

# UGODITE SVOM IMUNITETU

Kako vam zadovoljstvo  
može ojačati imunitet i  
produljiti život

CARL J. CHARNETSKI & FRANCIS X. BRENNAN



Biblioteka  
LIFESTYLE

© Carl J. Charnetski, Ph.D., and Francis X. Brennan, Ph.D., 2001.  
© Hrvatsko izdanje Ostvarenje d. o. o. 2008.

Naslov izvornika **“Feeling Good Is Good for You”**

Preveo: Davor Stančić  
Urednica izdanja: Ilona Posokhova

Obrada i prijelom: Ostvarenje d. o. o.  
Dizajn naslovnice: Ilona Posokhova  
1. izdanje: listopad, 2008.

**Nakladnik:**

OSTVARENJE d. o. o.  
Pušćine 21, 10417 Buševac  
tel: 01 62-55-747, 62-55-314  
faks: 01 62-55-751  
ostvarenje@hi.htnet.hr

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 681013
---

ISBN: 978-953-6827-84-8

*Suzan, čija su snaga, dražest i odlučnost, zajedno s njenom unutarnjom i vanjskom ljepotom bile izvorom nadahnuća za ovaj rad. Uvjereni smo da su te kvalitete zajedno s korištenjem nekih naših ideja barem djelomično, u sprezi s medicinskim liječenjem, zaslužne za potpunu remisiju ne-Hodgkinova limfoma koji joj je nedavno bio dijagnosticiran.*

*Carlu i Irene, čije su pronicavost i brižnost odgovorni za jačanje imuniteta kako među članovima obitelji tako i u prijatelja. Najbolji su.*

*Carlu, Karen, Caden, Cindy i J., koji su tijekom izrade rukopisa davali dubokoumne primjedbe, poticali intelektualne rasprave, nudili podršku i iskazivali oduševljenje ili naprosto čisto zadovoljstvo.*

- Carl J. Charnetski

*Mom ocu (1926 - 1996) koji me naučio voljeti učenje i Tini koja me naučila voljeti život*

- Francis X. Brennan





# Sadržaj

**Zahvale vii**

**Predgovor ix**

**Uvod 1**

Povezanost imuniteta i zadovoljstva  
*Što je to, kako djeluje - i kako može raditi za vas*

**Poglavlje 1: 9**

Pozdravite svoj imuni sustav  
*Tjelesno ministarstvo obrane*

Povezivanje... sa snažnijim imunitetom 25

**Poglavlje 2: 27**

Sve vam je u glavi  
*Na koji način stavovi, narav i raspoloženja utječu na imunitet*

Povezivanje... s pozitivnijim stavom 46

**Poglavlje 3: 51**

Zbrka stresa  
*Borba, bijeg i povezanost imuniteta i zadovoljstva*

Povezivanje... s manje stresa 67

**Poglavlje 4: 69**

Glazba smiruje nemirno srce  
*No može li izliječiti običnu prehladu?*

Povezivanje... s glazbom 81

**Poglavlje 5: 85**

Zadovoljstvo dodira  
*Ljubav, seks i društvena podrška*

*Povezivanje... s dodirom 97*

**Poglavlje 6: 99**

U pohvalu kućnim ljubimcima  
*Najbolji prijatelj imunog sustava*

Povezivanje... sa životinjskim instinktima 113

**Poglavlje 7: 117**

Humor  
*To je stvarno najbolji lijek*

Povezivanje... s humorom 127

**Poglavlje 8: 129**

Svjetlo, vid i uvid  
*Gledajte u svjetlo i održite vjeru*

Povezivanje... sa svjetlom, unutarnjim i vanjskim 135

**Poglavlje 9 137**

Zadovoljstvo: posljednja granica  
*Kamo dalje?*

**Rječnik pojmova 155**

Reference 161

Kazalo 179



# Zahvale

U projektu ovakvoga obima postoji mnogo ljudi kojima treba zahvaliti. Prvo bismo željeli zahvaliti Nancy Hancock, našoj urednici u nakladničkoj kući Rodale, za njen razum, pomoć, vrijeme i strpljenje tijekom protekle godine.

Voljeli bismo zahvaliti izdavaču i potpredsjedniku Rodale Booksa, Neilu Wertheimeru čiji su uvidi, prosudbe i vodstvo, zajedno s Nansinim, pomogli da ova knjiga postane stvarnost.

Također bismo voljeli zahvaliti Lisi Andruscavage i njenim urednicima koji su bili od neprocjenjive pomoći u prevođenju naših riječi s akademskog jezika na pristupačan engleski.

Margie Price je pretipkala najveći dio rukopisa; ne samo da je nevjerojatno vješta u programu za pisanje teksta nego je i sama njena prisutnost podizala naš imunitet tijekom dugih sati pisanja. Sue Paoletti također je upisivala dijelove rukopisa i bila općenito od velike pomoći.

Moramo pohvaliti i stotine studenata sa Sveučilišta Wilkes koji su radi nekoliko dodatnih bodova pristali pljuvati u plastične čašice. Brojni drugi studenti pomogli su nam sakupiti i analizirati podatke i vrlo smo im zahvalni na tome. Zahvaljujemo također kolegama na fakultetu i u administraciji koji su nam pomagali i ohrabivali nas. Posebno priznanje zaslužuje knjižničar Brian Sacolic.

Zahvaljujemo rodbini - Harryju, Esther, Kathy, Wardu, Cindy, Billyju, Sally i Ericu - i njihovim obiteljima. Tijekom cijelog vremena pisanja ove knjige bili su stalan izvor zadovoljstva koje jača imunitet.

Hvala Billu i Ellie, te Jimu i Charlotte čije su prijateljstvo i podrška bili neprocjenjivi. Zahvaljujemo prijateljima ribičima, Bobu i Toniju koji su zahtijevali potpuno i točno znanstveno izlaganje ideja povezanih s knjigom prije nego što bi ih prihvatili kao vjerodostojne. Svaki je odlazak u ribolov bio verbalna obrana nekog dijela naše teze, ali to je bilo zadovoljstvo.

Također zahvaljujemo dr. Georgesu M. Halpernu na njegovim informacijama i nadahnuću.

Konačno, voljeli bismo zahvaliti svojim suprugama, Susan i Tini, za njihovo strpljenje i podršku. Mnoge noći i vikende proveli smo ispred računala, u čitanju ili radeći oboje, a njihova ljubav i razumijevanje bili su pritom od izuzetne važnosti.





# Predgovor

*Svako iscjeljenje je samoizlječenje.*

- Albert Schweitzer, filozof, profesor glazbe i liječnik misionar

Patite li od bolnog artritisa? Je li vam rad često stresna vježba strpljenja? Imate li višak kilograma? Događa li se da vam depresivne misli kvare raspoloženje? Jeste li skloni prehladama i gripi? Imate li u obitelji povijest srčanih oboljenja ili tumora? Ukratko, brinete li se o očuvanju svog zdravlja ili ubrzavanju procesa liječenja?

Ako je tako, imamo za Vas posebnu formulu koju možete slijediti.

Ne bojte se - nećemo zahtijevati da započnete s iscrpljujućim režimom vježbanja, držite strogu i razrađenu dijetu ili da se izložite nizu invazivnih medicinskih pretraga i postupaka. Umjesto toga, predlažemo vam dodatnu terapiju u kojoj ćete popiti čašu dobrog vina, maziti mačku ili psa, voditi ljubav sa svojim partnerom ili partnericom, slušati neku lijepu glazbu ili pogledati nešto smiješno na televiziji.

Zašto? Zato što je svaki od tih savjeta - počevši od češkanja psa po trbuhu do smijanja gegovima Jima Carreyja, slušanja omiljene pjesme i milovanja partnera - povezan s jačanjem imuniteta, unutarnjeg obrambenog mehanizma tijela protiv zaraza, boljki i teških bolesti.

Precizno govoreći, što je zajednički nazivnik svih tih recepata za "osjećaj-se-dobro"?

Zadovoljstvo.

Iako su nalazi relativno novi - neki su potvrđeni tek u posljednjem desetljeću, a neki još nisu ni objavljeni - znanost koja ih podupire je čvrsta,

a dokazi dovoljni da bi nas uvjerali kako postoji odlučujuća povezanost između mentalnog opažanja zadovoljstva i tjelesne sposobnosti odbijanja bolesti.

## Načela zadovoljstva, temeljna zadovoljstva

Zbog stalno rastućeg medicinskog i psihološkog znanja, znanost počinje uviđati osjetljivu i složenu međuigru mozga, živčanog sustava i imuniteta. Većina tekstova u tom polju koje se budi, bavi se negativnim utjecajem stresa, depresije i drugih psiholoških varijabli na snagu imuniteta. Ali neki su istraživači, uključujući i nas, odlučili pristupiti tom pitanju s druge strane i tražiti pozitivne načine manipuliranja snage imuniteta kako bi se bolje spriječile bolesti i ubrzalo ozdravljenje.

Mnoga istraživanja, uključujući i naša, sada podržavaju ideju da postizanje i održavanje dobrog zdravlja ne treba predstavljati borbu, nego zadovoljstvo.

Znamo što sad mislite: "Kako se zabavljati i biti sretan i optimističan ako si bolestan?" Ne bismo to osporavali. Teško je zabavljati se ako se ne osjećate dobro. Ali znanost sada s dobrim stupnjem sigurnosti može reći da, ako već jeste bolesni, ipak imate mnogo više izgleda da se brže oporavite pokušate li uživati u životu i smanjite stres i negativnosti. Ako pak niste bolesni, u slučaju da vam zadovoljstvo u životu postane prioritet, povećavaju vam se izgledi da i ostanete dobro.

## Zdravlje u glavi

Može zvučati banalno, ali bolesti svih vrsta mogu, u velikoj mjeri, stvarno postojati samo u vašoj glavi. To ne znači da ste ludi, nego da si možete doslovno umisliti neku lakšu bolest. Brojna istraživanja pokazuju da je, ako vjerujete da ćete se razboljeti, sasvim vjerojatno da ćete i razviti simptome koje ste očekivali. Naprimjer, mučnina je uobičajena popratna pojava kemoterapije. Pacijenti na redovitoj terapiji protiv raka počinju osjećati mučninu u trbuhu čim prođu kroz vrata onkološkog centra.

Obrnuto, uzbudljiva je novost da se velik dio medicinskog liječenja ne može izravno pripisati nekom čudotvornom lijeku ili kirurškom zahvatu, nego jednostavno vladavini uma nad onim što vam je važno. Takve procjene ne dolaze od zagovornika alternativnih postupaka ili nadržiliječnika; one dolaze izravno iz gomile istraživanja objavljenih u tako uvažanim časopisima kao što su *Journal of the American Medical Association*, *The New England*

*Journal of Medicine, Archives of Internal Medicine* i drugih stručnih organizacija.

Znanstvena su istraživanja potvrdila da vjerovanja, očekivanja i emocionalno stanje mogu izazvati jednako djelovanje (ako ne i veće) kao i čisto fiziološke manipulacije. Drugim riječima (da se poslužimo jednostavnom krilaticom), često liječnici ne liječe ljude - ljudi se često izliječe sami.

Ako dotaknete te pozitivne unutarnje putove koji promiču zdravlje i zaobiđete negativne utjecaje i očekivanja, možete daleko dospjeti u iscjeljenju i prevenciji, bez potrebe za čestim medicinskim zahvatima. Međutim, mi ne savjetujemo da se odreknete stručne medicinske pomoći u nadi da biste se mogli nekako "prošvercati" do boljega zdravlja.

## Kako je organizirana ova knjiga

Pisanje ove knjige potaknuto je pravom eksplozijom informacija o čimbenicima koji utječu na imunitet - a time i na naše zdravlje. Iznosimo pregled veza između imuniteta i zdravlja, uključujući i što su oni zapravo, te kako su medicinari i znanstvenici stigli na prag ove uzbuđljive ideje. Donosimo osnovni opis i objašnjenje različitih dijelova imunog sustava i njihovog djelovanja, a zatim sagledavamo kako naša mentalna raspoloženja i stres izlažu naše sustave zdravstvenom riziku.

Također iznosimo laboratorijska, klinička i društvena istraživanja, od kojih su neka objavljena nedavno, a neka još nisu, i kako se ona odnose na zdravstvena pitanja. Ti nalazi podržavaju postavke da na imunitet možete utjecati finim ugađanjem glavnih putanja zadovoljstva svoga tijela. Dobar dio napisa crpi iz nekih osamnaest godina istraživanja i bavi se utjecajem različitih psihosocijalnih i okružujućih pojava na djelovanje imunog sustava. Također predstavljamo nov i revolucionaran prijedlog: da imunitet ima i psihološko djelovanje.

Uporno smo nastojali uzimati u obzir samo znanstvena istraživanja, a ne anegdotske dokaze. Koliko god neka od istraživanja zvučala neobično, radi se o stvarnim istraživanjima. Ako imaju očitih slabosti, ističemo ih. Na nekim mjestima naša tumačenja nadilaze same podatke.

Konačno, pokazujemo kako da se povežete, doslovno, integrirajući veze imuniteta i zadovoljstva u svakodnevnicu. Kroz cijelu knjigu nudimo različite formule zadovoljstva koje možete upotrijebiti u tu svrhu. To su praktični savjeti iz stvarnog svijeta koje je lako ostvariti, a upućuju vas kako mobilizirati obrambene snage vlastitog tijela protiv bolesti, služeći se između ostalog prirodnom sklonošću prema seksu, kućnim ljubimcima,

glazbi, smijehu i voljenim osobama. Osim toga, okus lakoće i radosti jačanja imuniteta, predstavljamo našom formulom zadovoljstva u trinaest točaka.

Konačno, u rječniku na kraju knjige, radi lakšeg praćenja, na jednom mjestu navodimo uobičajene izraze iz područja imunologije i njihove definicije.

Dakle, tvrdimo li da vam vođenje ljubavi, slušanje glazbe, nabavka psa i prepuštanje smijehu daju garanciju da se nikada nećete razboljeti? Naravno da ne tvrdimo. Možete primijeniti svaki pojedini savjet u knjizi, a ipak se prehladiti ili razviti tumor. Ne tvrdimo da su ponašanja koja izazivaju zadovoljstvo jedino što utječe na imuni sustav. Tvrdimo da ugodne aktivnosti mogu imunitetu dodati smislen i vrlo poželjan poticaj. Neki od tih poticaja mogu biti skromni, ali zapamtite: poticaji se mogu zbrajati. Mala poboljšanja u radu imuniteta, istovremeno potaknuta s nekoliko strana, zajedno se zbrajaju u veliki poticaj. A to može biti baš koliko je potrebno da se jezičac vage pomakne s "bolestan" na "zdrav".

Britanski filozof Thomas Hobbes bio je poznat po svojoj izjavi da je život "gadan, surov i kratak". Pored toga što ne zvuči kao najpogodnija osoba s kojom bi se popilo pivo, smatramo da je Hobbes bio u krivu. Vjerujemo da život može biti prekrasan, ugodan i dug. Ljudska potreba za zadovoljstvom, ako joj se udovoljava umjereno, može nam pomoći na putu k dobrom zdravlju. Kakva fantastična zamisao!

# Povezanost imuniteta i zadovoljstva

ŠTO JE TO, KAKO DJELUJE -  
I KAKO MOŽE RADITI ZA VAS

*Čovječanstvo je napredovalo, kad jest napredovalo, ne zato što je bilo  
trezveno, odgovorno i oprezno, nego zato što je bilo razigrano, buntovno i  
nezrelo.*

- Tom Robbins, romanopisac

Mary stiže u ured u cik zore, baš kao što je to radila posljednja dva tjedna. Njen suprug uopće nije sretan što u posljednje vrijeme počinje raditi tako neobično rano. Više puta su se natezali oko toga, ali ona nije imala izbora. Dok ulazi u uredski kafić, još joj se glavom motaju svađe povezane s time. Priprema si lonac kave, uzima iz automata suhi doručak, stavlja na svoj stol izvještaje, trlja oči kako bi se razbudila i počinje raditi.

Otprilike sat vremena poslije ulazi kolega. Naginje se nad stol za kojim sjedi Mary da bi prokomentirao neki izvještaj, zijeva i onda kihne. Ona se instinktivno povlači; njen kolega se naveliko ispričava, ali nastavlja šmrcati. Vraćaju se izvještaju. Mary shvaća da je vjerojatno bila izložena klicama, ali se uvjerava da je to bilo nakratko i bez posljedica. Konačno, iako je već

dobrano u sezoni gripe i prehlada, dosad se uspjela othrvati bolesti. Osim toga, ima i previše posla da bi brinula o zarazi.

No, Mary ne shvaća da je već cijelo jutro vukla vraga za rep.

Analizirajmo unatrag njene postupke: dok je išla u ured, dodirivala je najvjerojatnije zaražene kvake na vratima i tipke u liftu. Pritisnula je još jednu tipku na automatu, što je još jedan moguć izvor zaraze. Zatim je protrljala oči, omogućavajući prisutnim bakterijama ili virusima da uđu kroz najranjiviji dio njenog tijela. Rukama je također dodirnula i sendvič prije nego što ga je stavila u usta koja su još jedno ranjivo mjesto ulaska. A zatim, to kihanje.

Da je Mary bila slobodna od svih drugih briga, vjerojatno bi ostala otporna na gripu. Ali toliko je opterećena gomilom psihičkih teškoća da konačno podliježe virusu. Napetost, preopterećenost osobnim brigama i poremećeni obiteljski odnosi povećavaju nam šanse da se razbolimo ugrožavajući sposobnost imuniteta da reagira i zaštiti, povećavajući poroznost sluznice i jačajući reproduktivnu sposobnost virusa i bakterija.

Mary može okrivljavati svoga šmrcavog kolegu da ju je zarazio, ali velika je vjerojatnost da će se sve dok ne bude mogla upravljati svijetom oko sebe - i dok ne uspije u svoj život uštrcati prijeko potrebnu dozu nježnosti, ljubavi i pažnje - opet razboljeti... i to skoro.

## Povezivanje

Istraživači otkrivaju da je ono što se zove um - taj mistični entitet koji obuhvaća misli, sjećanja, osjećaje i osobnost - povezan s aktivnošću visoko pozicioniranih moždanih neurona koji spuštaju veze prema neuronima smještenima niže u mozgu, zatim onima u leđnoj moždini i konačno k ostalim dijelovima tijela. Takvo uvjerenje, koje podržava većina suvremenih neurologa, bilo je preispitano u knjizi pod naslovom *The Astonishing Hypothesis (Zapanjujuća hipoteza)* koju je napisao dobitnik Nobelove nagrade Sir Francis Crick. Prema Cricku i drugima, ti "krajnji neuroni" mogu utjecati na sve vidove imuniteta, od B i T stanica do limfnih organa kao što su slezena i grudna žlijezda (timus). Ta ezoterična neuronsko-anatomska činjenica ima goleme implikacije za održavanje zdravlja. Tu, u nekoliko veza, nalazi se relativno jednostavna putanja kojom pojave poput raspoloženja, osobnosti i ponašanja mogu mijenjati rad imunog sustava.

Ideja da um može utjecati na naše zdravlje zapravo i nije nova. Još u starom Rimu, u davnom drugom stoljeću, liječnici su opažali povezanost između potištenosti i kasnijeg razvijanja raka. "Brige i napetost suvremenog

doba uvelike doprinose degeneraciji arterija", rekao je svjetski poznati kardiolog Sir William Osler. To je zanimljiva tvrdnja o povezanosti uma i tijela, ali je još zanimljivija po tome što je iznesena 1898. godine! Takve tvrdnje počele su se iznositi u medicinskoj literaturi još u osamnaestom stoljeću, a u Oslerovo su se vrijeme počeli pojavljivati znanstveni prikazi povezanosti uma i tijela.

Od sredine 20. stoljeća medicina je odlučila usmjeriti glavninu svoje pozornosti na tijelo, a ne um, naglašavajući kirurgiju i farmakologiju na račun psihologije. Iako je mnogo ljudi - i liječnika i pacijenata - vjerovalo da uistinu ima povezanosti između stanja uma i stanja zdravlja, nije postojalo mnogo dokumentiranih dokaza niti se na njima radilo. Tom nedostatku dokaza pridonosila je i temeljna znanstvena pretpostavka da imuni sustav nekako radi odvojeno od drugih tjelesnih fizioloških sustava.

No istraživanja povezanosti uma i tijela nikada nisu napuštena. Samo su prekrivena općim nazivom "bihevioralna medicina" i "psihosomatska medicina". Nekoliko posljednjih desetljeća s napretkom znanosti i tehnologije, istraživači su bili u mogućnosti nedvojbeno utvrditi kako je imuni sustav - daleko od toga da bi djelovao neovisno od ostatka tijela - blisko i duboko povezan sa živčanim sustavom, koji upravlja svim našim mislima i fiziološkim procesima, i endokrinim sustavom, koji izlučuje hormone. Misli utječu na hormone, hormoni utječu na misli, misli utječu na dijelove imunog sustava, a hormoni utječu na dijelove imunog sustava u nezamislivo složenoj međupovezanosti čiju je dubinu znanost tek počela otkrivati. Tvrdnja koju možemo iznijeti s visokim stupnjem sigurnosti jest da je postojanje tih izravnih veza između uma i imuniteta jasna. Iz tog razmišljanja rodila se ideja o povezanosti imuniteta i zadovoljstva.

## **Psihoneuroimunologija: medicina uma**

Ta temeljna ideja - da je imuni sustav entitet kojim možemo aktivno upravljati umjesto da ga naknadno liječimo - navela je istraživače na dokumentirana otkrića brojnih načina na koji različiti promjenjivi faktori, a ne samo staromodne bakterije, mogu ugroziti naše zdravlje. Naprimjer, sada je već općenito prihvaćeno da jaki stres i loša raspoloženja slabe našu obranu i čine nas podložnijima ne samo gripi nego i većim problemima, kao što su srčane bolesti i rak.

Obim takvih novousvojenih dokaza ustvari je toliki da je doveo do stvaranja potpuno novog područja medicine posvećenog interakciji imunog sustava i uma i napredovanju bolesti. Za to je skovan naziv

*psihoneuroimunologija*, ime od kojeg se zapetlja jezik, a odnosi se na psihologiju (*psicho*), mozak i živčani sustav (*neuro*), i vaše osobne građanske obrambene snage, imuni sustav (*imunologija*). Kako bismo izbjegli da se spotičete o tu jezikolomku, označit ćemo psihoneuroimunologiju kao PNI.

Evo nekih istraživanja koja iznose bit tog rastućeg obima znanja o bihevioralnoj medicini, ili medicini ponašanja, čiji je sastavni dio i PNI.

- Razmislimo o kirurgu ortopedu iz Houstona koji je preuzeo deset kandidata za artroskopsku operaciju koljena. Na 5 sudionika proveo je stvaran postupak. Kod drugih 5 osoba samo je hinio izvođenje operacije napravivši tri jednostavne incizije. Nakon 6 mjeseci svih 10 pacijenata osjećalo je značajno smanjenje bola u koljenu.

- U Seattlu, jedan je kardiolog operirao grupu ljudi s bolovima u prsima uzrokovanih anginom pectoris. Nakon zahvata devedeset posto ih je osjećalo manje bolova u prsima. Ljudima iz druge grupe s anginom kardiolog je rekao da će ih operirati, ali je napravio tek površne incizije na prsima i smjesta ih zašio. Nakon toga je 90 posto ljudi s lažnom operacijom - a svi su znali da su dio istraživanja - izjavilo da imaju manje bolova u prsima.

- Jedan britanski liječnik izučavao je sposobnosti uma i tijela za samoiscjeljenje, među 200 ljudi s nespecifičnim, neznatnim žalbama. Polovini ljudi ponudio je dijagnoze i rekao im da će za nekoliko dana biti bolje. Ostalima je rekao da ne zna zašto im je loše i ne može pretkazati kad će im simptomi nestati. Dva tjedna kasnije, 64 posto onih iz prve grupe, koje je ohrabrio i smirio, oporavilo se od svojih tegoba. Suprotno tome, svega 39 posto ljudi koji su ostali u nedoumici osjećalo se bolje.

- Zatim, postoji ispitivanje koje je proveo istraživač F. J. Evans, a uključivalo je bolničke pacijente koji su imali dovoljno jake bolove da im se daje morfij, jak narkotik, derivat opijuma. Svima je rečeno da će primiti taj lijek, ali morfij su dali samo nekima. Drugi su dobivali placebo koji nije sadržavao nikakve tvari za ublaženje bola. Oni koji su primali neaktivnu tvar iskusili su 56-postotno smanjenje bolova u usporedbi s onima koji su primali stvaran morfij.

Radi se o tome da je kod mnogih ispitanika njihov um, a ne neki čudesni lijek, izazvao olakšanje koje su željeli. Ustvari, velik dio učinkovitosti suvremenih lijekova - koja se kreće između 35 i 75 posto, ovisno o kojem se lijeku radi, provedenim istraživačkim postupcima i čija se statistika koristi - znanstveno je pripisan ničem drugom do jednostavnom vjerovanju da će uzimanje te pilule djelovati. Ta je pojava postala poznata kao placebo efekt.



## Zajednički nazivnik: zadovoljstvo

Ponovimo riječi Nathaniela S. Lehrmana, dr. med koje su 1993. godine objavljene u publikaciji *Archives of Internal Medicine*: "Placebo efekt je jedan od najvažnijih primjera principa da zadovoljstvo liječi." To, naravno, traži da se odgovori na pitanje koje glasi: kako se to događa?

Fiziološki, psihološki, neurološki i imunološki, primjena placeba utječe na tijelo i um vrlo slično smanjivanju stresa.

- Smiruje hormonalni i kemijski metež izazvan stresom, a koji oštećuje zdravlje.
- Pokreće suprotni tijek kemijskih spojeva dobrog raspoloženja koji poboljšava zdravlje.
- Kemijskim spojevima dobrog raspoloženja utvrđuje snagu imuniteta.

Prema izazovnom i rastućem obimu istraživanja, imuni sustav ne zna (ili ne mari) za izvor placeba. Bilo da ste tretirani lažnim lijekom, lažnom operacijom ili zdravom dozom grljenja i smijeha, da ne spominjemo šampanjac - u svakom slučaju, um trijumfira nad materijom.

## Prirodna ekstaza: u skladu s imunim sustavom

Da bismo shvatili što je odgovorno za placebo efekt, pogledajmo neka ispitivanja koja se odnose na stanje koje zovemo sreća. Što, fiziološki, izaziva to jedinstveno stanje uma? Znatno dio istraživanja usmjerio se na endorfine, enkefaline, dinorfine i druge slične tvari koje oslobađa središnji živčani sustav. Ti kemijski spojevi koje često zajednički (i pojednostavljeno) zovemo endorfini, klasificirani su kao peptidi opioida ili endogeni (prirodno proizvedeni) opijati. Kao što i ime kazuje, izgledaju (glede kemijske strukture) i djeluju (iako u mnogo blažoj i sigurnijoj mjeri) poput opijuma, narkotika koji se dobiva iz maka, a korišten je i zloupotrebljavan već kojih 6.000 godina u svrhu opuštanja, smirivanja, uklanjanja bola, poticanja ugodnih osjećaja i izazivanja euforije.

Zbog malo dokaza okrenimo se istraživanjima koja uključuju morfij, koji je jača farmaceutska verzija ekstrakta maka. Prisjetite se da se bol smanjila za više od polovine u ljudi koji su pogrešno mislili da su primili injekciju pravog lijeka. Kad liječnici daju kemijske spojeve (kao što su nalokson ili naltrekson) koji blokiraju djelovanje i prirodno lučenih i izvana unesenih opioida, ne dolazi do takvog olakšanja. Čini se da je uvjerenje u lažno

liječenje morfijem navelo pacijente da luče vlastite endogene opijate. (Usput, nalokson se obično koristi kao antidot za predoziranje narkoticima, dok se naltrekson, pod proizvodnim nazivom ReVia, koristio kao pomoć narkomanima u odvikavanju od ovisnosti.)

Endorfini su odgovorni za iskustvo takozvane trkačke ekstaze koja se pojavljuje pri umjerenom tjele vježbi. I, kao što je istaknuo britanski liječnik John Jones u *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*, također su povezani s "trajnim, umjerenim stupnjem zadovoljstva čije ime nam čednost zabranjuje spomenuti" (tj. orgazmom). Danas zahvaljujući istraživanjima na životinjama znamo da su razine endorfina nekih 86 puta više nakon što životinje dožive višestruke orgazme.

Naše tijelo ne izlučuje endorfine samo kad vježbamo ili se upuštamo u seksualne aktivnosti. Također ih oslobađa u vrijeme kad doživljavamo zadovoljstvo. Nije važno igramo li se s obiteljskim psom ili mačkom, gledamo zabavan film, slušamo omiljenu glazbu, valjamo se u sijenu, smijemo se klaunovima, promatramo srebrne rubove tamnih oblaka - ili vjerujemo da će neko usmjereno liječenje učiniti da se opet dobro osjećamo. Sve što tijelo zna jest da je na neki način bilo zadovoljeno.

---

## Plavo, crveno ili zeleno: što vam godi?

Na latinskom riječ placebo znači "Zadovoljit ću". I s obzirom na obim istraživanja koja su istraživači bola napravili u vezi s time, ne bi nas trebalo iznenaditi da neke vrste placebo pacijentima gode više nego druge. Naprimjer, bijele zaobljene pilule uspješnije su u izazivanju fiziološkog djelovanja od okruglih bijelih pilula; obojene tablete učinkovitije su od bijelih; a prozirne kapsule koje sadrže sićušna obojena zrnca daju jače efekte od obojenih tableta. Placebo se bolje prihvaća kao injekcija u ruku nego kroz oralnu primjenu, a intravenozni placebo snažniji je od injekcije. Konačno, svaki placebo kojeg da stručna osoba u bolnici daleko je uvjerljiviji od onoga koji ste sami uzeli kod kuće.

---

Bilo bi nemarno našu argumentaciju u prilog endogenih endorfina završiti naprosto tvrdnjom da oni potiskuju hormone stresa koji slabe imunitet te da popravljaju raspoloženje. Kemijski spojevi zadovoljstva čine mnogo više; u stvarnosti mogu poboljšati djelovanje imunog sustava stvarajući peptide koji uništavaju bakterije. Također pojačavaju ubilačke instinkte i sposobnosti različitih dijelova imunog sustava, uključujući B

stanice, T stanice, NK stanice i imunoglobuline (koje ćemo sve razmotriti u sljedećem poglavlju). Ustvari, određene imune stanice sposobne su izlučivati vlastite endorfine kao način oštrenja svog smrtonosnog oružja. Općenito, kad vam tijelo oslobađa endogene opijate, imuni sustav je aktivniji, produktivniji, smrtonosniji za uzročnike bolesti i sposobniji da vas zaštiti.

Kao znanstvenici nalazimo da su sve ove činjenice i njihove logične implikacije zapanjujuće značajne. Barem u nekoj mjeri, poticanje sreće, radosti, zadovoljstva i ugone može pojačati tradicionalno liječenje.



# Pozdravite svoj imuni sustav

TJELESNO MINISTARSTVO OBRANE

*Pobjeda nije sve. To je jedino što jest*

- Vince Lombardi, bivši trener Green Bay Packersa

Kad biste mogli pod mikroskop staviti svu hranu koju jedete, vodu koju pijete, zrak koji dišete i sve što dodirnete rukama i tijelom, bili biste toliko šokirani, zastrašeni, odvraceni i zgađeni da biste poželjeli živjeti u dezinficiranom, neprobojnom mjehuru. Sam broj klica, bakterija, mikroorganizama i ostalih gadnih tvari koje se pokušavaju nastaniti u vašem tijelu je zapanjujuć. Ima ih posvuda. Njihovo nastojanje je neumorno i ne možete ih izbjeći.

Bakterije, virusi, kancerogeni kemijski spojevi, gljivice, paraziti - svi oni žele vas, ili barem komad vas. Mnogi od njih su bezopasni, ali drugi vam mogu isisati život. (Sve njih označavamo zajedničkim imenom antigeni. One od kojih se možemo razboljeti zovemo patogeni. Pogledajte "Upoznajte svog neprijatelja" na stranici 20.) Kako bi vam očuvala tijelo, priroda je razvila strategiju sigurnosne paljbe: "Razvij unutarnji sustav obrane u kojem će sve što prirodno ne pripada tijelu biti otkriveno, napadnuto i, nadajmo se, uništeno."