

**dr. sc. Rachel Zoffness**

# Reci mi gdje te boli

---

**NAJNOVIJE ZNANSTVENE SPOZNAJE  
O PUTU DO OZDRAVLJENJA**

S engleskoga prevela  
Lea Hlad Salijević

**PULS**

*Za Ferdinanda, moju muzu.*

*Svima koji žive s boli i svim hrabrim zdravstvenim djelatnicima  
koji im pomažu: niste sami. Ova je knjiga posvećena vama.*

Važnije je znati kakva osoba  
ima bolest nego kakvu bolest  
ima osoba.

– *dr. William Osler*

Postoje dva načina širenja  
svjetlosti: biti svijeća ili  
ogledalo koje je odražava.

– *Edith Wharton*

# Sadržaj

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| <i>Predgovor</i> .....                 | 11 |
| <i>Uvod i riječ dobrodošlice</i> ..... | 13 |

## I. dio: Bol nije ono što mislite

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Sve što su vam rekli o boli pogrešno je.....                    | 17 |
| 2. Prava znanost o boli: kako bol djeluje i zašto je osjećamo..... | 32 |
| 3. Ako se mozak može mijenjati, može se mijenjati i bol.....       | 66 |
| 4. Recept za bol.....                                              | 84 |

## II. dio: Stupovi boli

|                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5. Bol je emocionalna: ponovno povezivanje mozga i tijela.....           | 99  |
| 6. Bol je kognitivna: um, mozak i bol.....                               | 119 |
| 7. Bol je društvena: zašto su prijatelji zapravo lijek.....              | 141 |
| 8. Bol je okolišna: sjeme je dobro samo onoliko koliko je dobro tlo..... | 158 |
| 9. Unutarnja ljekarna.....                                               | 178 |

### III. dio: Protokol za liječenje boli

|                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10. Dobro došli u revoluciju: od boli do snage .....                                             | 203        |
| 11. Biologija ravnoteže: san, prehrana i kretanje .....                                          | 213        |
| 12. Protokol emocionalnog zdravlja: zašto je emocionalna<br>inteligencija važna u medicini ..... | 243        |
| 13. Snaga promjene mišljenja: kognitivne strategije<br>za bol .....                              | 274        |
| 14. Socijalna medicina: cvjetajte ondje gdje ste posađeni ..                                     | 305        |
| <i>Zaključak: Budućnost liječenja boli ste vi .....</i>                                          | <i>327</i> |
| <i>Zahvale .....</i>                                                                             | <i>331</i> |
| <i>Bilješke .....</i>                                                                            | <i>333</i> |

# Predgovor

## ZNAM ŠTO JE BOL.

Kao neurokirurg tijekom posljednjih pedeset godina bio sam član nastavnog osoblja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Yale i na New York Medical Collegeu, opsežno sam pisao i držao predavanja o boli te liječio tisuće pacijenata. I sam sam morao na operaciju zbog vlastite boli. No moj pristup medicini imao je vrlo jedinstven razvojni put.

Kad sam bio mladi student medicine u bolnici Beth Abraham, moj je mentor bio mlađi liječnik koji mi je tada bio nepoznat — a u to je vrijeme bio nepoznat i javnosti — po imenu dr. Oliver Sacks. Postao je moj učitelj i prijatelj te naposljetku cijenjeni autor i svjetski poznati predavač. Moje školovanje uz njega pokazalo se jednim od najiznimnijih iskustava u mojem medicinskom obrazovanju. Njegove knjige i dalje predstavljaju primjer njegova jedinstvenog pristupa medicini.

S velikim strpljenjem i obiljem radosti dr. Sacks istraživao je unutarnje živote, borbe i uspjehe svojih pacijenata. Svaki je pacijent imao jedinstvenu priču. Ta je priča bila prozor koji je otkrivao tragove koji su nedostajali — a otvoriti taj prozor značilo je liječiti pacijenta kao cjelovitu osobu. Čitajući knjigu dr. Zoffness ponovno sam se sjetio dr. Sacksa i njegova rada. Ova knjiga na sličan način pretvara priče o boli u priče o ljudima.

Dok se većina knjiga ove tematike bavi boli određenog dijela tijela ili nudi »laka rješenja«, knjiga *Reci mi gdje te boli* ističe se kao jedinstveno štivo. Ovo je prva knjiga koja na briljantan način povezuje neuroznanstvenu pozadinu boli s pojedincem. Temelji se na dokazima, temeljito je istražena, pristupačna i jednostavna za razumijevanje.

Dr. sc. Zoffness vrlo je vješta i cijenjena kliničarka, koja izvrsno vlada golemom i složenom temom boli. Ona je također vrhunska edukatorica. Na svakoj sam stranici imao osjećaj da se obraća meni. Kao i pacijenti u njezinoj knjizi, imao sam osjećaj da razumije moju priču o boli, moju jedinstvenu povijest. Omogućila mi je da napokon razumijem znanstvenu pozadinu vlastite boli i mnoge čimbenike koji na nju utječu.

Pozivam vas da pročitate ovu važnu knjigu. U njoj ćete otkriti vlastitu priču o boli i možda po prvi put doživjeti kako se prozor otvara i kako se razotkrivaju tragovi koji nedostaju.

— dr. sc. Jack Stern, dr. med., izvanredni profesor neurokirurgije  
na New York Medical Collegeu, bivši član nastavnog osoblja na  
Medicinskom fakultetu Sveučilišta Yale i na Weill Cornell School of  
Medicine, autor knjige *Ending Back Pain*

# Uvod i riječ dobrodošlice

POČELA SAM PROUČAVATI bol iz jednog glavnog razloga: bojala sam je se.

Na Sveučilištu Brown studirala sam smjer Human Biology Brain and Behavior (hrv. Biologija, mozak i ponašanje čovjeka) — kombinaciju neuroznanosti, psihologije i biologije — i napisala diplomski rad o znanosti o boli pod mentorstvom poznatog neuroznanstvenika koji se bavi boli. Nadala sam se da će moj strah nestati ako razumijem bol. S vremenom se to doista dogodilo. No dogodilo se i nešto neočekivano.

Što sam više učila, to sam uznemirenija bila spoznajom o tome koliko smo pogrešno shvaćali bol — koliko nam se malo govori o tome kako ona zapravo djeluje, koliko je loše liječimo i koliko su ozbiljne posljedice. Jer istina o boli jest da je ona u velikoj mjeri razumljiva — i da se može liječiti.

Moje je ime Rachel Zoffness. Znanstvenica sam koja proučava bol, psihologinja za bol i članica nastavnog osoblja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta Kalifornija u San Franciscu. Također podučavam sljedeću generaciju liječnika na Sveučilištu Stanford. Školovala sam se na sveučilištima Brown, Columbia, Kalifornija u San Diegu i Rockefeller te u bolnici Mount Sinai. Bila sam članica upravnih odbora vodećih američkih organizacija za bol,

sudjelujem kao savjetnica u razvoju programa za liječenje boli diljem svijeta i održavam edukacije za liječnike u bolnicama diljem SAD-a.

Kad sam napokon otvorila privatnu praksu posvećenu liječenju ljudi koji žive s boli, većina mojih pacijenata bila je proglašena »neizlječivim medicinskim zagonetkama«. Isprobali su svaki lijek i svaki zahvat koji postoji. No dok smo radili zajedno, gledala sam kako se događa ono što se činilo nemogućim: jedan po jedan ustajali su iz kreveta i vraćali se životu. U ovoj ćete knjizi pročitati neke od njihovih anonimnih priča. *Kako je to uopće moguće?* pitala sam se. *Nisam mađioničarka*. Što je u mojem pristupu bilo drukčije i pomoglo mojim pacijentima da ozdrave?

Ovdje ćete pronaći te odgovore — i još mnogo toga.

Moja je najveća nada da ćete na ovim stranicama pronaći nešto što će vam pomoći na vašem putu — bilo da živite s boli, liječite je, volite znanost ili jednostavno volite nekoga tko pati. Znanost nudi iznimnu mudrost i veliko obećanje, a ovdje se može pronaći *mnogo nade*. Pridružite mi se dok iz temelja mijenjamo sve što su vam rekli — i priče koje su vam prodali — o boli. Radujem se što ćemo se susresti s druge strane.



I. DIO

Bol nije ono  
što mislite

I.

# Sve što su vam rekli o boli pogrešno je

## **Migrene, dva maturna plesa i šišanje**

KAD SAM PRVI put upoznala Sama, posljednje je četiri godine bio prikovan za krevet. Koža mu je bila blijeda i bezbojna, kosa duga i neoprana. Hodao je pogrbljeno, s rukama čvrsto obavijenima oko trbuha. Kad je sjeo na moj kauč, ljuljao se naprijed-natrag, lica iskrivljenog od boli. Dijagnosticirana mu je pojačana tjelesna bol nepoznate etiologije i kronična migrena koja je uzrokovala svakodnevne, onesposobljavajuće glavobolje. Sam je bio toliko onesposobljen da je morao odustati od posla, školovanja, vježbanja i druženja; život mu se sveo na ono najosnovnije. Bio je kod četrnaest liječnika i uzimao četrdeset lijekova. Ništa nije pomoglo. Iskreno, to me nije osobito iznenadilo; takve sam slučajeve viđala stalno. Ono što me iznenadilo bila je njegova dob.

Sam je imao samo šesnaest godina.

Budući da od sedmog razreda nije mogao pohađati nastavu, Sam je zaostao i društveno i u učenju te je sada bio potpuno odvojen od svoje zajednice. Nije imao prijatelje, nije imao život, nije imao nadu. Nakon što sam održala predavanje o znanosti o boli u jednoj bolnici u San Franciscu, prišla mi je Samera majka, uspaničenog pogleda. »Molim vas«, preklinjala je očajno. »Morate pomoći mom sinu.« Rekla je da su pokušali sve; svi drugi oblici liječenja nisu uspjeli i više nisu imali nikakvih mogućnosti. Htjela sam pomoći, ali pitala sam se mogu li: ako ga vrhunska bolnica nije uspjela izliječiti, kako bih mogla ja? No bila sam posljednja postaja na tom putu. Kako sam ga mogla odbiti?

Desetljećima proučavam neuroznanost boli, biologiju čovjeka i kliničku psihologiju. No unatoč svojoj znanstvenoj potkovanosti zapravo o sebi razmišljam kao o detektivu za bol. Kad pacijent dođe k meni, obično je već u Samedvoj situaciji – iscrpljen, obeshrabren i očajnički želi da bol prestane. Bio je kod desetaka liječnika i specijalista, uzimao pregršt lijekova i dobio razne dijagnoze. Moj je posao proučiti sve tragove i otkriti što se doista događa – cijeli splet čimbenika koji potiču i održavaju bol te što je potrebno učiniti da bi se ona liječila. Rekla sam Samu da mu mogu pomoći ako mi bude spreman vjerovati i isprobati »liječnik« koji mu nudim, iako – prvi put u njegovu životu – to nije bila tableta.

Prvi je korak bio uspostaviti odnos i potražiti tragove. Kao sramežljiv i povučen tinejdžer, Sam je, razumljivo, oklijevao pustiti me u svoj svijet. Odgovarao je jednom riječju, nelagodno se vrpolio i gledao u pod. Zato sam ga umjesto osobnih pitanja pitala o njegovim hobijima. Rekao je da voli dvije stvari: nogomet i čitanje. Rekla sam mu da sam i ja kao dijete bila sramežljiva i da sam također voljela knjige. Sljedeći tjedan Sam me iznenadio donijevši svoju omiljenu knjigu da je pročitam: *Igrač broj 1*. Pročitala sam je za nekoliko dana. Na našem

sljedećem susretu razgovarali smo o knjizi, o tome zašto je voli i o njegovim omiljenim likovima — koji su svi bili usamljeni i društveno izolirani. To mi se činilo znakovitim. Polako smo razvili odnos. Na kraju je otkrio da se godinama bori s teškom socijalnom anksioznošću, depresijom i suicidalnošću — ali da je njegov liječnički tim to nekako odbacio kao nepovezano s njegovom boli, pa se nije liječilo. Tijelo ga je boljelo; kako bi emocije uopće mogle imati veze s tim?

Kad sam završila svoju »istragu« i stekla potpuniju sliku njegova života, obitelji, stresora, okidača i ciljeva, započeli smo liječenje. Prvi je korak bio podučiti ga znanosti o tome kako bol djeluje i kako dolazi do oporavka. To je zahtijevalo pažljiv pristup kakav uvijek primjenjujem: pomogla sam mu da poveže tjelesne simptome s emocionalnim zdravljem, a da mu pritom slučajno ne prenesem poruku da je bol »samo u njegovoj glavi«. Nije bila, nikad nije. No ta povezanost nosi i prešutnu pretpostavku da pacijent »glumi« ili je »mentalno bolestan«, stigmatu koja je jednako štetna koliko i raširena. Zato o tome uvijek govorim otvoreno.

Nakon što smo razgovarali o mom pristupu liječenju, započeli smo fazu djelovanja: pomagali smo Samu da ustane iz kreveta i vrati se životu, malim koracima. Svaki tjedan učila sam Sama tehnikama za smanjenje boli i upravljanje simptomima te ga slala kući s malim zadatkom.

Prvi je tjedan stajao na trijemu na suncu. Drugi je tjedan prošetao do poštanskog sandučića na uglu. Treći je tjedan prošetao svojim kvartom i poslao poruku jednom prijatelju. Četvrti je tjedan odveo psa u park za pse i razgovarao s nekoliko nepoznatih ljudi. Bol bi se pojačala, pa potom popustila. Sam, njegovi roditelji i ja razgovarali smo o Samovu snu i prehrani te osmislili plan koji će mu pomoći promijeniti način života. Prestao je ostajati budan do četiri ujutro igrajući videoigre, počeo je ujutro navijati alarm i u svoju je prehranu, koja se

uglavnom sastojala od kruha i tjestenine, uveo voće i povrće. Napredak je pratio na svom telefonu, a svaki je tjedan imao nešto ohrabrujuće za prijaviti: novog prijatelja u parku za pse, ponovno uspostavljen kontakt sa svojim bivšim nogometnim trenerom, šetnju bez boli.

Vrlo polako tjelesna, kognitivna i društvena aktivnost počela je mijenjati njegov mozak. Što je Sam više toga radio, to je više shvaćao koliko toga može. Počeo je trčati – u početku samo nekoliko minuta, zaustavljajući se da se odmori kad bi se bol pojačala – a zatim i oko kilometar i pol dnevno. Kako su se njegova tjeskoba, izolacija i depresija smanjivale, tako se smanjivala i bol. Nakon dva mjeseca Sam je bio dovoljno snažan da dobije instruktora. Otvorio je svoj udžbenik iz matematike i počeo nadoknađivati gradivo u školi. Otišao je do frizera i prvi se put u četiri godine ošišao. Nabavio je naočale kako bi smanjio naprezanje očiju i kupio nešto nove odjeće. Trebali ste vidjeti ponos na Samovu licu onoga dana kad se pojavio u mojoj ordinaciji u novim tenisicama, s novim ruksakom i golemim osmijehom. Bio je to preobražen tinejdžer. Sam mi je tijekom cijelog susreta uzbuđeno pokazivao svoje knjige, pernicu i školski raspored.

Kad se napokon vratio u srednju školu – spremniji, snažniji i zdraviji – na maturalni ples pozvale su ga ne jedna, nego dvije djevojke. Prihvatio je oba poziva. Na dan mature Sam je izašao na pozornicu – taj tinejdžer koji je nekad bio paraliziran tjeskobom, beznađem i boli – i rekao da nikada ne bi povjerovao da će završiti srednju školu da mu je to netko rekao prije četiri godine.

Samov neurolog, ugledan liječnik koji je član uredništva više prestižnih medicinskih časopisa, bio je zbunjen njegovim iznimnim napretkom i nazvao ga je »čudom«. »Koju ste mu čarobnu ljubičastu tabletu dali?« upitao je ne vjerujući. Kad sam objasnila da lijek nije bila tableta, nego da je liječenje bilo usmjereno i na Samovu emocionalnu i društvenu bol, uz onu

tjelesnu, optužio me da Sama »stigmatiziram«. Tvrdio je da tjeskoba i depresija nemaju nikakve veze s migrenom i prestao mi upućivati pacijente — iako je Sama četiri godine liječio tabletama i zahvatima bez ikakvog poboljšanja.

## I. Bolna istina

### *Bol u brojkama*

Samova priča, iako ekstremna, klasičan je primjer kako i dalje pogrešno liječimo bol te zašto i dalje patimo.

Bol je dio ljudskog života. Nitko od nas neće je izbjeći. Bol dolazi po sve nas — ako već nije — u obliku ozljede, porođajne boli, bolova u leđima ili jednostavno života u tijelu koje stari. Mnogi od vas možda se upravo sada nose s boli; naposljetku, bol je simptom gotovo svake poznate bolesti i zdravstvenog poremećaja. Zapravo, približno 1,9 milijardi ljudi diljem svijeta trenutačno živi s kroničnom boli, a samo u Sjedinjenim Američkim Državama ima ih 100 milijuna.<sup>1</sup> Ako vam se te brojke čine visokima, razmislite ponovno — prema većini procjena vjerojatno su čak i *podcijenjene*. Bol je sveprisutna, poznato je da ju je teško mjeriti i često se liječi samo kao simptom drugih osnovnih stanja, poput artritisa, raka ili migrene. Štoviše, te brojke ne uključuju osobe koje pate od akutne, kratkotrajne boli, ljude koji žive u ustanovama za dugotrajnu skrb, odrasle osobe u vojsci ni zatvorenike. Kao golem financijski teret bol Sjedinjene Američke Države godišnje stoji više od 635 milijardi dolara zbog troškova liječenja i izgubljene radne produktivnosti. A premda biste mogli pomisliti da je kronična bol problem rezerviran za starije osobe, ona pogađa i djecu: kronična bol u djece, koja uključuje česta stanja poput glavobolja i bolova u trbuhu, pogađa jedno od troje djece. Bol ne bira. Ona pogađa sve spolove, sve rase i sve kulture diljem svijeta. Nitko nije izuzet.

### *Naši načini liječenja ne djeluju*

S obzirom na to koliko je bol česta, zapanjujuće je koliko je loše liječimo. Tijekom posljednjih nekoliko desetljeća pojavio se očit nesrazmjer između učestalosti boli i njezina liječenja: jednostavno rečeno, naši načini liječenja ne djeluju. Umjesto da se smanjuje, kronična je bol u *porastu* – danas pogađa više ljudi nego rak, srčane bolesti i dijabetes zajedno.<sup>2</sup> Bol je i dalje najčešći razlog odlaska liječniku. U međuvremenu tisuće ljudi svake godine umiru od predoziranja opioidima, tabletama protiv bolova koje se najčešće propisuju za sve, od zubobolje do bolova u donjem dijelu leđa. No iako se farmaceutska industrija napokon poziva na odgovornost, uz više od 50 milijardi dolara odšteta i isplata zbog lažnog oglašavanja, to nije riješilo naš problem s boli.

Ne podbacuju samo lijekovi. Pokušaji da se bol ukloni rezanjem, spaljivanjem, ablacijom, injekcijama ili kirurškim odstranjivanjem također su često neuspješni. Pogledajmo, primjerice, bol u leđima. Jedna od najčešćih vrsta kronične boli pogađa do 85 posto američkog stanovništva. Operacija leđa jedno je od najčešće preporučivanih i najpopularnijih rješenja. No taj je zahvat toliko često neuspješan da su neuspjeli pokušaji dobili vlastitu službenu medicinsku dijagnozu: sindrom neuspjele operacije leđa. Medicina danas otvoreno priznaje da operacije leđa nisu najbolje rješenje za kroničnu bol u leđima. Zapravo, nisu učinkovitije od nekirurških zahvata – a paradoksalno su povezane s većim stupnjem invaliditeta i dugotrajnom uporabom opioida.<sup>3</sup>

Ni medicinski uređaji poput stimulatora kralježnične moždine (implantata koji šalju električne impulse u kralježničnu moždinu) ne pokazuju bolje rezultate: nisu učinkovitiji od placeba i nose znatan rizik od štete.<sup>4</sup> Kirurgija kao rješenje za bol kod drugih bolnih stanja jednako je upitna: časopis *Journal of Pain Research* navodi da kronična bol pogađa do 60 posto pacijenata nakon uobičajenih operacija.

Pa ipak, usred svih tih neuspjeha i očaja, liječenje boli i dalje ostaje zagonetka — *iako to zapravo ne bi trebala biti.*

### *Pogrešno obrazovanje o boli u medicini*

Jedan od glavnih razloga zašto se bol i dalje pogrešno shvaća i neadekvatno liječi jest to što većina nas nikada nije naučila kako bol djeluje. Ne vlastitom krivnjom ne dobivamo obrazovanje o boli koje nam je potrebno. Zabrinjavajuće je da to vrijedi i za većinu zdravstvenih djelatnika iz različitih područja, uključujući medicinu, sestrinstvo, fizikalnu terapiju i radnu terapiju. Nedavno istraživanje pokazalo je da 96 posto medicinskih fakulteta u SAD-u uopće nema obavezu zasebnu nastavu o boli.<sup>5</sup> Zdravstveni djelatnici u drugim područjima, poput sestrinstva i psihologije, imaju je još i manje. A da i ne govorimo o pacijentima, odnosno svima nama ostalima. Mi nemamo ništa.

Rijetki medicinski fakulteti koji ipak nude nastavu o boli toj temi posvećuju manje od pet sati tijekom više od četiri godine medicinskog obrazovanja, svodeći je na kratka predavanja i seminare.<sup>6</sup> Bol se obično obrađuje kao podtema unutar kolegija poput anesteziologije ili farmakologije umjesto kao samostalan multidisciplinarni kolegij. Kada se o boli i podučava, naglasak je uglavnom, ako ne i isključivo, na anatomiji i fiziologiji — proučavanju osnovnih dijelova tijela i njihovih funkcija.<sup>7</sup> Da ne bismo pogrešno zaključili da je takav sužen pristup ograničen samo na medicinu, isto vrijedi i za obrazovanje o boli u drugim zdravstvenim područjima, uključujući škole fizikalne terapije i kiropraktike, gdje se često tvrdi da je »problem u tkivima«.

(Da odmah kažem: nije.)

I moje vlastito istraživanje pokazuje isto. Ankete među mojim studentima, liječnicima na specijalizaciji i poslijediplomskom usavršavanju na Sveučilištu Stanford i Sveučilištu Kalifornija u San Franciscu — liječnicima koji su već završili četiri godine medicinskog fakulteta — pokazuju da su tijekom svojeg obrazovanja odslušali vrlo malo ili nimalo nastave o boli.<sup>8</sup>

Kolegij o znanosti o boli koji predajem, kako većina kaže, prvi je takav kolegij koji su ikada imali.

Da budemo jasni, za to nisu krivi zdravstveni djelatnici. U svim područjima zdravstvene skrbi oni već godinama traže bolje obrazovanje o boli. Doista, kada se liječnike primarne zdravstvene zaštite sustavno ispita, 82 posto njih ocjenjuje da je obrazovanje o boli koje su dobili na medicinskom fakultetu frustrirajuće nedostatno. A dvije trećine naših liječnika – ljudi koji su odabrali medicinu kako bi pomagali i liječili – navodi da ih njihovo obrazovanje nije dovoljno pripremio za liječenje kronične boli, zbog čega se osjećaju nedovoljno pripremljeno, iscrpljeno i preopterećeno.

Ako se znanost o boli rijetko podučava i zato rijetko razumije, onda je mnogo lakše shvatiti zašto se čini da ne znamo kako je liječiti. Kao nekoga tko sada osjeća bol ili će je jednog dana osjećati, to bi vas trebalo zabrinuti.

I to jako.

### *Blagoslov i teret biomedicine*

Činjenica da u zdravstvenoj skrbi nedostaje odgovarajuće obrazovanje o boli nije novost. Stručnjaci već više od jednog desetljeća upozoravaju na to kao na jednu od glavnih prepreka učinkovitom liječenju boli, a čak se govori i o »krizi«.<sup>9</sup> Jedan od razloga za tu krizu jest to što je naše razumijevanje boli i dalje čvrsto ukorijenjeno u prošlosti.

Davno zastarjeli biomedicinski model na kojem počivaju suvremeni načini liječenja boli potječe još iz vremena prije 400. godine pr. Kr. Toliko je star da znatno prethodi Descartesu, filozofu koji je um odvojio od tijela poput kola odvojenih od konja. Ta drevna koncepcija ljudskog zdravlja usredotočena je isključivo na anatomiju i fiziologiju, a svoj uski pogled usmjerava na dio tijela koji boli, a ne na osobu u cjelini.

Bol se stoga pripisuje isključivo ozljedama, držanju tijela, neusklađenosti, »asimetriji«, istegnućima i herniji diska.

Bez obzira na to što vas muči, vjerojatno su vam rekli isto to.

Unatoč velikim naprecima u znanosti i medicini koji pokazuju da je bol složen neurobiološki događaj na koji utječu misli, emocije, društveno zdravlje pa čak i naše okruženje, bol se i dalje pogrešno prikazuje kao isključivo biomedicinski problem koji zahtijeva isključivo biomedicinsko rješenje, odnosno tablete i zahvate.<sup>10</sup> A kada pretrage i snimke ne pokažu nikakvu tjelesnu abnormalnost, bolest ili oštećenje, pacijentima se savjetuje da jednostavno uzimaju lijekove protiv bolova i odmaraju ili im se, što je još gore, kaže da je bol »samo u njihovoj glavi«. Takav pretjerano pojednostavljen pristup tvrdoglavo i opasno zanemaruje druge dobro utvrđene uzroke boli, uključujući društvene, emocionalne i okolišne čimbenike. Time naš prevladavajući model zdravlja zapravo onemogućuje odgovarajuću skrb i na kraju nanosi više štete nego koristi.

Istina je da smo pametniji od toga. Činjenica da je bol višestruko uvjetovana — a *ne* samo biološka — znanstveno je potvrđena desetljećima istraživanja. Ostatak ove knjige posvetit ću tome da vam to pokažem. Ipak, iz raznih razloga, a od kojih su mnogi povezani s našim zdravstvenim sustavom vođenim profitom, liječenje boli i dalje ostaje ukorijenjeno u zastarjelom biomedicinskom modelu. I dalje nas se promatra kao odvojene dijelove tijela, iako živimo u jednom čvrsto povezanom organizmu.

Posljedice takvog pogrešnog pristupa doista su porazne. Sjedinjene Američke Države danas imaju nezavidnu čast biti među vodećim zemljama u svijetu po propisivanju opioda. Iako činimo samo 4,6 posto svjetske populacije, povijesno gledajući, potrošili smo više od 80 posto svjetske zalihe opioda.\* Prema

\* Ove se brojeve razlikuju ovisno o izvoru. Novije izvješće iz 2021. navodi da »Sjedinjene Američke Države imaju manje od 5 % svjetske populacije, ali 2009. godine potrošile su približno 30 % svjetskih opioda, uključujući više od 99 % svjetske potrošnje hidrokodona i 80 % svjetske potrošnje oksikodona«. Izvori: Duff, J. (2021). *Consumption of Prescription Opioids for Pain* (Congressional Research Service). Manchikanti, L. i Singh, A. (2008). *Therapeutic opioids: A ten-year perspective on the complexities and complications of the escalating use, abuse, and nonmedical use of opioids*. *Pain Physician*, 11(2S), S63.

američkom Centru za kontrolu i prevenciju bolesti broj smrti povezanih s opioidima povećao se za 4250 posto između 1979. i 2015. godine. Te se smrti preklapaju s našom krizom boli: u SAD-u više ljudi umire od predoziranja opioidima na recept nego od kokaina i heroína zajedno. A dok naša kultura često stigmatizira korisnike heroína kao »ovisnike« i »mentalno bolesne«, njih 80 posto tragično navodi da je njihov prvi opioid bio lijek na recept.<sup>11</sup> To što smo učinili ljudima koji žive s boli — ljudima poput vas i mene — nije ništa manje nego kriminalno.

Ne govorim ovo radi omalovažavanja biomedicine, koja je donijela rješenja koja spašavaju živote u područja gdje ih prije nije bilo. Zahvaljujući biomedicini imamo penicilin, cjepiva i lijekove za borbu protiv raka, zahvaljujući njoj postoje proteze i transplantacije srca i zahvaljujući njoj danas možemo doživjeti i stotu godinu života. No kada je riječ o *boli*, promiče nam šira slika ako se usredotočimo samo na kosti, modrice i dijelove tijela. Neuroznanost pokazuje da je važan i naš mozak, kao i okruženje u kojem odrastamo, misli koje mislimo i hrana koju jedemo.

Potaknuto nefunkcionalnim zdravstvenim sustavom, utjecajem velikih farmaceutskih kompanija i nedostatnim obrazovanjem o boli, područje liječenja boli i dalje iznevjerava i pacijente i zdravstvene djelatnike. U međuvremenu se jaz između problema koji bol očito predstavlja i vremena koje ulažemo u njezino podučavanje i liječenje i dalje produbljuje.

## II. Ali možemo to ispraviti

Sada slijede dobre vijesti. A ima ih mnogo.

Zahvaljujući nedavnim naprecima u neuroznanosti i medicini danas bol razumijemo bolje nego ikada prije. A s tim znanjem dolazi i bolje razumijevanje načina na koji dolazi do oporavka. Pravo liječenje kronične boli nije čarobna tableta ni brzo rješenje. Ali nije ni misterij.

Danas znamo da je bol istodobno složenija, ali i jednostavnija i intuitivnija nego što smo ikada mislili. U središtu toga nalaze se tri ključne istine koje iz temelja mijenjaju pogled na liječenje boli. Prva se odnosi na naše shvaćanje mjesta na kojem nastaje bol. Koliko god bilo primamljivo vjerovati da bol nastaje isključivo u dijelu tijela koji boli, *to zapravo nije točno*. Bol zapravo stvara mozak. To uključuje i dijelove mozga koji stvaraju emocije. Istraživanja, naime, potvrđuju da su emocije ključan dio iskustva boli i stalno prilagođavaju njezin intenzitet. To znači da je bol — svaka bol — uvijek *i tjelesna i emocionalna*. To svi intuitivno znamo: vidjeli smo kako nas tijelo više boli u razdobljima stresa i pritiska, kako na trenutak možemo zaboraviti bol kada smo zaokupljeni nekom aktivnošću koju volimo i kako depresija doista boli.

Druga važna posljedica premještanja mjesta stvaranja boli jest to što neuroznanost donosi snažnu dozu optimizma. Istraživanja pokazuju da je mozak »plastičan«, odnosno da se stalno mijenja. Taj se fenomen naziva *neuroplastičnost* i znači da naše moždane stanice mogu mijenjati način na koji se povezuju i međusobno komuniciraju kao odgovor na nove informacije. Svaki put kad, primjerice, zapamtite novi put do posla ili uvežbavate neki glazbeni komad, putovi u vašem mozgu preoblikuju se i stvaraju nove neuronske mreže. Na taj se način struktura i funkcija mozga tijekom cijelog života stalno mijenjaju pod utjecajem informacija, vremena i iskustva. Zapravo, mozak se mijenja i preoblikuje svakoga dana sve do naše smrti. To je ohrabrujuća vijest za ljude koji žive s boli — jer ako se *mozak* može mijenjati, može se mijenjati i *bol*. To je rečenica koju vrijedi ponavljati.

Treća ključna promjena u razumijevanju boli zahtijeva da napokon napustimo zastarjeli biomedicinski model. Pokazuje se da bol nikada nije samo stvar ispučenih diskova, slomljenih kostiju ili nagnječenih dijelova tijela. Istraživanja pokazuju da je bol biopsihosocijalna.<sup>12,13,14,15,16,17</sup> To znači da postoje tri jednako

važna područja ljudskog zdravlja koja pridonose nastanku boli (ali i njezinu smanjenju!): biološko, psihičko i društveno. Koliko se god to činilo neintuitivnim, tisuće istraživanja potvrđuju da stres, trauma, mentalno zdravlje, društveni odnosi, usamljenost, životni stil i okruženje utječu na bol koju osjećamo jednako kao i slomljena kost. Naša kratkovidna usredotočenost samo na ono biološko znači da su nam dosad *promicale dvije trećine problema boli*.

Nije iznenađujuće da su ta područja zdravlja međusobno povezana. Promjena u jednom od njih gotovo uvijek utječe i na ostala. Na primjer, promjene u emocijama poput stresa i tjeskobe (psihičko) mijenjaju kemiju mozga, razine hormona, napetost mišića i funkcioniranje imunološkog sustava (biološko). San i tjelesna aktivnost (biološko) bitno utječu na naše raspoloženje (psihičko) i na sposobnost rada, svakodnevnog funkcioniranja i druženja (društveno). Društveni čimbenici, poput okruženja, životnog stila, prehrane i društvene podrške, mijenjaju naše hormone i kemiju mozga (biološko), ali i naše misli i emocije (psihičko). Zapravo, ta tri područja zdravlja — biološko, psihičko i društveno — stalno međusobno djeluju u beskrajinim povratnim petljama, pri čemu svako od njih utječe na ostala dva.

Iako su ozljede i bolesti očito važne — itekako važne — one jednostavno ne prikazuju cijelu sliku kada je riječ o boli. Neuroznanost potvrđuje da je mozgu važna svaka informacija dok odlučuje hoće li stvoriti bol i kolika će ona biti. Uskoro ćemo detaljnije vidjeti kako to funkcionira, zavirujući u mozak i tijelo kako bismo to bolje razumjeli. No zaključak je ovdje jednako očit koliko i važan. Budući da bol nastaje kao kombinacija biopsihosocijalnih čimbenika, *i liječenje mora biti biopsihosocijalno*.

Kada je riječ o kroničnoj boli, nije dovoljno liječiti samo leđa ili usredotočiti se samo na koljeno. Kao zdravstveni djelatnici ne radimo svoj posao ako samo propisujemo lijekove

ili preporučujemo operacije. A kao pacijenti činimo veliku štetu sami sebi ako prihvatimo takav ograničen, redukcionistički plan liječenja. Kako bismo učinkovito liječili svoju bol, moramo se posvetiti i emocionalnom zdravlju, društvenom zdravlju i zdravlju okruženja u kojem živimo.

### *Načini liječenja koji djeluju*

Obećala sam vam dobre vijesti, a ima ih još.

Ne samo da danas znamo istinu o boli nego znamo i kako je liječiti.

U posljednjem desetljeću pokazalo se da su biopsihosocijalni pristupi liječenju, koji ciljaju i biološke i psihosocijalne čimbenike, najučinkovitiji i najcjelovitiji – znatno učinkovitiji od samih lijekova.<sup>18,19,20</sup> Pokazalo se i da su ekonomičniji jer smanjuju troškove liječenja i skraćuju trajanje patnje.<sup>21</sup> Takvi interdisciplinarni programi uključuju različite »nefarmakološke« intervencije – nespretno i ne baš korisno definirane prema onome što *nisu*, umjesto prema onome što *jesu*. (Nimalo iznenađujuće, dugi i ljepljivi pipci velike farmaceutske industrije zamutili su čak i način na koji opisujemo terapije.) Ti se pristupi oslanjaju na golem broj istraživanja, imaju obilje dokaza o učinkovitosti i dobivaju sve više važnosti u medicini.

Nažalost, mnogi od tih biopsihosocijalnih pristupa marginalizirani su kao »alternativni« ili »komplementarni«, pa ih prate stigma i nerazumijevanje. Da odmah razjasnimo svaku dvojbu: ti postupci nisu ni alternativni ni komplementarni: oni su jednostavno *medicina*. No unatoč dokazima, načini liječenja poput onih koje ću predstaviti u ovoj knjizi često se zane-maruju, izostavljaju ili se otvoreno odbacuju. Razloga za to ima mnogo: pogrešno uvjerenje da se bave samo mentalnim zdravljem, a ne i tjelesnim, nedostatak educiranih i dostupnih stručnjaka, gotovo nikakva naknada osiguravajućih društava (koja će rado platiti koliko god ste skupih operacija spremni podnijeti, ali često ne i jednu jedinu psihoterapijsku seansu),

nevoljkost liječnika da upućuju pacijente na takve oblike liječenja zbog raširenog kulturnog skepticizma te odbijanje od strane pacijenata, koji se osjećaju stigmatizirano, odbačeno i nevidljivo.

Ironično, unatoč stigmati i nerazumijevanju koji sprečavaju njihovu primjenu, upravo ti pristupi zahvaćaju dijelove »recepta« koji se najčešće zanemaruju: ono što mislimo i osjećamo, koliko se krećemo, kakva je kvaliteta naše prehrane i sna, kakvim se ljudima okružujemo pa čak i kakva su naša traumatska iskustva. Ne iznenađuje stoga da isti oni čimbenici koji zajedno doprinose nastanku boli sudjeluju i u njezinu ublažavanju. Usmjeravanje na te čimbenike mijenja našu biologiju — *a ne samo psihologiju* — i na kraju mijenja bol koju osjećamo.

### *Potvrda na najvišoj razini*

Ni kriza boli ni epidemija opioda neće se promijeniti dok obrazovanje o boli i klinička praksa ne sustignu znanost. Dok ne počnemo širiti liječenje tako da obuhvati i emocionalno i društveno zdravlje te zdravlje okruženja, stajat ćemo na mjestu. Dokazi za takav pristup danas su toliko snažni i toliko široko prihvaćeni da vodeće institucije i donositelji politika na najvišim razinama traže promjene — svi potiču prijelaz na biopsihosocijalne pristupe i udaljavanje od toga da se oslanjamo samo na operacije i lijekove.\* Iako se u praksi to rijetko provodi, današnja ažurirana, standardna preporuka za liječenje kronične boli jest *prvo* primijeniti učinkovite nefarmakološke terapije, prije lijekova koji potencijalno izazivaju ovisnost.<sup>22</sup>

Kako se kaže u medicini: *prvo* ne naškoditi.

No način liječenja boli ne mijenja se ondje gdje je to najvažnije: u našim domovima, bolnicama, liječničkim ordinacijama i

\* Američke institucije koje zagovaraju biopsihosocijalni pristup boli uključuju National Institutes of Health, Centers for Disease Control, International Association for the Study of Pain (najveću i najutjecajniju organizaciju koja se bavi znanošću o boli u svijetu), Institute of Medicine, Association of American Medical Colleges, Joint Commission for Hospitals i mnoge druge.

klinikama za bol. Sve dok velika farmaceutska industrija raspolaže višemilijardnim proračunom kojim može iskorištavati naše neznanje i prodavati nam priču da je bol isključivo tjelesna, nastavit ćemo pokušavati riješiti je tabletama.

Bilo da ste posegnuli za ovom knjigom zato što ste umorni od terapija koje ne djeluju, zato što se bojite da vašoj boli nema kraja, zato što ste zdravstveni djelatnik na rubu izgaranja ili jednostavno zato što živite u tijelu koje stari — dobro došli. Uskoro ćemo potpuno preokrenuti način na koji razmišljamo o liječenju boli.

Bez obzira na to što vam je možda rečeno — da je kronična bol »neizlječiva«, da postoji samo jedno rješenje i da dolazi u obliku tablete, da bol nema poznat uzrok pa zato nema ni poznat lijek — postoji nada. Oporavak je moguć, a ova knjiga nudi jasan putokaz. *Reci mi gdje te boli* temelji se na najnovijim spoznajama iz područja neuroznanosti, dokazima i istraživanjima. Bol se promatra iz potpuno drukčije perspektive i objašnjava se da naše emocije, percepcija i okruženje utječu na bol koju osjećamo jednako kao i svaka ozljeda. Govori se o ulozi tjeskobe, depresije i traume u boli, pokazuje se gdje naši sadašnji načini liječenja podbacuju i nudi se optimističan put naprijed. Povezuju se medicina i psihologija, tjelesno i emocionalno, kako bi se došlo do same srži razumijevanja i liječenja boli.

Jer razumjeti bol — doista je razumjeti — mijenja živote. Promijenilo je Samov, a promijenilo je i moj život.

Nadam se da će promijeniti i vaš.