

[www.vulkani.rs](http://www.vulkani.rs)  
[office@vulkani.rs](mailto:office@vulkani.rs)

Naziv originala:  
Anders Hansen  
SKÄRMHJÄRNAN

Copyright © Anders Hansen, 2019

First published by Bonnier Fakta, Stockholm, Sweden

Published in the Serbian language by arrangement with Bonnier Rights,  
Stockholm, Sweden and PLIMA d.o.o.

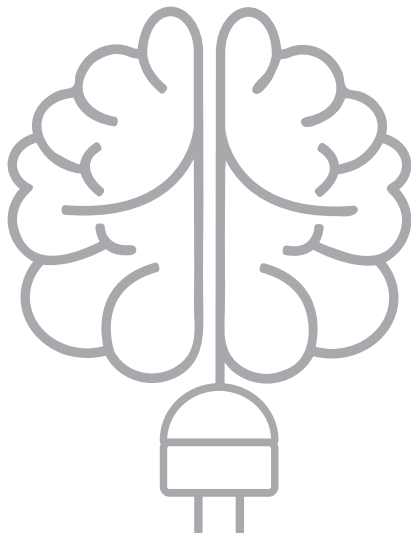
Translation Copyright © 2022 za srpsko izdanje Vulkan izdavaštvo

ISBN 978-86-10-04309-9



Ova knjiga štampana je na prirodnom recikliranom papiru od drveća koje raste u održivim šumama. Proces proizvodnje u potpunosti je u skladu sa svim važećim propisima Ministarstva životne sredine i prostornog planiranja Republike Srbije.

Andeš Hansen



# IZLUGUJTE SVOJ MOZAK

Zašto smo zbog mozga neusklađenog  
s današnjim svetom depresivni, anksiozni i pod stresom

Prevela Anja Lalović

**VULKAN**  
IZDAVAŠTVO

Beograd, 2022.



*Savremeni um predstavlja najvažniju  
relikviju prvih ljudi.*

– Stiven Pinker



# Sadržaj

Predgovor .....	9
1. Svet koji nas je oblikovao .....	11
2. Stres, anksioznost i depresija – evolutivni pobednici? .....	27
3. Mobilni telefon – naša nova droga .....	49
4. Fokus – nestašica našeg vremena .....	63
5. Kako ekrani utiču na naše psihičko zdravlje i san? .....	83
6. Društvene mreže – naš najveći „influenser“ .....	97
7. Kako ekrani utiču na decu i mlade? .....	129
8. Kretanje – pametan lek .....	153
9. Mozak u budućnosti – hoće li se prilagoditi? .....	167
10. Zaključak .....	183
Dobri saveti za digitalno vreme .....	187
Izvori .....	191
Zahvalnice .....	205





# Predgovor

U maju 2018. godine u Njujorku, prisustvovao sam godišnjem kongresu američke psihijatrijske organizacije po imenu Američko udruženje psihijatara (APA), na kome se deset hiljada mojih kolega iz čitavog sveta okupilo na jednom mestu – nigde ne možete češće čuti reč „bipolaran“ – da se upozna sa najnovijim saznanjima vodećih svetskih stručnjaka za mozak.

Kada odete na kongres kao što je ovaj u organizaciji APA, ono što čujete na predavanjima nije nužno i najzanimljivije. Bar je jednako zanimljivo steći uvid u to koja pitanja najviše muče i interesuju psihijatre i naučnike. U proleće 2018. godine, većina mojih kolega postavila je isto pitanje: „Čemu nas tačno digitalizacija izlaže? Sprovodimo li eksperiment ogromnih razmera u kojem učestvujemo i mi i naša deca?“

Niko nije mogao da pruži konačan odgovor, ali svi su se složili da je promena u ljudskom ponašanju kojoj smo poslednjih deset godina svedoci – promena u načinu na koji komuniciramo i na koji se poređimo jedni s drugima – neverovatno sveobuhvatna i da možda utiče na nas više nego što mislimo. Mnogi su izrazili sumnju da je ogroman porast pre svega mladih ljudi koji su se tokom poslednje decenije lečili od psihičkih bolesti makar delimično posledica toga što smo izuzetno brzo prihvatili digitalni način života.

## Andeš Hansen

Iako se čini da moje kolege imaju više pitanja nego odgovora, nismo potpuno u mraku. Istraživanja o tome kako digitalizacija utiče na mozak jesu, istina, tek u začetku, ali znanje o ovoj oblasti uvećava se svakog dana.

Nakon kongresa shvatio sam da nikada u ljudskoj istoriji nismo promenili ponašanje tako brzo kao tokom poslednjih decenija. Međutim, nismo promenili samo digitalne navike. Doživljavamo i drugačiju vrstu stresa nego što je to tokom istorije bio slučaj, manje spavamo, a više sedimo. Sve ovo znači da se naš mozak obreo u nepoznatom svetu. Ova knjiga govori o posledicama koje to na nas ostavlja.

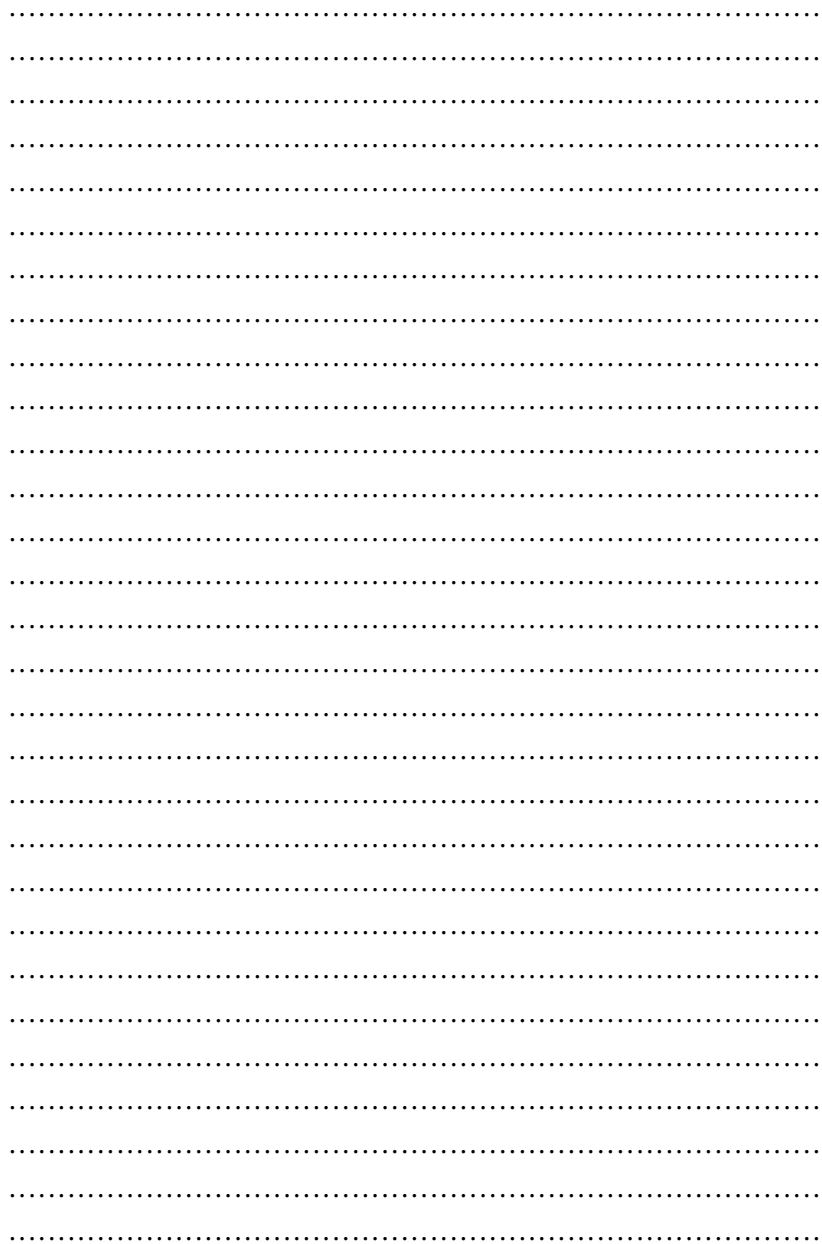
*Andeš Hansen*

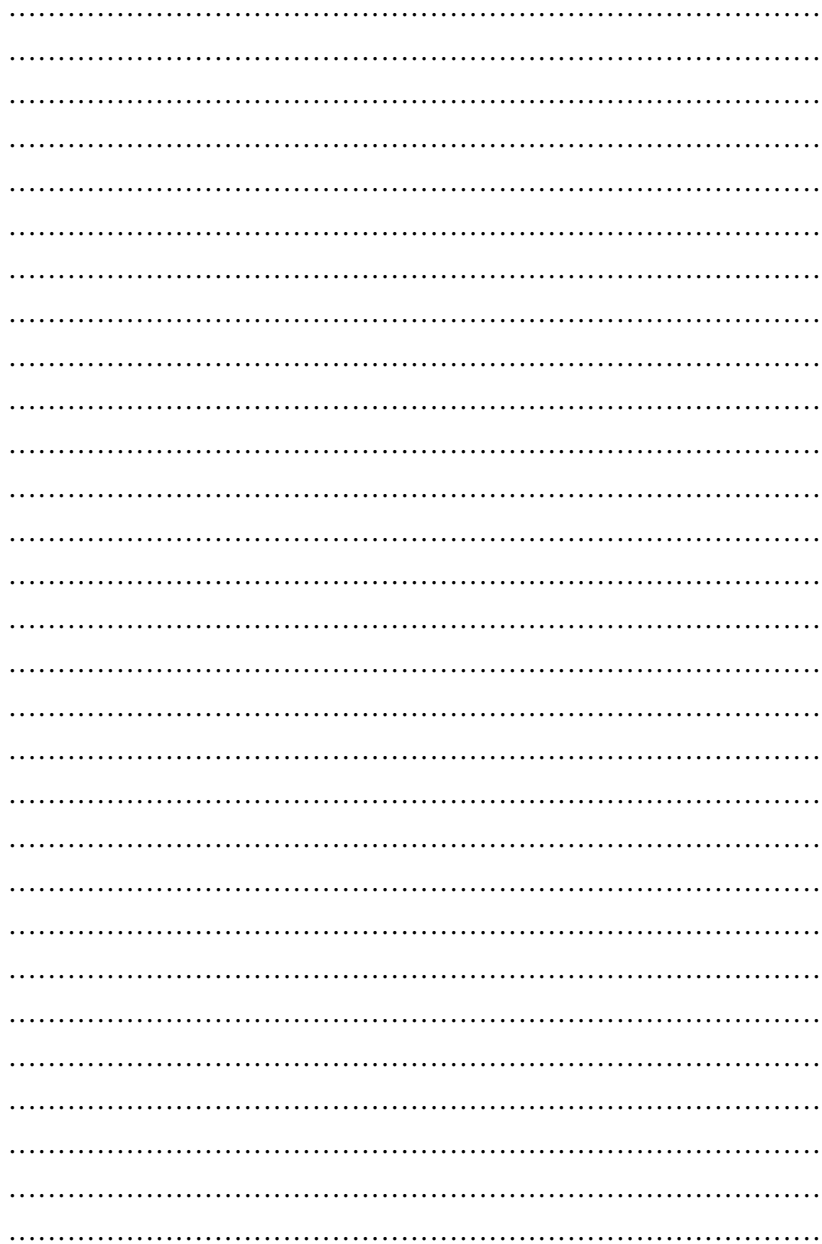


1.

Svet koji nas je oblikovao







NA STRANICAMA KOJE ste upravo na brzinu prelistali nalazi se 10.000 tačaka. Zamislite da svaka od njih predstavlja jednu generaciju ljudi otkako je naša vrsta nastala u istočnoj Africi pre 200.000 godina. Sve tačke zajedno predstavljaju istoriju čovečanstva. Koliko je ovih generacija živelo u vama i meni poznatom svetu sa automobilima, strujom, tekućom vodom i televizorima?

..... (8 tačaka)

Koliko ih je živelo u svetu sa kompjuterima, mobilnim telefonima i avionima?

... (3)

Koliko generacija nikada nije doživelo svet u kojem nema pametnih telefona, Fejsbuka i interneta?

. (1)

Ova knjiga govori o najnaprednijoj strukturi koja nam je u svemiru poznata, sedištu svih naših doživljaja: osećanja, sećanja i svesti. O našem mozgu. To je organ koji nam je i pomalo stran i pomalo zastrašujući, ali koji je u isto vreme mi. Mozak se tokom mnogo godina razvijao kako bi se prilagodio svetu u kojem se nalazio – svetu koji je bio potpuno drugačiji od sveta na koji smo vi i ja, poslednje tačke, navikli.

### **Evolucija – osnova života na Zemlji**

Vi i ja smo rezultat nenamernog, besciljnog procesa: evolucije. Evolucija nije ni dobra ni loša i ne želi nam ni dobro ni zlo. Ona je osnovni preduslov za život na Zemlji i prilagođava nas okolini. Ali na koji način evolucija prilagođava svaku vrstu okolini u kojoj se ona nalazi? Kao primer možemo uzeti grupu severnoameričkih medveda koja prelazi velike razdaljine i na kraju stiže do Aljaske, gde luta po arktičkoj hladnoći. Smeđe krzno ovim medvedima otežava kamuflažu na snegu, pa ih foke, koje su tamo jedino što medvedi mogu da love, često otkrivaju. Zbog toga medvedima preti glad.

U jednoj jajnoj ćeliji medvedica dolazi do slučajne promene, takozvane mutacije u genu, koji utiče na boju krzna, te ono pobeli. Mladuncima rođenim s belim krznom lakše je da se prišunjavu fokama nego onima sa smeđim. To znači da oni lakše dolaze do hrane, čime uvećavaju šanse da prežive i s vremenom dobiju mladunce. I njihovi mladunci imaju belo krzno, pa im je zato lakše da prežive i dobiju svoje mladunce. Tako se proces nastavlja. Postepeno nadjačavaju smeđe medvede, i nakon određenog perioda, koji možda traje deset ili sto hiljada godina, svi medvedi na Aljasci imaju belo krzno, toliko belo da ih nazivamo polarnim medvedima.



## *Izlogujte svoj mozak*

Ova nasledna osobina koja uvećava šanse za preživljavanje i razmnožavanje s vremenom je postala sve češća. Na taj način su se sve biljke i životinje, uključujući i nas ljude, prilagodile okolini. Ako vam se čini da je evolucija naporno radila kako bi stvorila belu boju polarnih medveda, to je zato što i jeste tako. Potrebno je mnogo, veoma mnogo vremena kako bi kod različitih vrsta došlo do velikih promena.

Umesto polarnih medveda sada za primer možemo uzeti ženu koja živi u savani pre otprilike sto hiljada godina – nazvaćemo je Karin. Ona pritrčava drvetu sa slatkim voćem punim kalorija, pojede jednu voćku i ode zadovoljna i sita. Sledećeg jutra je ponovo gladna, pa odluči da se vrati i ubere još voća, ali voća više nema – neko drugi ga je ubrao. U svetu u kojem Karin živi prazno drvo može da predstavlja pitanje života i smrti, jer 15–20 procenata stanovništva umire od gladi.

Zamislimo sada drugu ženu – Mariju, koja živi u istoj savani. Marija u jednom genu ima mutaciju koja utiče na to kako ona oseća ukus šećera. Kada pojede slatko voće, njen mozak oslobađa veliku količinu supstance koja se zove dopamin, supstance koja utiče na naš osećaj zadovoljstva i podstiče nas da činimo različite stvari (više o dopaminu možete pročitati na strani 52).

Zbog toga ona ima ogromnu potrebu da pojede *sve* voće sa drveta. Ne zadovoljava se samo jednom voćkom, već trpa u sebe sve što može. Nakon nekog vremena, oseća da će gotovo pući i ode teturajući se. Sledećeg jutra Marija se probudi i opet poželi da pojede nešto ukusno, ali kada se vrati do drveta, neko je ubrao i onih nekoliko plodova koje je ostavila. To su za nju, naravno, loše vesti, ali prethodnog dana je pojela toliko voća da ima rezerve koje može da iskoristi.

Nije teško pogoditi da od ove dve žene Marija ima veću šansu da preživi. Telo taloži neiskorišćene kalorije na stomaku kako bi je zaštitilo od gladi kada bude teško ponovo naći hranu. Marija zbog toga ima veću

šansu da prenese svoje gene tako što će imati potomstvo. Iako njena potreba za kalorijama zavisi od jednog gena, ova odlika se prenosi na sledeću generaciju, kojoj je zbog toga lakše da začne potomstvo. Osim toga, i faktori iz okoline mogu da igraju ulogu. S vremenom se rađa sve više dece koja imaju veliku potrebu za kalorijama, a ona imaju veću šansu da prežive. Tokom nekoliko hiljada godina, velika želja za kalorijama polako ali sigurno postaje sve češća odlika stanovništva.

Stavimo sada Karin i Mariju u današnji svet, pun restorana brze hrane. Karin vidi restoran *Mekdonalds*, uđe, pojede hamburger i ode zadovoljna i dovoljno sita. Zatim dođe Marija, naruči hamburger, pomfrit, koka-kolu i sladoled – i ode iz restorana veoma sita. Sledećeg jutra je ponovo gladna, pa se vrati i radosno zaključuje da u restoranu ima isto onoliko hrane kao i prethodnog dana. Ona zato naruči isto što i juče.

Za nekoliko meseci proždrljivost ostavlja posledice na Marijino telo. Ne samo da se ugojila nekoliko kilograma već je počela i da razvija dijabetes tipa 2. Njenom telu je teško da kontroliše izuzetno visok nivo šećera u krvi. Sada su se uloge zamenile. Želja za kalorijama koja je Mariji pomogla da preživi u savani nije dobra u današnjem svetu. Biološki mehanizam koji nam je tokom 99,9% vremena na Zemlji pomagao da preživimo sada očito donosi više štete nego koristi.

Ovo nije nikakvo hipotetičko razmišljanje, već se upravo to desilo. Veliku želju za kalorijama koju je evolucija milionima godina ugrađivala u nas preneli smo u moderni svet, u kojem su kalorije gotovo besplatne. To smo učinili za samo dve generacije – tako kratak period da nismo stigli da se prilagodimo. Posmatrano s biološke tačke gledišta, naš mozak još za svaku kaloriju više: „Nataloži to, sutra možda više neće biti hrane!“

Rezultat je očigledan: problemi sa gojaznošću i dijabetesom tipa 2 utiču na čitav svet. Mi, istina, ne znamo koliko su naši preci imali kilograma,

## *Izlogujte svoj mozak*

ali možemo to da pretpostavimo posmatrajući afrička plemena koja još žive u predindustrijskom društvu, a prosečan indeks telesne težine kod njih iznosi 20 (donja granica normalne težine). Danas je prosečni indeks telesne težine u Americi 29 (granica sa gojaznošću), a u Švedskoj 25 (višak kilograma).

Problemi sa viškom kilograma i gojaznošću naročito su veliki u zemljama koje su pre samo nekoliko decenija sa siromaštva prešle na primanja srednje visine. Te zemlje su tokom samo jedne generacije od gladi koja im je pretila došle do života punog brze hrane.

Nisu samo naše fizičke osobine ponekad neusklađene s modernim svetom, isto je i s psihičkim. Recimo da se Marija stalno plašila opasnosti i smišljala kako da ih izbegne. Tako je verovatno uvećala šansu da preživi u doba u kojem su mnogi ginuli nesrećnim slučajem, ili ih je ubila i pojela neka životinja. Pošto je Marija sada u našem sigurnom svetu, zbog stalne spremnosti na opasnost oseća se loše i pati od anksioznosti i različitih fobija.

Neprekidno osmatranje okoline, hiperaktivnost i kratkotrajna pažnja omogućavali su ljudima da brzo procene sve mogućnosti i uteknu od opasnosti. Ono što je zašuštalo u grmlju možda je jestivo, ali to treba proveriti! Danas to isto impulsivno ponašanje i osetljivost na nadražaje otežavaju deci da se usredsrede i mirno sede u učionici – zbog toga im je često dijagnostikovano poremećaj pažnje.

## **Nismo dovoljno razvijeni za današnji svet**

Pošto smo se mi ljudi, kao i druge životinje, razvijali prilagođavajući se svojoj okolini, smatram da možemo bolje razumeti sebe ukoliko pogledamo svet koji je oblikovao naše osobine. Ogromna većina svih

ljudskih generacija, bliže rečeno 9.500 od 10.000 tačaka, živela je baveći se lovom ili berbom. Njihov svet se u velikoj meri razlikovao od sveta na koji smo vi i ja navikli, iako je teško reći kako je tačno izgledao. O njihovom životu znamo samo u grubim crtama pošto ne postoje zapisi iz tog istorijskog doba. Osim toga, ne smemo suviše da generalizujemo, zato što su se uslovi života različitih lovaca i berača verovatno razlikovali isto onoliko koliko se i danas razlikuju u različitim delovima sveta. Međutim, uprkos ograničenom znanju i poteškoćama s generalizacijom, možemo da navedemo niz opštih razlika između njihovog sveta i sveta u kojem vi i ja danas živimo.

**Tada su ljudi živeli u grupama od pedeset do sto pedeset članova.** Danas većina stanovništva živi u gradu.

**Tada su se ljudi stalno selili i imali su jednostavne kuće.** Danas nekoliko godina ili decenija živimo na istom mestu.

**Tada bi ljudi tokom životnog veka sreli nekoliko stotina, najviše nekoliko hiljada ljudi – i svi su izgledali kao oni.** Danas tokom životnog veka vidimo milione ljudi iz čitavog sveta.

**Tada je pedeset procenata stanovništva umiralo pre navršene desete godine.** Danas samo mali procenat umire pre desete godine.

**Tada je životni vek bio jedva trideset godina.** Danas je životni vek (na nivou sveta) sedamdeset pet godina za žene i sedamdeset za muškarce.