvaram rupu kroz koju guram fine sisaljke – pošto je mozak čvrstine pudinga, sisaljka je neurohirurgov glavni alat. Gledam kroz operacioni mikroskop i pažljivo prodirem kroz mekanu belu masu, tragajući za tumorom. Teško je prihvatiti činjenicu da sisaljku zapravo guram kroz misli, emocije i razum, te da su sećanja, snovi i refleksije sačinjeni od pudinga. Ispred sebe jedino vidim materiju. Ali ipak sam svestan da je dovoljno samo malo skrenuti s puta i zaći u ono što neurohirurzi nazivaju „elokventnom“ zonom mozga, i kad posle operacije dođem na Odeljenje intenzivne nege da vidim kako je prošla intervencija dočekaće me oštećeni, hendikepirani pacijent.

Operacija mozga je opasna rabota, a savremena tehnologija samo donekle umanjuje rizik. Dok radim, mogu da

koristim jednu vrstu GPS uređaja, kompjutersku navigaciju za operacije na mozgu, zahvaljujući tome što glavu pacijenta snimaju infracrvene kamere koje podsećaju na Zemljine satelite. Kamere „prate“ instrumente koje držim u rukama jer svaki na sebi ima malu, odražavajuću lopticu. Kompjuter povezan s kamerama pokazuje mi položaj instrumenta u mozgu pacijenta, na snimku urađenom pred samu operaciju. Pacijenta mogu da operišem u budnom stanju, samo pod lokalnom anestezijom, kako bih stimulišući mozak elektrodama identifikovao elokventne zone. Anesteziolog zadaje pacijentu jednostavne zadatke kako bismo bili sigurni da ništa ne oštećujemo za vreme operacije. Ako operišem kičmenu moždinu – koja je još osetljivija od mozga – koristim elektrostimulaciju poznatiju kao „evocirani potencijali“ kako bih ustanovio postoji li opasnost da izazovem paralizu.

Ali i pored svih tehnoloških čudesa, neurohirurgija je i dalje opasna, i ja se neprekidno oslanjam na svoje umeće i iskustvo dok instrumentima prodirem u mozak ili kičmenu moždinu, pogotovo onda kad biram trenutak kad ću se zaustaviti. Često je bolje pustiti bolest da se razvija svojim tokom nego operisati. Povrh svega, tu je i faktor sreće, i što imam više iskustva, to mi se čini da je on presudniji.

Na programu sam imao pacijenta s tumorom pinealne žlezde. Filozof Rene Dekart je u XVII veku tvrdio da su um i mozak potpuno zasebni entiteti, a kao mesto gde se nalazi čovekova duša odredio je pinealnu žlezdu. Baš tu se, smatrao je Dekart, materijalni mozak na neki čaroban i misteriozan način povezuje s umom i nematerijalnom dušom. Ne znam šta bi rekao da vidi kako moji pacijenti na monitoru

---

gledaju svoj mozak, što se ponekad dešava kad ih operišem pod lokalnom anestezijom.

Tumori epifize su vrlo retki. Mogu biti benigni i maligni. Benigni ne moraju nužno da se leče. Maligne je moguće lečiti radioterapijom i hemioterapijom, ali i dalje mogu biti smrtonosni. Ranije se smatralo da ih nije moguće operisati, a sada je to omogućeno zahvaljujući savremenoj, mikroskopskoj neurohirurgiji. Danas se uglavnom smatra da ih treba operisati kako bi se biopsijom uzeo uzorak tkiva i utvrdio tip tumora, na osnovu čega se potom određuje najbolji vid lečenja za svakog pacijenta. Epifiza je ušuškana duboko u središtu mozga, pa je operacija komplikovana. Neurohirurg posmatra snimke tumora pinealne žlezde s mešavinom straha i uzbuđenja, kao što planinari gledaju teško dostupan vrh na koji žele da se popnu.

Ovaj pacijent je veoma teško prihvatao činjenicu da se nalazi u smrtnoj opasnosti i da više nema kontrolu nad svojim životom. Bio je direktor izuzetno uticajne kompanije. Mislio je da je stres krivac za glavobolje koje su počele da ga bude usred noći jer je bio prinuđen da otpusti veliki broj radnika posle finansijskog kraha 2008. Ispostavilo se da ima tumor epifize i akutni hidrocefalus. Tumor je sprečavao normalno oticanje cerebrospinalne tečnosti, pa je zadržani likvor vršio pojačani pritisak na mozak. Bez lečenja bi oslepeo i umro za nekoliko nedelja.

Pre operacije smo danima vodili razgovore ispunjene strepnjom. Objasnio sam mu da je verovatnoća da se zbog operacije jave komplikacije, među kojima su smrt i masivni moždani udar, ipak na kraju manja od opasnosti kojoj se izlaže ako ne bude operisan. S mukom je ukucavao sve što bih mu rekao u svoj pametni telefon, kao da će kucanjem dugačkih reči – opstruktivni hidrocefalus, endoskopska

ventrikulostomija, pineocitom, pineoblastom – na neki način ponovo uzeti sudbinu u ruke i spasti sebe. Njegova strepnja udružena s mojim osećanjem dubokog nezadovoljstva zbog hirurškog peha koji sam imao nedelju dana ranije doveli su do toga da operaciju iščekujem s jezom.

Obišao sam ga i veče uoči operacije. Kad s pacijentima razgovaram uoči hirurškog zahvata, izbegavam detalje o rizicima same intervencije jer smo o tome već dovoljno pričali na prethodnim sastancima. Zato nastojim da ih ohrabrim i umirim, mada tako postajem još nervozniji. Lakše bi vam bilo da radite tešku operaciju na pacijentu koga ste prethodno upozorili da je to što radite veoma opasno i da je velika verovatnoća da će nešto poći kako ne treba – tada bi me možda malo manje pekla savest ako se zaista tako dogodi.

Kraj njega je sedela njegova supruga, koja je umirala od straha.

„Ovo je jednostavna operacija“, ohrabrivao sam ih, glu-meći optimizam.

„Ali tumor bi mogao biti maligni, zar ne?“, pitala je ona.

Složio sam se posle kraćeg oklevanja. Objasnio sam da ću uzeti i zamrznuti delić tkiva za vreme operacije – i taj uzorak će patolog smesta pogledati. Ako javi da tumor nije maligni, neću morati da izvadim baš svaki delić. A ako se ispostavi da je reč o takozvanom germinomu, moraću sve da uklonim, a njenom supruhu će potom možda biti potrebno dalje lečenje – uz mogućnost potpunog izlečenja – radioterapijom.

„Znači, ako nije rak i taj germinom, onda je operacija bezbedna“, kazala je, ali glas joj je nesigurno utihnuo.

Oklevao sam, ne želeći da je dodatno plašim. Pažljivo sam birao reči.

„Jeste – u tom slučaju je mnogo manja opasnost ako ne budem mogao sve da izvadim.“

---

Još malo smo razgovarali, a onda sam im poželeo laku noć i otišao kući.

Sutradan rano ujutru ležao sam u krevetu i razmišljao o mladoj ženi koju sam operisao nedelju dana ranije. Ona je imala tumor kičmene moždine, između šestog i sedmog cervikalnog pršljena i posle operacije se probudila – mada mi nije jasno zašto, budući da je sve proteklo bez ikakvih poteškoća – s oduzetom desnom stranom tela. Po svoj prilici sam preterao s vađenjem tumora. Mora da sam bio previše siguran u sebe. I nedovoljno uplašen. Bilo mi je veoma važno da sledeća operacija tumora epifize prođe kako valja – da ishod bude dobar i da svi srećno žive do kraja života, kako bih ponovo našao unutrašnji mir.

Ali znao sam da ni moje gorko žaljenje ni uspeh operacije epifize neće moći da isprave štetu koju sam naneo toj mladoj ženi. I ma koliko se osećao loše zbog nje, moja nesreća ne može se porediti s onim kroz koju prolaze ona i njena porodica. Ni moja očajnička nada ni činjenica da je prethodna operacija imala tako strašne posledice nisu bili dovoljni razlozi da sve prođe dobro kod operacije tumora pinealne žlezde koja me je čekala. Ishod ove operacije – bez obzira na to da li je tumor maligni ili nije, i da li ću uspeti da ga izvadim ili će se ispostaviti da je beznadežno nedostupan, zbog čega će se sve iskomplikovati – najvećim delom je van moje kontrole. Takođe sam znao da će s vremenom tuga koju sam osećao zbog onoga što sam učinio toj mladoj ženi izbledeti. Slika pacijentkinje koja leži u bolničkom krevetu s oduzetom rukom i nogom, od bolne rane izbledeće u ožiljak. I nju ću dodati spisku svojih strašnih pehova – postaće

---

još jedan spomenik na groblju koje, kako je rekao francuski hirurg Leriš, svaki hirurg nosi u sebi.

Čim operacija počne, mene obično napušta taj morbidni strah. Uzimam skalpel – ne više iz ruke instrumentarke već u skladu sa Protokolom o zdravlju i bezbednosti iz metalne posude – i s puno hirurškog samopouzdanja precizno zasecam pacijentov skalp. Čim krv navre iz rane obuzima me uzbuđenje zbog predstojećeg lova i javlja mi se osećaj da držim sve konce onoga što se događa. Obično tako i bude. Ali ovog puta sam zbog jezivog ishoda prethodne operacije ušao u operacionu salu pritisnut velikom tremom. I umesto da kao i obično započnem razgovor s instrumentarkom i mojim asistentom Majkom, doktorom na specijalizaciji iz hirurgije, dezinfikovao sam kožu na glavi pacijenta i pripremao operativno polje u tišini.

Majk i ja smo već nekoliko meseci radili zajedno i dobro smo se poznavali. Za trideset godina rada broj specijalizanata koje sam učio je zaista veliki, i s većinom sam se dobro slagao. Moj zadatak bio je da ih obučavam i preuzmem odgovornost za ono što rade, a oni treba da mi asistiraju, pruže podršku i, ako je neophodno, ohrabrenje. Vrlo dobro znam da će mi obično kazati ono što misle da želim da čujem, ali naš odnos može postati i vrlo prisan – možda sličan odnosu dva vojnika u rovu – i to će mi najviše nedostajati kad se penzionišem.

„Šta vam je, šefe?“, pitao me je Majk.

Počeo sam da mrmljam ispod maske.

„Tvrđnja da je neurohirurgija racionalno primenjena nauka je potpuna besmislica. Barem s moje tačke gledišta. Zbog one operacije od pre nedelju dana, nervozan sam kao početnik iako imam trideset godina iskustva i na zalasku sam karijere.“



---

„Jedva čekam da se penzionišete“, kazao je Majk, što je standardni štos koji prave oni smeliji specijalizanti otkad mi se smeši penzija. Trenutno je broj lekara na specijalizaciji mnogo veći od broja konsultantskih pozicija, i specijalizanti koje obučavam strahuju za svoju budućnost. „U svakom slučaju, verovatno će joj biti bolje“, dodao je. „Još je rano za konačne dijagnoze.“

„Ne bih rekao.“

„Ali mogućnost uvek postoji...“

„Recimo da je tako.“

Razgovarali smo stojeći iza pacijenta, koji je bio anestetiziran i postavljen u sedeći položaj. Majk mu je već obrijao uzano parčence kože na početku vrata.

„Nož“, kazao sam instrumentarki Agnesi. Uzeo sam nož iz posude koju mi je prinela i brzo zasekao kožu na čovekovom potiljku. Majk je sisaljkom pokupio krv, da bih mogao da presečem mišiće vrata i počnem da bušim lobanju.

„Strava“, kazao je Majk.

Izvršena je incizija skalpa, mišići su bili retrahovani, urađena je kraniektomija, ovojnice otvorene i presavijene – hirurgija ima vlastiti jezik; dogurali su mi potom operacioni mikroskop i smestio sam se u operacionu stolicu. Kod operacije pinealne žlezde, za razliku od drugih tumora mozga, ne sećete mozak da biste doprli do njega; u ovom slučaju, kad razdvojite ovojnice, membranu ispod lobanje koja prekriva mozak i kičmenu moždinu, tražite mali procep koji odvaja gornji deo mozga i cerebralne hemisfere od donjeg moždanog stabla i cerebeluma. Čini vam se kao da se provlačite kroz dugačak tunel. Na oko osam centimetara dubine – mada imate utisak da ste prešli sto puta duži put zbog uveličavajućeg mikroskopa – nailazite na tumor.

U tom trenutku gledam tačno u centar čovekovog mozga, jedno tajno i zagonetno mesto gde se odvija najveći broj vitalnih funkcija koje nas održavaju u svesnom, živom stanju. Iznad mene, kao veliki svodovi na krovu katedrale, nalaze se duboke moždane vene – unutrašnje cerebralne vene, iza njih bazalna Rozentalova vena, a u sredini velika cerebralna galenska vena, tamnoplava i sjajna pod svetlošću mikroskopa. Svaki neurohirurg oseća strahopoštovanje pred ovom anatomijom. Ove vene odnose ogromne količine krvi iz mozga. Ako ih oštetite, pacijent će umreti. Ispred mene je granularni crveni tumor, a iza njega tektalna ploča moždanog stabla, čije oštećenje može izazvati trajnu komu. S obe strane nalaze se posteriorne cerebralne arterije koje snabdevaju krvlju delove mozga odgovorne za vid. Tumor podseća na vrata iza kojih će se, kad bude uklonjen, otvoriti udaljeni prolaz belih zidova, koji vodi u treći ventrikul.

Ova imena imaju finu, hiruršku poetičnost, i kad se uz to koristi lepa optika savremenog operacionog mikroskopa, ovo postaje jedna od najdivnijih neurohirurških operacija – naravno, ako sve protekne kako treba. U ovom slučaju mi se na putu do tumora isprečilo nekoliko krvnih sudova koje sam morao da presečem – potrebno je da znate šta smete, a šta ne smete da žrtvujete. Činilo mi se kao da sam zaboravio sve što sam dotad naučio. Svaki put kad sam presekao krvni sud uvek sam se stresao, ali hirurg još na samom početku karijere mora da nauči da snažnu anksioznost prihvata kao normalan deo svog posla i da radi uprkos njoj.

Sat i po od početka operacije stigao sam do tumora. Uzeo sam minijaturni deo i poslao ga u patološku laboratoriju, a onda se zavalio u svoju operacionu stolicu.

„Sad nam samo preostaje da čekamo“, uz uzdah sam rekao Majku. Nije lako prekinuti operaciju na pola, i sedeo sam presamićen u stolici, nervozan i napet, i žudeo za tim da

---

nastavim operaciju. Nadao sam se da će moj kolega patolog javiti da je tumor benigni i da ga je moguće ukloniti, ali i da će pacijent preživeti operaciju, a da ću ja posle svega moći da kažem njegovoj supruzi da će sve biti u redu.

Četrdeset pet minuta kasnije nisam više imao živaca da čekam, pa sam odgurnuo stolicu od operacionog stola i bacio se na najbliži telefon ne skidajući ni sterilni mantil ni rukavice. Pozvao sam laboratoriju i tražio patologa. Posle kraćeg čekanja javio mi se na telefon.

„Onaj zamrznuti uzorak!“, dreknuo sam. „Šta je s njim?“

„Aa“, kazao je hladnokrvno. „Izvinjavam se zbog čekanja. Bio sam u drugom krilu zgrade.“

„Pa šta je, kog đavola, u pitanju?!“

„Da. Evo, upravo gledam. Aha! Izgleda mi kao prilično običan benigni pineocitom...“

„Sjajno! Hvala!“

Odmah sam mu oprostio i vratio se za operacioni sto gde je čekaostatak tima.

„Nastavljamo!“

Ponovio sam hirurško pranje ruku i vratio se na operacionu stolicu, oslonio laktove na rukohvate i nastavio da uklanjam tumor. Svaki tumor mozga je priča za sebe. Neki su tvrdi kao kamen, drugi mekani kao puding. Neki su potpuno suvi, iz drugih lipti krv – ponekad toliko lipti da pacijent može umreti od krvarenja za vreme operacije. Neki se odvajaju kao semenke graška iz mahune, drugi kao da su lepkom zalepljeni za mozak i krvne sudove. Samo na osnovu snimka mozga nikad se ne može tačno znati kako će se tumor ponašati. Što bismo mi hirurzi rekli, tumor ovog čoveka je sarađivao i fino reagovao – drugim rečima, nije se zalepio za mozak. Polako sam ga dubio dok se naprosto nije urušio, odvojivši se od okolnog tkiva. Posle tri sata rada činilo mi se da sam izvadio najveći deo.

Budući da su tumori pinealne žlezde prava retkost, jedan kolega je iz svoje svratio u moju salu da vidi kako napredujemo. Verovatno je bio malčice ljubomoran.

Virnuo je preko mog ramena.

„Deluje mi dobro.“

„Zasad“, rekao sam.

„Stvari krenu po zlu onda kad se najmanje nadaš“, rekao je i otišao natrag u salu.

Nastavio sam da operišem dok nisam izvadio čitav tumor, ne napravivši nikakvu štetu na obližnjoj vitalnoj strukturi mozga. Prepustio sam Majku da zatvori ranu i krenuo na odeljenje. Imao sam svega nekoliko hospitalizovanih pacijenata, od kojih i mladu majku koja je prethodne nedelje zbog mene ostala paralizovana. Našao sam je samu u sobi. Kad želite da priđete pacijentu kome ste naudili, čini vam se kao da se borite s poljem sile koje vas odguruje, koje vam ne dopušta da otvorite vrata iza kojih leži pacijent, pa kvaka postaje teška kao da je od olova, a vi jedva uspevate da priđete krevetu u kome leži pacijent i s mukom nameštate neubedljivi smešak. Ali teško je odabrati ulogu koju ćete zaigrati. Hirurg je sad nitkov i negativac, u najboljem slučaju, nesposobnjaković, a ne kao nekad nadmoćni junak. Najlakše bi bilo ćutke šmugnuti kraj pacijenta.

Ušao sam u sobu i seo na stolicu kraj kreveta.

„Kako ste?“, postavio sam bljutavo pitanje.

Pogledala me je i iskrivila lice, bez reči pokazavši zdravom levom rukom onu paralizovanu, koju je potom podigla i pustila da beživotno padne na krevet.

„Imao sam i ranije pacijente kojima se to dogodilo posle operacije, ali su se oporavili, mada nakon više meseci. Zaista verujem da će vam se stanje poboljšati.“

---

„Pre operacije sam imala poverenja u vas“, kazala je. „Zašto bih vam sad verovala?“

Nisam imao spreman odgovor, pa sam se s nelagodom zagledao u svoja stopala.

„Ipak vam verujem“, rekla je posle kraćeg vremena, možda samo iz sažaljenja.

Vratio sam se u operacioni blok. Pacijent kome smo operisali pinealnu žlezdu bio je prebačen s operacionog stola u krevet i već se budio. Ležao je glave oslonjene na jastuk, zamućenih očiju, a sestra mu je iz kose spirala zaostalu krv i koštanu prašinu. Anesteziolog i operacioni tim su se smejali i ćaskali dok su se užurbano muvali oko pacijenta, nameštali mnogobrojne cevčice i gajtane prikačene za njega, posle čega će ga prebaciti na Odeljenje intenzivne nege. Da se nije tako lepo probudio, radili bi u tišini. Sestre su čistile instrumente na pokretnim stočićima i gurale iskorišćene pokrivke, gajtane i cevčice u plastične kese za đubre. Jedan od čistača je već brisao krv s poda i pripremao salu za novu operaciju.

„Dobro mu je!“, Majk mi je radosno doviknuo preko sale.

Pošao sam da nađem pacijentovu suprugu. Čekala je u hodniku ispred intenzivne nege i lice joj se ukočilo od straha i nade dok me je gledala kako prilazim.

„Sve je ispalo baš kako smo se nadali“, rekao sam zvaničnim i smirenim glasom, igrajući ulogu distanciranog i briljantnog hirurga koji ljudima operiše mozak. Ali potom nisam više mogao da se suzdržavam i ispružio sam ruke, uhvatio je za ramena, i kad je spustila svoje šake na moje i pogledala me očima punim suza, jedva sam se obuzdao da ne zaplačem, za trenutak se prepuštajući veselju.

„Sve će biti u redu“, rekao sam joj.