KRIS VAN TULEKEN

VISOKOPRERAĐENI LJUDI

ZAŠTO JEDEMO ONO ŠTO NIJE HRANA... I ZAŠTO NE MOŽEMO DA PRESTANEMO?

Prevela
Tatjana Bižić

Laguna

Naslov originala

Chris van Tulleken
Ultra-Processed People

Copyright © Chris van Tulleken, 2023
Afterword © Chris van Tulleken, 2024

Translation copyright © 2026 za srpsko izdanje, LAGUNA

Dini, Lajri i Saši

Sadržaj

Uvod. 9

Prvi deo
Šta kažeš, šta ja to u stvari jedem?

1. Zašto u mom sladoledu ima bakterijske sluzi? Izum visokoprerađene hrane 25
2. Radije bih pet činija pahuljica: otkriće visokoprerađene hrane 43
3. Jasno, „visokoprerađena hrana“ zvuči grozno, ali škodi li nam stvarno?. 70
4. (Prosto ne verujem da ovo nije) maslac od uglja: nema prerađenije. 89

Drugi deo
Zar ne mogu ja da odlučujem šta jedem?

5. Tri ere u ishrani 101
6. Kako zapravo naše telo raspoređuje kalorije 125
7. Zašto suština nije u šećeru… 135
8. …niti u fizičkoj aktivnosti. 151

9. …niti u snazi volje 168
10. Kako ova hrana uzurpira moždane funkcije 184

TREĆI DEO
AH, ZBOG OVOGA ME MUČE ANKSIOZNOST I BOLOVI U STOMAKU!

11. Visokoprerađena hrana je unapred sažvakana 209
12. Visokoprerađena hrana ima čudan miris 220
13. Visokoprerađena hrana ima čudan ukus 235
14. Strepnja od aditiva 253

ČETVRTI DEO
ALI VEĆ SMO PLATILI!

15. Deregulatorna tela 271
16. Ova hrana ukida tradicionalnu ishranu 285
17. Prava cena čipsa 301

PETI DEO
ŠTA DA RADIM ONDA, POBOGU?

18. Smišljena je da bismo se prejedali njome 327
19. Šta možemo da zahtevamo od vlade 347
20. Šta da radite ako nećete više da jedete ovu hranu. . . .365

Pogovor 369

Često postavljana pitanja 395
Izjave zahvalnosti 403
Beleške 414

Uvod

U laboratoriji u kojoj sam radio održavali smo sredom posle podne nešto što smo nazvali časopisni klub. Pomislili biste zbog reči klub da je to bilo nešto zabavno, a zapravo i nije baš bilo. Bio je to ritual koji se neguje po laboratorijama širom sveta, a tekao je ovako: neko od osoblja bi predstavio neki tekst nedavno objavljen u naučnim publikacijama koji je smatrao značajnim za ono čime se i sami bavimo, pa bismo ga onda mi ostali raščlanjivali do najmanjih sitnica. Ako predstavljeni rad nije bio odgovarajuće kvalitetan, raščlanili bismo i zlosrećnika koji ga je predstavio.

Ta laboratorija se, pod upravom Grega Tauersa, i dalje nalazi pri Univerzitetskom koledžu u Londonu, u preuređenoj viktorijanskoj bolnici, delu istog arhitekte koji je projektovao i Prirodnjački muzej. Prekrasna stara zgrada, puna miševa i pukotina, ne deluje kao prostor u kome biste očekivali da se sprovode vrhunska svetska istraživanja iz oblasti virologije, kakvima se laboratorija bavila kada sam 2011. godine ja došao tamo na svoje doktorske studije.

Na tim našim sastancima kluba za diskusiju o naučnim radovima Greg i ostalo starije osoblje su me naučili da nauka

nije spisak činjenica i pravila, nego rasprava neprekidno u toku. Greg je bio spremniji za raspravljanje o svakom podatku u svakom naučnom radu nego iko živi koga sam upoznao pre ili posle njega. Ništa nije prolazilo bez preispitivanja. Bolju naučnu obuku ne bih mogao ni da poželim.

Laboratorija se naročito bavila nadmetanjem virusa, kao što je virus side, i ćelija u koje moraju da prodru da bi mogli da se razmnožavaju. To nadmetanje je nešto kao trajna trka u naoružanju. Sve ćelije poseduju odbranu protiv napada virusa, a svi virusi oružje za probijanje te odbrane. Ćelije stalno razvijaju sve savršenije odbrambene mehanizme, a virusi sve bolje oružje, koje onda podstiče evoluciju novih ćelijskih mehanizama odbrane, i tako dalje.

Većina nas je proučavala HIV i njemu srodne viruse iz podsticajnih razloga kao što su razvoj novih lekova i vakcina, ali postojala je i jedna zasebna grupica koja je proučavala jednu drugačiju vrstu virusa, koji jedva da uopšte i liče na viruse. Gotovo polovinu DNK u svakoj našoj ćeliji čine geni prastarih mrtvih virusa, odavno poznati kao otpadna DNK ili nefunkcionalna DNK. Činilo se da je ta tema naprosto jedna mrtvaja u nauci, sve dok u oktobru 2014. godine jedan od članova naše disidentske grupe nije klubu za diskusiju o naučnim radovima[1]* predstavio rad objavljen u časopisu *Nejčer* pod naslovom koji je gotovo čitav u visokostručnom naučnom žargonu: „Evolucijska

* Kako bi ova knjiga bila dostupnija i prikladna za čitanje, odlučili smo se da **Beleške** ne unesemo u samu knjigu. Brojevi u tekstu označavaju napomene, koje sadrže spisak korišćene literature. Sve autorove fusnote, kao i fusnote prevodioca nalaze se u knjizi i obeležene su zvezdicama. Fajl sa napomenama i bibliografijom nalazi se na internet adresi:

https://laguna.rs/file/visokopreradjeni-beleske

Nazivi knjiga i imena autora dati su u originalu i u elektronskoj formi radi lakše pretrage na internetu. Nadamo se da će se čitaoci saglasiti da je ovo rešenje najprihvatljivije.

trka u naoružanju između KRAB cinkoprstih gena *ZNF91/93* i *SVA/L1* retrotranspozona".

Rad sam samo na brzinu pogledao pre sastanka našeg kluba i zaključio da mi je potpuno nerazumljiv. Od deset radova predstavljenih na sastancima našeg kluba za diskusiju o naučnim radovima približno sedam bismo kritički rasturili, dva bi se potvrdila kao istinski validna i pružila nam korisne nove informacije, a jedan bi pokazao znake gole prevare. Nisam bio načisto u koju bi kategoriju trebalo svrstati ovaj rad.

Dok smo pretresali podatke, primetio sam kako se atmosfera menja. Svima je pažnja živnula kako je razvijana teza da ovi drevni mrtvi virusi kojima je prošaran ljudski genom u stvari nisu mrtvi. Oni imaju i dalje funkcionalne gene, spremne da stvore još virusa. Svaka ćelija ljudskog organizma je potencijalna fabrika virusa, ali nešto održava te virusne gene u stanju mirovanja. Ispostavilo se da ih sputavaju ostali geni u ćeliji.

Zaključak rada je bio da je jedan deo našeg genoma u neprekidnom ratu s drugim delom.

Implikacije su bile smesta očigledne svima u laboratoriji koji su bili upoznati sa suštinom trke u naoružanju. Bilo da je reč o trci između više vrsta virusa, zavađenih suseda, sportskih ekipa, političkih kandidata ili svetskih supersila, iz svih trka u naoružanju neizbežno se rađaju usložnjavanja. Kad jačaju ustaničke snage, jačaju i sredstva gušenja ustanka. Obaveštajna služba podstiče nastanak kontraobaveštajne službe, i dvostrukih i trostrukih agenata. Izmišljanje sve savršenijih oružja podstiče razvoj još savršenijih odbrambenih protivoružja.

Pošto je ljudski genom zapravo jedna unutrašnja trka u naoružanju među zaraćenim delovima naše DNK, ona neumoljivo vodi ka sve većem usložnjavanju našeg genoma. Hiljadama pokolenja, dok su ti drevni „mrtvi" virusi evoluirali, morao je da evoluira i ostatak genoma da bi ih održavao u stanju mirovanja.

Ta trka u naoružanju unutar naših gena traje otkako je nastao život na našoj planeti i sasvim je moguće da je upravo ona

i bila pogonski mehanizam razvoja složenosti. Glavna razlika između ljudskog genoma i genoma šimpanzi ne nalazi se u onim njihovim delovima koji sadrže šifre za građenje proteina (sličnost među njima je oko devedeset šest posto), nego u onima koji, po svemu sudeći, potiču od drevnih, mrtvih virusa.[2]

Taj rad je promenio moja shvatanja o samom sebi, iako mi je bilo potrebno izvesno vreme da prihvatim ideju da sam, barem delimično, ja zapravo skup prastarih virusa koji vode neprekidni rat s ostalim mojim genima. Mogao bi da promeni i *vaše* shvatanje o sebi. Trka u naoružanju između raznih vaših gena nije naprosto nešto pored čega živite – vi ste plod te trke, te krhke koalicije genetskih elemenata među kojima vlada neprekidno nadmetanje.

Ta savezništva i sukobi dosežu i daleko izvan gena. Gde „vi" prestajete, a „ne vi" počinje nije ni izbliza jasno razgraničeno. Prekriveni ste mikrobima koji vas održavaju u životu – deo su vas podjednako koliko je to i vaša jetra – ali isti ti mikrobi mogu i da vas ubiju ako dospeju u pogrešno područje tela. Naše telo je mnogo sličnije jednom društvu nego mehaničkom entitetu: sadrži milijarde bakterija, virusa i drugih mikroskopskih oblika života, ali samo jednog primata. Mnogo je čudnih, dugim pregovorima sklopljenih kompromisa i nesavršenosti. Trke u naoružanju zamućuju granice.

U Gregovoj laboratoriji sam radio šest godina, a onda sam se vratio lekarskom poslu, ali je ta ideja o trci u naoružanju, složenim sistemima koje ona stvara i granicama koje zamućuje postala neizostavni deo mog poimanja sveta. Nastavio sam da se bavim naučnoistraživačkim radom, ali sam se umesto proučavanja virusa posvetio proučavanju naučnoistraživačkih radova koji pate od pristrasnosti ili su naprosto prevara. Sada uglavnom proučavam prehrambenu industriju i njeno delovanje na ljudsko zdravlje. Osnove koje sam stekao u laboratoriji pokazale su se kao presudne za ta moja proučavanja: trke u naoružanju i njihove posledice pojavljivaće se mnogo puta u ovoj knjizi.

Za početak, jesti znači nadmetati se za prednost u naoružanju, a to nadmetanje traje već milijardama godina. Količina raspoložive energije u svetu oko nas relativno je nepromenljiva, a svi oblici života učestvuju u međusobnim nadmetanjima oko te energije. Život, na kraju krajeva, ima samo dva projekta: razmnožavanje i crpljenje energije iz sveta oko sebe u svrhu razmnožavanja.

Grabljivci su primorani da se nadmeću ne samo međusobno da bi došli do plena nego, naravno, i s plenom, koji uglavnom želi da zadrži energiju sadržanu u svom mesu. Plen se oko biljaka nadmeće i međusobno i sa samim biljkama, koje luče otrovne materije i razvijaju trnje i druge načine odbrane da ne bi bile pojedene. Biljke se nadmeću međusobno oko Sunčeve svetlosti, vode i hranljivih sastojaka iz tla. Mikrobi, bakterije, virusi i gljivice napadaju sve organizme ekosistema da bi se domogli što je moguće više energije. U toj trci u naoružanju niko ne stiče prednost na duže vreme: mada su vukovi evolucijski dobro prilagođeni da se hrane jelenima, jeleni su vrhunski prilagođeni da izbegnu da ih vukovi pojedu, a ponekad i ubiju vukove.*

Kad se hranimo, dakle, to je deo skupa međusobno povezanih i isprepletenih trka u naoružanju, nadmetanja oko energije koja neprekidno protiče između raznih oblika života. Kao i sve trke u naoružanju, i ovo nadmetanje je podstaklo usložnjavanje i zato je sve što se tiče hranjenja organizama složeno.

Naša čula ukusa i mirisa, imunski sistem, spretnost naših ruku, anatomija vilice i zuba, vid – teško je setiti se ijednog aspekta čovekovog biološkog sklopa, fiziologije ili kulture koji nije pre svega ostalog oblikovala naša potreba za energijom u prošlosti i sadašnjosti. Naš organizam se milijardama godina

* Postoji nezanemarljiva količina naučne literature koja govori o slučajevima kada je lovina ubila vuka. U jednoj analizi navodi se da su na četrdeset posto vučjih lobanja vidljivi tragovi povreda koje im je nanela lovina, a pouzdano su dokumentovani slučajevi vukova koje je ubio los, mošusno goveče ili jelen.[3, 4]

prilagođavao dok nije dosegao izvanrednu sposobnost da koristi širok dijapazon hrane.

U poslednjih stopedesetak godina, međutim, hrana je… prestala da bude hrana.

Počeli smo da jedemo supstance dobijene od novostvorenih molekula, primenom procesa na koje nikad pre nismo nailazili u svojoj evolucijskoj prošlosti – supstance koje zapravo i ne mogu da se nazovu hranom. Kalorije koje unosimo sve više potiču od modifikovanih oblika skroba, invertovanih šećernih sirupa, hidrolizovanih izolata proteina i ulja od raznih vrsta semena, rafinisanih, izbeljenih, dezodorizovanih, hidrogenizovanih i interesterifikovanih, što će reći, s preuređenim masnim kiselinama. Osim toga, te kalorije su smešane uz primenu i drugih molekula kojima naša čula takođe nikada pre nisu bila izložena: sintetičkih emulgatora, niskokalorijskih zaslađivača, stabilizatorskih guma, humektanata, aromatičnih jedinjenja, boja, stabilizatora boje, sredstava za gaziranje, učvršćivanje i povećanje zapremine – i protiv narastanja.

Sve te supstance su u ishranu ulazile najpre postepeno, počevši od kraja XIX veka, ali su zatim uhvatile maha od sredine XX veka, i danas smo stigli dotle da se od njih sastoji najveći deo onoga što jedu Britanci i Amerikanci, a u velikoj meri su sadržane i u ishrani gotovo svih ostalih ljudskih zajednica na planeti Zemlji.

U isto vreme kada smo stupili u ove prethodno nepoznate prostore u ishrani, takođe smo se preselili i u jedan novi, paralelni ekosistem, čije trke u naoružanju ne pokreće protok energije, nego protok novca – novi sistem industrijske proizvodnje hrane. U tom sistemu mi smo plen, izvor novca, koji je pogonska energija sistema. Nadmetanje za taj novac, koje podstiče usložnjavanje i inovacije, odvija se unutar čitavog jednog ekosistema korporacija koje se neprekidno razvijaju, od gigantskih transnacionalnih grupacija do hiljada manjih nacionalnih kompanija. Mamac pomoću koga one izvlače novac zove se visokoprerađena hrana. Takvi prehrambeni artikli decenijama

su prolazili proces evolucijskog odabiranja – najviše kupovani i konzumirani proizvodi najbolje opstaju na tržištu. Da bi to postigli, razvili su sposobnost da podrivaju mehanizme u ljudskom organizmu koji regulišu težinu i mnoge druge funkcije.*

Visokoprerađena hrana danas čini i do šezdeset posto ishrane prosečnog Britanca i Amerikanca.[5–7] Mnoga deca, pa među njima i moja rođena, većinu kalorija unose u vidu tih supstanci. Fabrički prerađena hrana je naša kultura ishrane, materija kojom gradimo svoje telo. Ako ovo čitate u Australiji, Kanadi, Velikoj Britaniji ili Sjedinjenim Američkim Državama, *to je vaša nacionalna hrana*.

Visokoprerađena hrana ima dugačku zvaničnu naučnu definiciju, ali se ona može svesti na ovo: ako je umotano u plastiku i ima barem jedan sastojak koji nećete naći u nečijoj najobičnijoj kuhinji, to je visokoprerađena hrana. Veći deo nje će vam biti poznat kao nezdrava hrana, ali postoji i obilje organske hrane, poreklom iz slobodnog uzgoja i „etički ispravne", koja se prodaje kao zdrava, bogata hranljivim sastojcima, neškodljiva po prirodnu sredinu ili korisna pri gubljenju težine, a ipak je visokoprerađena (možete se osloniti i na pravilo da je gotovo sva hrana na čijem pakovanju piše da je zdrava zapravo visokoprerađena).

Kad razmišljamo o obradi hrane, većina nas misli na fizičke postupke – prženje, ekstrudiranje, maceraciju (omekšavanje pomoću tečnosti), mehaničku separaciju i slično, ali fabrička prerada hrane podrazumeva i druge, posrednije postupke – marketinške obmane, lažne tužbe pred sudom, tajna lobiranja, prevare u sprovođenju istraživanja i obradi njihovih rezultata – sve je to presudno važno da bi korporacije izvukle novac od potrošača.

Zvaničnu definiciju visokoprerađene hrane prvi je formulisao jedan brazilski tim još 2010. godine, ali od tada je na videlo

* Čudnovata inverzija standardnog ekosistema, u kome najbolje izglede za opstanak imaju najnejestivija bića.

iznesena ogromna količina podataka koji potkrepljuju hipotezu da fabrički prerađena hrana nanosi štetu ljudskom organizmu i povećava učestalost raka, metaboličkih i mentalnih oboljenja, nanosi štetu društvu istiskujući autentične kulture ishrane i podstičući nejednakost, siromaštvo i preuranjeno umiranje, i nanosi štetu planeti. Sistem neophodan za proizvodnju visokoprerađene hrane, i čiji je ona neizbežni proizvod, prvenstveni je razlog za opadanje biološke raznovrsnosti na Zemlji i drugi po važnosti činilac koji prouzrokuje ispuštanje štetnih gasova u atmosferu. Fabrički prerađena hrana, dakle, prouzrokuje sinergijsku pandemiju klimatskih promena, pothranjenosti i gojaznosti. Ova poslednja njena posledica najviše je proučavana, a isto tako je i najteže govoriti o njoj, zato što se mnogi ljudi zaista neprijatno osećaju kada se govori o ishrani i telesnoj težini, ma koliko da je razgovor dobronameran.*

U ovoj knjizi će se mnogo govoriti o telesnoj težini zato što se veliki deo podataka o posledicama visokoprerađene hrane po ljudski organizam odnosi na njen uticaj na težinu, ali ona takođe uzrokuje mnoge poremećaje nezavisne od težine. Visokoprerađena hrana ne izaziva srčana oboljenja, moždani udar i preuranjenu smrt samo zato što uzrokuje gojaznost. Opasnost raste s količinom visokoprerađene hrane koju unosite u organizam, bez obzira na to da li dobijate na težini ili ne. Osim toga, ljude koji jedu fabrički prerađenu hranu, a ne goje se od nje, jače ugrožavaju demencija i zapaljenska oboljenja creva, ali njih po pravilu ne krivimo što pate od tih bolesti. Gojaznost se, dakle, naročito spominje zato što je jedinstvena među oboljenjima povezanim s ishranom – zapravo među gotovo svim oboljenjima – po tome što lekari krive pacijente jer boluju od nje.

* Mnoge posledice po zdravlje povezane s gojaznošću neposredni su ishod stigme: istraživanja pokazuju da je među lekarima i drugim zdravstvenim radnicima predrasuda protiv gojaznih ljudi ukorenjenija nego prema gotovo ijednoj drugoj vrsti telesne različitosti, što je velika prepreka u pružanju zdravstvene nege.

Dozvolite mi da se na trenutak vratim pitanju gojaznosti. Mi zapravo još tragamo za jezikom kojim ćemo o njoj govoriti. Mnogi ljudi s pravom osećaju da je sama reč gojaznost uvredljiva, a kada nazivamo gojaznost bolešću, žigošemo gojazne ljude. Veliki je broj ljudi koji s gojaznošću ne žive kao s bolešću, nego kao s identitetom; za druge je to naprosto način postojanja – i to sve normalniji način postojanja. Dobijanje kilograma ne mora nužno da bude povezano s ugrožavanjem zdravlja, a opasnost od preuranjene smrti zapravo je manja po mnoge koji žive s viškom težine nego po neke sa „zdravom" težinom. Bez obzira na to, ja ću se povremeno služiti rečju gojaznost, i ponekad ću predstavljati gojaznost kao oboljenje, zato što se za istraživanja o bolestima i njihovom lečenju dobijaju finansijska sredstva, a ponekad etiketa bolesti ublažava stigmu: bolest nije ni način života ni nešto što smo izabrali, i ako se služimo tom rečju, to može da doprinese da se odgovornost otkloni od onoga ko od gojaznosti pati.

Ovo je važno zbog toga što je svaka rasprava o dobijanju viška kilograma, bilo da se vodi u medijima ili u našoj glavi, uvek prožeta bacanjem krivice na ljude koji s viškom kilograma žive. Shvatanje da je krivica na njima preživelo je i naučna i moralna preispitivanja zbog toga što je to pojednostavljenje dovedeno do potpune transparentnosti, zasnovano na pretpostavci da kod gojaznih ljudi mora postojati izvesna slabost volje, nedostatak discipline da se kreću više ili jedu manje. Tu ideju nije teško osporiti, kao što ću u ovoj knjizi pokazati više puta. Stanje telesne težine među žiteljima Sjedinjenih Američkih Država dokumentovano je, na primer, anketama Nacionalnog zdravstvenog instituta od 1960. godine. Prema tim podacima, od osme decenije XX veka nastupio je drastičan porast gojaznosti među belcima, crncima i Hispanoamerikancima oba pola i svih uzrasta.[8] Ideja da je krah lične odgovornosti zahvatio istovremeno i muškarce i žene svih uzrasta u svim etničkim

grupama nije verodostojna. Ako živite s gojaznošću, to nije zato što imate slabu volju; krivica nije vaša.

Za svoju težinu mi smo, zapravo, mnogo manje odgovorni nego skijaš zato što je slomio nogu, fudbaler zato što je povredio koleno ili naučnik koji proučava slepe miševe zato što je u pećinama zaradio gljivičnu infekciju pluća. Bolesti povezane s ishranom potiču od sukoba nekih drevnih gena s novim ekosistemom ishrane, izgrađenim tako da podstiče prekomerno unošenje hrane, i koji trenutno, po svemu sudeći, nismo sposobni ili nismo voljni da popravimo.

Za proteklih trideset godina gojaznost je, pod pažljivom prismotrom političara, naučnika, lekara i roditelja, rasla zaprepašćujućom brzinom. U tom vremenskom rasponu u Engleskoj je objavljeno četrnaest vladinih strateških programa sa šest stotina osamdeset devet mera koje pokrivaju širok dijapazon pitanja,[9] ali je uprkos tome stopa gojaznosti među decom na završetku osnovne škole skočila za više od sedamsto posto, a stopa teških slučajeva gojaznosti za 1600 %.[10]

Deca su u Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Američkim Državama, zemljama u kojima se visokoprerađena hrana najviše konzumira, ne samo teža od svojih vršnjaka u gotovo svim ostalim zapadnim državama s visokim prihodima po glavi stanovnika nego su i niža od njih.[11, 12] Takvo smanjenje visine ide ruku podruku s gojaznošću širom sveta, što govori da je posredi poremećaj izazvan izvesnim nedostatkom hranljivih sastojaka u organizmu, a ne preterivanjem u jelu.

Kada ta deca odrastu, nalaziće se u društvu toliko svojih vršnjaka da će se stopa gojaznosti među opštom populacijom popeti na jedan prema tri. Izgledi odraslog čoveka koji živi s teškim stepenom gojaznosti da postigne i održi zdravu telesnu težinu bez stručne pomoći manji su od jedan prema hiljadu. Teški stepen gojaznosti je, dakle, za većinu onih koji od njega pate, bolest neizlečiva bez lekova ili hirurške intervencije. Od

prekomerne težine sada pati više od četvrtine dece i polovina odraslog stanovništva.[13]

Pitanje gojaznosti nije rešeno političkim merama ni u Velikoj Britaniji ni u gotovo ijednoj drugoj zemlji zato što ga te mere ne tretiraju kao komerciogenu bolest, to jest uzrokovanu prodajom i potrošnjom supstanci koje izazivaju zavisnost. Poređenje s potrošnjom droga i cigareta takođe pruža osnov za žigosanje gojaznih ljudi, ali ja ću se na narednim stranicama služiti tim poređenjima sa svom neophodnom predostrožnošću. Kao i sva oboljenja povezana s ishranom, gojaznost ima i dublje uzroke od fabrički prerađene hrane, kao što su genetska predodređenost, siromaštvo, nejednakost, traume, premor i stres. Pušenje je glavni uzrok raka pluća, ali glavni razlog pušenja je siromaštvo. Stopa pušenja je u Velikoj Britaniji četiri puta viša među socijalno najugroženijima nego među najbogatijima, a polovina objašnjenja za razliku u stopi mortaliteta među siromašnima i bogatima leži u pušenju.[14]

Fabrički prerađena hrana je, isto kao i cigarete, mešavina supstanci posredstvom kojih ti dublji društveni problemi nanose štetu ljudskom organizmu. To je opipljiva manifestacija društvenih nepravdi, trauma i siromaštva, i njenim posredovanjem se pruža mogućnost ekspresije genima koji bi inače možda ostali pritajeni. Ako izlečimo siromaštvo, sprečićemo u velikoj meri i rak pluća i gojaznost, ali to je tema za neku drugu knjigu.

Ova knjiga se bavi sistemima koji nam obezbeđuju hranu i govore nam šta bi trebalo da jedemo. Želeo bih da vas podstaknem da zamislite jedan drugačije ustrojen svet, u kome bi svima bilo ponuđeno više mogućnosti i širi izbori. Zato ovde nema nikakvih predloga da se na ovo ili ono nametnu porezi ili zabrane – zastupam jedino zahtev da se poboljša obaveštenost o visokoprerađenoj hrani i olakša pristup pravoj hrani.

Ova knjiga se ne bavi skidanjem suvišnih kilograma, kao prvo zato što niko još nije razradio metod koji bi pomogao

ljudima da smršaju bez opasnosti po zdravlje i da održavaju zdravu težinu, a kao drugo, zato što ne prihvatam da bi *trebalo* da smršate. Lično ja nemam telo „kakvo bi trebalo" i nemam nikakvo mišljenje o tome kako bi ono trebalo da izgleda. Nemam ni mišljenje o tome kakvu bi hranu *trebalo* da jedete; to je na vama. Sam stalno biram štošta što nije „zdravo", bili to opasni sportovi ili loša hrana. Odlučno smatram, međutim, da su nam, da bismo mogli da odlučujemo, svima neophodne tačne informacije o mogućim opasnostima koje nosi ono što jedemo i da ne bi trebalo u tolikoj meri da budemo izloženi agresivnom i često obmanjivačkom marketingu.

Na ovim stranicama, dakle, nećete naći gotovo nikakve savete o tome kako da živite ni čime da hranite decu, delimično zato što mislim da se to mene ne tiče, ali uglavnom zato što mislim da su saveti pomalo besmisleni. Ono što jedemo određuju odgovori na pitanja kakve hrane ima oko nas, koliko ona košta i kako nam se marketinški predstavlja – i to mora da se menja.

Imam, ipak, jednu sugestiju o tome kako da čitate ovu knjigu. Ako pomišljate da biste možda rado prestali da jedete visokoprerađenu hranu – nemojte. Samo nastavite da jedete.

Dozvolite da objasnim. Vi ste učesnik u jednom eksperimentu za koji se niste dobrovoljno prijavili. Nove supstance se testiraju na svima nama sve vreme da bi se ustanovilo pomoću koje najbolje može da se izvlači novac od potrošača. Može li neki sintetički emulgator da se upotrebi umesto jajeta? Može li ulje od semenki da zameni mlečnu masnoću? Može li malo etil-metilfenilglicidata da se ubaci umesto jagode? Kupujući fabrički prerađenu hranu mi neprekidno doprinosimo njenom razvijanju. Rizike ovog eksperimenta snosimo mi, dok koristi pripadaju vlasnicima kompanija koje proizvode fabrički prerađenu hranu, a rezultati se uglavnom kriju od nas – ako se izuzme to što su nam posledice po naše vlastito zdravlje sasvim očigledne. Predlažem vam da dok čitate ovu knjigu nastavite da učestvujete u eksperimentu i jedete visokoprerađenu hranu, ali

da to radite zbog sebe, a ne zbog korporacija koje je proizvode. Mada ja mogu da vam pričam o visokoprerađenoj hrani, ona će vam sama biti najbolja učiteljica. Samo ćete jedući je moći da razumete njenu istinsku prirodu. Znam to zato što sam i sam prošao kroz taj eksperiment.

Istražujući posledice unošenja visokoprerađene hrane sarađivao sam s kolegama iz Univerzitetske bolnice u Londonu i bio sam prvi pacijent posmatran prilikom tog istraživanja. Zamisao je bila da podaci koji pritom budu prikupljeni posluže da dobijemo novčana sredstva za mnogo opsežnije istraživanje (koje upravo sprovodimo). Ideja je bila jednostavna: mesec dana neću unositi fabrički prerađenu hranu, a onda će me izvagati i izmeriti mi sve moguće parametre. Zatim ću se mesec dana hraniti tako da će osamdeset posto kalorija koje unosim poticati od fabrički prerađene hrane – to jest, tačno onako kako se hrani svaki peti stanovnik Velike Britanije i Sjedinjenih Američkih Država.

Nisam se namerno prejedao u toku tog drugog meseca, jeo sam kao i obično, što znači da sam jeo kad god mi se jelo, hranu koja bi mi se našla pri ruci. Za to vreme sam razgovarao s vodećim svetskim stručnjacima za hranu, ishranu i fabričku preradu hrane, podjednako i iz naučnih i iz poljoprivrednih krugova, a što je najvažnije, i iz same prehrambene industrije.

Trebalo je da mi ishrana zasnovana prvenstveno na visokoprerađenoj hrani donosi uglavnom uživanje, jer sam jeo štošta što inače uskraćujem sebi, ali dogodilo se nešto čudno. Što sam više razgovarao sa stručnjacima, to mi se više ta hrana gadila. Setio sam se bestselera Alena Kara *Lak način da prestanete da pušite*, izuzetnog u žanru popularne psihologije po tome što su njegovi rezultati zaista istraživani i mere koje preporučuje pokazale su se kao prilično dobre. Osnovna zamisao je da nastavite da pušite dok čitate o tome koliko je pušenje štetno. Cigarete na kraju počinju da vam deluju odvratno.

Prepustite se, dakle – dozvolite sebi da iskusite puni užas visokoprerađene hrane. Ne podstičem vas da se prejedate, nego naprosto da prestanete da se odupirete visokoprerađenoj hrani, kao što sam ja prestao na četiri nedelje. Ako ste raspoloženi da pokušate, jedite je dok ne pročitate ovu knjigu. Etički je sporno da li je ispravno da vas podstičem na to, ali mene savest ne grize. Kao prvo, ionako ste već po ceo dan izloženi podsticajima da konzumirate fabrički prerađenu hranu. Kao drugo, ako ste u granicama prosečnog stanovništva, šezdeset posto vašeg unosa kalorija već potiče od fabrički prerađene hrane, tako da podizanje tog udela na osamdeset posto tokom mesec dana verovatno i neće doneti neku krupnu promenu.

Nadam se da ćete, dok čitate ovu knjigu, čitati i spisak sastojaka na ambalaži hrane koju unosite u sebe. Pronaći ćete još mnogo više supstanci nego što sam ja u stanju pojedinačno da obradim na ovim stranicama, ali na kraju ćete, nadam se, početi da shvatate kako vam sve od marketinških kampanja pa do čudnog odsustva zadovoljenja gladi posle jela podriva zdravlje. Uvidećete, možda, da mnoge probleme koje ste pripisivali starenju, roditeljstvu ili stresu na poslu zapravo uzrokuje hrana.

Ne mogu da vam obećam da će vam dok čitate visokoprerađena hrana početi da izgleda bizarno i odvratno, ali možda i hoće, i ako budete u stanju da je se odreknete, dokazi upućuju na to da će to biti dobro po vaše telo, vaš mozak i po planetu. Tako je bilo s više ljudi koji su učestvovali u nastajanju ove knjige i podkasta koji joj je prethodio, i voleo bih da saznam ako se isto desi i vama.

Prvi deo

Šta kažeš, šta ja to u stvari jedem?

1.

Zašto u mom sladoledu ima bakterijske sluzi? Izum visokoprerađene hrane

Prvi moj vikend otkako sam prešao na ishranu s osamdeset posto visokoprerađene hrane doneo je one ćudljive jesenje dane za vreme kojih se leto nakratko vrati. Pošli smo u park, i častio sam celu porodicu, ne izostavljajući ni sebe, sladoledom. Moja žena Dina uzela je friz pop, mali valjak zaleđene jarkoplave tečnosti, čiji se proizvođač zove *Svizls*, a ja *Volsov* tvister. Naša trogodišnja devojčica Lajra dobila je džinovsku kuglu s ukusom pistaća, marke *Hakni đelato*, a njena jednogodišnja sestrica Saša pomalo da lizne od svakog od nas.

Lajra je s dve drugarice sela na sunce da čavrljaju o čemu god da trogodišnje curice čavrljaju, a onda su otišle da se ljuljaju. Pre nego što će otrčati na ljuljašku, Lajra mi je dala svoj sladoled, manje-više netaknut – savršena kugla boje pistaća koja se malčice presijavala. Nisam baš istog trenutka shvatio da je to prilično neobično. Kako je ta kugla i dalje kugla? Čašica sa sladoledom bila je spolja zapravo topla na dodir. Zašto se sladoled nije otopio?

Zahvatio sam malo. Mlaka želatinasta pena. Nešto nije dozvoljavalo sladoledu da se otopi.

Potražio sam sastojke na internetu: „sveže mleko, šećer, pasta od pistaća (bronte pistaći 4 %, bademi 2 %, šećer, sojin

protein, sojin lecitin, kokosovo ulje, suncokretovo ulje, hlorofil, prirodne arome, uključujući limun), dekstroza, sveža punomasna pavlaka, glukoza, obrano mleko u prahu, stabilizatori (guma od rogača, guar guma, karagenin), emulgatori (mono- i digliceridi masnih kiselina), morska so".

Stabilizatori, emulgatori, gume, lecitin, glukoza, nekoliko raznih ulja… to su sve prepoznatljiva obeležja visokoprerađene hrane. Definicija (koja je dugačka i koju ću obrazložiti kako treba u sledećem poglavlju) obuhvata i mnogo više od aditiva, ali ne zaboravite da su sastojci koje vi nemate u svojoj kuhinji jedan od pokazatelja da je nešto fabrički prerađena hrana. Kao što ćemo dalje videti, drugi aspekti fabričke prerade hrane podjednako su važni, ako ne i važniji, kad je reč o posledicama po ljudsko telo.

Hakni đelato nije jedini proizvođač koji se služi takvim sastojcima – naprotiv, oni su gotovo bez izuzetka prisutni u sladoledu koji kupujete u prodavnicama, ali ih nećete naći u nekoj običnoj kuhinji. Nisam uspeo sasvim da shvatim zbog čega su oni svi neophodni s proizvođačeve tačke gledišta. Svakako bi bilo i jednostavnije i jeftinije ako bi se koristilo manje sastojaka.

Nastojeći da razumem zašto se visokoprerađena hrana pravi tako kao što se pravi i zašto je tako sveprisutna, ugovorio sam sastanak s čovekom po imenu Pol Hart. Pol industriju hrane dobro poznaje iznutra. Odmah posle školovanja počeo je da uči praktične tajne zanata u *Unileveru* i tu je i ostao duže od dvadeset godina, usavršavajući se najpre kao biohemičar, a zatim projektujući proizvodne sisteme. Gotovo da ne postoji ništa što on ne zna o fabrički prerađenoj hrani i industriji koja je proizvodi, i vrlo je originalan: „Radio sam u velikim prehrambenim kompanijama i kao klinac i kao zreo čovek, i sad sam već prestar da bih umro mlad!"

Pol u govoru stalno provlači takve citate i aforizme, kao svojevrsne prečice ka dubokoumnijim stavovima. Izgleda kao

da mu mozak radi brže nego što usta uspevaju da izgovore reči, tako da sve mora da svede na što manje reči (iako ih i dalje izliva mnogo). Kad postavljate Polu pitanja, to je nešto kao da vadite zapušač iz boce pod pritiskom. Pitao sam ga da li bismo mogli da porazgovaramo, a on mi je poslao brifing na pet strana.

Našao sam se s njim i njegovom ženom Šeron u *Mekdonaldsu* na Pentonvil roudu u Londonu. Pol se upravo bio vratio s Evropskog sajma prehrambenih aditiva u Frankfurtu i izvukao je svežanj brošura raznih kompanija koje proizvode aditive i za koje ja nikada nisam bio čuo. Raširio ih je preko lepljivog plastičnog stola. „Dokaz A. Boga mu poljubim. Ovo je jezivo. Đavo da me nosi! Gledajte samo ovaj jogurt."

Pol mi je pokazao etiketu s preteranim tvrdnjama o prebioticima, probioticima i omega-3 masnim kiselinama i objasnio mi da je jogurt tu samo puki instrument za reklamiranje ovih ostalih sastojaka: „Namamljujete kupce tvrdnjom da će izvesni nedostatak u njihovoj ishrani biti ispravljen time što će gutati jogurt pun aditiva."

Razgovor s Polom lako može da postane nerazumljiv, mada prijatan, ali jogurt mi je izgledao kao dobar uvod u pitanje zbog čega se Lajrin sladoled nije otopio. „Možemo na primeru sladoleda da objasnimo manje-više sve o fabrički prerađenoj hrani, Krise", rekao mi je Pol.

Smatrao sam da je to idealno. Izašli smo iz *Mekdonaldsa* da prošetamo uz Ridžents kanal do stanice gde će Pol i Šeron uhvatiti voz da se vrate kući. Njih dvoje su u braku četrdeset godina i zabavno su društvo, i dalje zainteresovani za mišljenja i ideje onog drugog. Šeron je bolničarka u penziji i pomagala je Polu da mi objasni ponešto što me je zbunjivalo. Stekli su se savršeni uslovi da se dublje otisnemo u temu sladoleda… pa je Pol počeo priču o jednoj konferenciji o tortiljama na kojoj je učestvovao. „Jedna kompanija se u šali hvalisala da su njeni proizvodi u suštini mumifikovani i imaju višegodišnji rok

trajanja." Sigurno sam izgledao užasnuto, jer mi je brže-bolje objasnio: „Svi su se oduševili!"

Šetali smo pored kanala, prelazili mostiće ili prolazili ispod njih i sklanjali se s puta biciklistima. Jako sunce mi je dalo povod da se vratim pitanju sladoleda. Dok sam ja bio vodič kroz London, pokazujući Polu i Šeron naše londonske znamenitosti, Pol je bio moj vodič kroz svet sladoleda. Pogledao sam sladolede u supermarketu u svom susedstvu i ustanovio da gotovo u svima ima ksantan gume, guar gume, emulgatora i glicerina. Da li bi Pol mogao da mi objasni zbog čega? „Sve je to pitanje troškova i zarade. Ti sastojci štede novac."

Taj razlog je vrlo važan britanskim potrošačima, koji su 2017. godine, još pre nego što je nastupila sadašnja kriza zbog povećanja troškova života, na hranu trošili svega osam posto svog domaćeg budžeta, što je manje gotovo nego i u jednoj drugoj zemlji, s izuzetkom Sjedinjenih Država, gde ljudi na hranu troše svega šest posto. Svi naši susedi u Evropi – Nemci, Norvežani, Francuzi, Italijani – na hranu troše jedanaest do četrnaest posto budžeta, a domaćinstva u državama s niskim prihodima po glavi stanovnika šezdeset posto ili i više.[1,2]

U Velikoj Britaniji i mnogim drugim državama krov nad glavom, grejanje i prevoz su fantastično skupi i odvlače sredstva iz budžeta koja bi možda inače bila potrošena na hranu. Bogati nemaju taj problem, ali prema analizama Fondacije za ishranu,[3] siromašnija polovina stanovništva bi morala da troši gotovo trideset posto prihoda na hranu ako hoće da se hrani u skladu s našim nacionalnim smernicama za zdravu ishranu. Najsiromašnijih deset posto domaćinstava moralo bi da troši gotovo sedamdeset pet posto. Visokoprerađena hrana je gotovo bez izuzetka jeftinija, brže se konzumira, a navodno sadrži podjednaku količinu potrebnih hranljivih sastojaka, ako ne i više, nego hrana koju je potrebno pripremiti kod kuće. Niski prihodi, utrošak vremena i obećanje da ćete jesti nešto ukusno zajednički doprinose visokom udelu visokoprerađene

hrane u našoj ishrani, i možda i nije neko naročito čudo što se više jede u Velikoj Britaniji i Sjedinjenim Državama, u kojima vlada veća ekonomska nejednakost nego u drugim državama s podjednako visokim nivoom prihoda.

U svakom slučaju, Pol mi je objasnio kako aditivi kao što su emulgatori i gume učestvuju u proizvodnji fabrički prerađene hrane i sniženju cene. Kao prvo, sladoled postaje otporan na toplotu, što znači da ga je lakše transportovati. Od fabrike do kamiona, od kamiona do samoposluge, od samoposluge do vašeg zamrzivača, temperatura sladoleda će se kretati od –18°C do –5°C i nazad više puta. Gume, glicerin i emulgatori sprečavaju formiranje kristala leda tako što zadržavaju vodu. Tako sladoled može da se transportuje iz fabrike a da se ne otopi. Zahvaljujući tome lanac snabdevanja ne mora da bude podređen tolikoj hitnji, a smanjuje se i potreba za održavanjem vrlo niske temperature. „Kupci vole kremast sladoled, ne komadiće leda u njemu!", rekao mi je Pol. Centralizovana proizvodnja takođe omogućuje kompanijama da pregovaraju o cenama s maloprodajnim lancem koji će distribuirati sladoled po čitavoj zemlji, a to dodatno smanjuje troškove.

Jedan od Polovih prvih poslova u *Unileveru* bio je u laboratoriji u kojoj su razvijani postupci za pravljenje sladoleda. Opisao mi je nivo ambicije u toj laboratoriji. Cilj je bio da se dobiju blokovi pene stabilni na sobnoj temperaturi, koji će moći da se distribuiraju širom sveta i zatim zamrzavaju na licu mesta. Ako bi to moglo da se postigne, uštede bi bile ogromne. Mnoge vrste sladoleda sada zapravo nisu daleko od tog cilja, kao što sam otkrio tamo u parku. „Preostao je jedino problem mikroorganizama", nastavljao je Pol. „Mikroorganizmi vole sladoled, zato i dalje moramo da ga zamrzavamo."

Pol mi je naveo primer sladoleda *Krim of Golovej*, koji se pravi ručno, i po onome što je navedeno na ambalaži, onaj od vanile sadrži manje-više isto što biste i vi stavili u sladoled ako biste ga pravili kod kuće: mleko, pavlaku, šećer, obrano mleko

u prahu, žumance, ekstrakt vanile. Divno, ali taj proizvod ne može da se prodaje širom zemlje, zato što nije otporan na transport. Izbor sastojaka vidljiv je i u ceni: 500 ml *Krim of Golovejevog* sladoleda od vanile košta £3,60, oko četrnaest puta više nego, na primer, *Mis Molis* sladoled od vanile, koji se prodaje isključivo u *Tesku* i cela dva litra koštaju jednu funtu. Nije nikakvo čudo što se po receptu *Mis Moli* koriste znatno drugačiji sastojci: rekonstituisani koncentrat obranog mleka, delimično rekonstituisana surutka u prahu, glukozni sirup, šećer, dekstroza, palmin stearin, palmino ulje, ulje iz palminih semenki, emulgatori (mono- i digliceridi masnih kiselina), stabilizatori (guar guma, natrijum-alginat), arome i boje (karoteni).

Prema onome što mi je ispričao Pol, ti sastojci štede novac iz još jednog razloga – mnogi od njih, kao što su palmin stearin, ulje iz palminih semenki, rekonstituisana mleka i emulgatori prosto-naprosto oponašaju stvarne, skupe sastojke kao što su mleko, pavlaka i jaja.* Ovakve zamene drugačijim molekulima ključ su sve visokoprerađene hrane. Tradicionalna hrana (ili, kako bi je bilo prikladnije zvati, naprosto hrana) pravi se od tri opšte kategorije molekula koje joj daju ukus, teksturu i kalorijski sadržaj: masti, belančevina (proteina) i ugljenih hidrata.

Tradicionalnom sladoledu teksturu daje složena struktura kristala leda, vode u tečnom stanju (koja ostaje tečna zato što sadrži rastvoreni šećer), mlečnih belančevina i globula mlečne

* U proizvodnji hrane ne mogu da se smanje troškovi radne snage, režijski troškovi fabrike niti troškovi energenata – konkurentsko nadmetanje među kompanijama već je sve te činioce svelo na najnižu moguću meru. „Računovođe ne mogu više da se igraju sad ga vidiš, sad ga ne vidiš ničim osim sastojcima“, rekao mi je Pol. Ovo baca posebnu svetlost na složenost otpora fabrički prerađenoj hrani: smanjeni troškovi proizvodnje i dostave maloprodaji ponekad se prenose i na nas.