

PAUL J. ZAK

MOLECULA MORALĂ

Sursa iubirii și a prosperității



book

HUMANITAS

MOLECULA MORALĂ

Paul J. Zak (născut în 1962) a studiat mai întâi științele economice, ca apoi, după ce s-a specializat și în neurologie, să descopere rolul jucat de oxitocină în comportamentul uman. Este creatorul disciplinei numite neuroeconomie.

PAUL J. ZAK

MOLECULA MORALĂ

Sursa iubirii și a prosperității

Traducere din engleză de
ANCA BĂRBULESCU

 HUMANITAS
BUCUREȘTI

Redactor: Vlad Zografi
Coperta: Ioana Nedelcu
Tehnoredactor: Manuela Măxineanu
Corectori: Patricia Rădulescu, Iuliana Glăvan
DTP: Emilia Ionașcu, Dan Dulgheru

Paul J. Zak

The Moral Molecule

Copyright © 2012 by Paul J. Zak

All rights reserved including the right of reproduction in whole
or in part in any form.

This edition published by arrangement with Dutton,
a member of Penguin Group (USA) Inc.

Foto copertă © Saporob | Dreamstime.com

© HUMANITAS, 2014, pentru prezenta versiune românească (print)

© HUMANITAS, 2014 (ediția digitală)

ISBN 978-973-50-4645-3 (pdf)

EDITURA HUMANITAS

Piața Presei Libere 1, 013701 București, România

tel. 021/408 83 50, fax 021/408 83 51

www.humanitas.ro

Comenzi online: www.libhumanitas.ro

Comenzi prin e-mail: vanzari@libhumanitas.ro

Comenzi telefonice: 0372.743.382; 0723.684.194

*Füicelor mele, Alexandra și Elke,
care, prin iubirea lor,
m-au făcut un om mai bun și mai fericit*

Introducere

Nunta vampirilor

Era o vreme perfectă pentru o nuntă: soarele englezesc trăgea cu ochiul de după norii englezești, iar oaspeții se adunau, în ținută de mare gală. Ceremonia urma să aibă loc la Huntsham Court, un conac victorian din Devon, și avea să înceapă în zece minute. Trebuia ca eu să fi ajuns de o oră.

Mi-am parcat Vauxhall-ul închiriat în curtea presărată cu pietriș, am lăsat motorul pornit, am coborât în graba mare, în halatul de laborator, să fac o recunoaștere rapidă, apoi am solicitat ajutorul unui oaspete ca să cărăm înăuntru centrifuga de 68 de kilograme și cele 30 de kilograme de gheață carbonică pe care le aveam în mașină. Am mai făcut un drum ca să aduc seringile, 156 de eprubete gata etichetate, garouri, tamponane cu alcool și plasturi, toate sosite din California.

Planul, pus la punct împreună cu Linda Geddes, mireasa, consta în a lua două seturi de probe de sânge – una chiar înainte de rostirea jurămintelor, cealaltă imediat după – de la un eșanțion de participanți, prieteni și rude. Dintre cei implicați efectiv în ceremonie, tatăl Lindei fusese singurul care refuzase; mama mirelui era în convalescență, așa că am lăsat-o deoparte.

E drept că prelevarea de sânge la nuntă nu e o tradiție cu vechime prin părțile acestea ale Angliei și, din câte știu, nici prin altele. Dar în cazul de față mireasa colabora cu revista *The New Scientist* și îmi urmărise studiile. În plus, era cunoscută pentru obiceiul de a plonja în subiectul articolelor cu capul

înainte. Într-o zi, din senin, m-a invitat să zbor peste Atlantic ca să asist la nunta ei, dar nu fiindcă am fi devenit noi cine știe ce prieteni apropiați. Dorea să fac un experiment ilustrativ. Așa, de dragul distracției, voia să vadă dacă efectul emoțional înălțător al cununiei avea să le modifice invitaților nivelul de oxitocină (a nu se confunda cu OxyContin, calmantul de care mulți fac abuz), mesagerul chimic pe care-l studiam de câțiva ani. Oxitocina e cunoscută mai ales ca fiind un hormon reproductiv feminin și de obicei e asociată nu atât cu jurămintele maritale și șampania, cât cu ceea ce, în alte vremuri, se petrecea în genere nouă luni mai târziu. Oxitocina controlează contracțiile din timpul travaliului și tot atunci au parte de ea multe femei, sub forma Pitocinei, versiunea sintetică disponibilă în farmacii pe care doctorii le-o injectează pentru a induce nașterea. Tot oxitocina e responsabilă pentru atenția calmă și concentrarea cu care mamele își urmăresc bebelușii în timp ce-i hrănesc la sân. Pe de altă parte, oxitocina e foarte prezentă – speram noi – și în noaptea nunții, contribuind la crearea senzației calde și afectuoase pe care o simt atât femeile, cât și bărbații în cursul actului sexual – sau în timpul unui masaj ori chiar al unei îmbrățișări.

Linda nu intrase în legătură cu mine fiindcă aș fi avut ceva nou de spus despre oxitocină în calitatea ei de „hormon al nașterii“ sau de „hormon al pupăcioșilor“, ci pentru că îi descoperisem un rol cu totul diferit. Arătasem în cercetările mele că, atât în creier, cât și în sânge, acest mesager chimic e de fapt cheia comportamentului moral. Nu doar în relațiile intime, ci și în legăturile de afaceri ori în politică – în societate, în general.

Tocmai în asta constă, după câte îmi dau seama, partea cu care lumea nu se va obișnui prea ușor.

Ce vreau să spun este că o singură moleculă – pe care, apropo, cercetătorii ca mine o pot manipula în laborator – explică de ce unii oameni sunt atât de generoși, iar alții niște nemernici

fără inimă, de ce unii înșală și fură, iar în alții poți avea încredere până în pânzele albe, de ce unii soți sunt mai fideli decât alții și, mergând pe aceeași linie, de ce femeile tind să fie mai generoase și mai amabile decât bărbații.

Da, e adevărat.

Din 2001 am efectuat, împreună cu colegii mei, o serie de experimente în care arătam că, atunci când nivelul de oxitocină crește, subiectul devine mai generos și mai empatic, chiar și față de oameni pe care nu i-a mai văzut în viața lui. Am considerat ca reper de evaluare a comportamentului disponibilitatea subiecților de a împărți bani reali în timp real. Iar pentru a măsura creșterea nivelului de oxitocină am prelevat probe de sânge și le-am analizat.

După cum știm cu toții, banii circulă în unități ușor de măsurat – monede și bancnote de cinci, de zece, de douăzeci și tot așa –, ceea ce ne-a permis să cuantificăm sporirea generozității oamenilor pe baza sumei pe care fiecare era dispus s-o împartă. Apoi am corelat cifrele cu creșterea nivelului de oxitocină din sânge. Mai târziu, ca să fim absolut siguri că nu era vorba doar de o coincidență, ci de o relație cauză–efect adevărată, le-am administrat subiecților oxitocină sintetică pe căile nazale – cea mai convenabilă opțiune, având în vedere că nu le-o puteam injecta direct în creier. Cât despre cauză și efect, am descoperit că puteam controla reacția comportamentală la fel de ușor cum am fi deschis și închis apa la robinet.

Dar ceea ce a demonstrat efortul nostru, în primul și în primul rând, a fost că nu e nevoie să-i administrezi cuiva chimicale pe nas, să faci sex cu el sau să-l îmbrățișezi ca să determini sporirea nivelului de oxitocină care provoacă un comportament mai generos. Din fericire, pentru declanșarea producerii acestei „molecule morale“ nu e nevoie decât să-i dai un sentiment de încredere. Când un om se deschide spre altul, când îi arată încredere, celălalt manifestă o creștere a nivelului de oxitocină

care îl determină să fie mai puțin rezervat, mai puțin înclinat să trișeze. Cu alte cuvinte, senzația că cineva are încredere în noi ne face să fim mai... de încredere. Iar asta, în timp, îi face pe ceilalți mai dispuși să aibă încredere în noi, ceea ce mai departe...

Dacă observați aici primii pași dintr-o buclă infinită care se închide și creează așa-numitul cerc virtuos – și, în cele din urmă, o societate virtuoaasă –, înseamnă că ați înțeles. Tocmai acest lucru face din studiul nostru unul atât de fascinant.

Firește, nu e atât de simplu, fiindcă nici o substanță chimică din corp nu acționează de una singură, după cum și diverși factori din experiența de viață a individului au rolul lor. Dar, așa cum vom vedea în capitolele următoare, oxitocina orchestrează tipul de comportament generos și empatic recomandat de toate culturile lumii drept calea de urmat în viață, conduita cooperantă, binevoitoare, sociabilă considerată de orice cultură de pe planetă drept „morală“.

A nu se înțelege de aici că oxitocina ne face invariabil buni, sau invariabil generoși și încrezători. Într-o lume aspră și nemiloasă, dacă ai o inimă deschisă și iubitoare este totuna cu a umbla pe stradă având prinsă pe spate o hârtie pe care scrie TRAGE-MI UN ȘUT. Mai degrabă se poate spune că molecula morală funcționează ca un giroscop: ne ajută să menținem echilibrul între un comportament bazat pe încredere și un comportament bazat pe rezervă și suspiciune. Astfel, oxitocina ne ajută să ne găsim drumul între avantajele sociale – de altfel, considerabile – ale deschiderii și prudența rezonabilă necesară pentru a nu fi exploatați.

Capacitatea oxitocinei de a recunoaște și de a reacționa la natura *exactă* a legăturilor și interacțiunilor dintre oameni a intrigat-o și pe Linda, mireasa, în asemenea măsură, încât m-a invitat la nunta ei. Voia să afle cum se vor reflecta atâtea anga-

jamente de fidelitate, iubire și devotament nu în comportamentul invitaților, ci în sângele lor.

Huntsham Court e la vreo patru ore de mers cu mașina la vest de Londra, ascuns printre așezări mărunte cu nume pitorești. Pe domeniu se află și o biserică anglo-saxonă aproape în ruine, dar partea oficială a ceremoniei urma să aibă loc chiar la conac – o veche reședință de vânătoare, îmbibată de mirosul focului de lemne și al lambriurilor de stejar, tapetată cu numeroase capete împăiate ale unor animale de mult ucise.

După ce am tot alergat de colo-colo ca savantul nebun tipic, mi-am făcut loc în spațiul alăturat încăperii principale, rezervat laboratorului meu portabil pentru analize de sânge, dotat cu centrifuga împrumutată de la Universitatea Exeter și gheața carbonică trimisă de la Londra. Pentru orientarea lui Helen, asistentă medicală și prietenă cu mireasa, care acceptase să preleveze probele de sânge, cineva a atârnat pe ușă o pancartă improvizată, cu inscripția: LABORATOR ȘTIINȚIFIC.

Eram încântat că voi dispune de un asistent având calificare locală și legală, dar, când a apărut, Helen nu purta vreo uniformă medicală și nici halat de laborator (cum îmi închipuisem eu), ci pantofi cu toc și o rochie bej de mătase. *Nu ne permitem să greșim*, m-am gândit.

Am repetat protocolul pentru experiment, am verificat că toate echipamentele sunt pornite și funcționează bine. Apoi, urmat de colega mea frumos îmbrăcată, am plecat să prind prima victimă.

Din fericire pentru mine, și Linda întârziase. Am găsit-o în apartamentul miresei de la etaj: o dichiseau și o răsfățau mama ei și domnișoarele de onoare, trei tinere îmbrăcate, în mod destul de adecvat pentru o nuntă „vampirică“, în stacojiu-âprins.

Nu o mai întâlнисem personal pe Linda, dar în virtutea ocaziei fericite m-a întâmpinat cu îmbrățișări și sărutări.

— Ești gata? am întrebat-o.

A zâmbit strâmb, nervos, în timp ce prietena ei s-a pus pe lucru cu garoul și tampoanele cu alcool.

— Sinceră să fiu, am eu ceva cu acele, mi-a răspuns.

— Acum îmi spui? m-am alarmat, căutând sărurile antileșin pe care le pusesem în buzunar, să le am la nevoie.

Până la urmă, n-au leșinat nici mireasa, nici vreun invitat, nici subsemnatul (ca să fiu cinstit, chiar îmi place să văd sânge), iar interesul Lindei pentru un subiect de actualitate nu i-a stricat ziua cea mare. Din câte mi-am dat eu seama, prietenii și rudele adunate au rămas cu impresia că toată povestea cu probele de sânge era de fapt o farsă.

După pronunțarea jurămintelor și semnarea actelor în conac toată lumea a ieșit pentru ceremonia legării mâinilor, o tradiție celtică în cadrul căreia se fac legăminte compuse de fiecare dintre miri, sub un copac împodobit cu panglici colorate („ghirlandat“, cum se spune în Marea Britanie), prezidată, în cazul nostru, de un coleg jurnalist care, întâmplător, era hindus. La o adică, nu strică să te asiguri din toate părțile.

Apoi, invitații au revenit pentru prelevare – douăzeci și patru de probe în nici zece minute – și cu asta am terminat. Linda și Nic, mirele cel amabil, erau liberi să treacă la șampanie, cină și dans pe peluză, în ritmurile formației de swing. Dar eu, ca un soarece de laborator ce mă aflu, trebuia să rămân în conac, să pun probele în centrifugă, să aștept separarea plasmei și a serului de hematii și să îngheț rapid produsele secundare din sânge, pe care urma să le analizez în căutarea modificărilor nivelului de oxitocină. Apoi, cu eprubetele fixate în patul lor de gheață carbonică, am ieșit în liniște și am început călătoria lungă de întoarcere la Londra, apoi călătoria și mai lungă de întoarcere în laboratorul meu de la Universitatea Claremont din sudul Californiei. Ca probele trimise prin FedEx să ajungă la destinație, a fost nevoie de două săptămâni (și vreo 500 de

dolari), după care ne-a mai costat 2 000 de dolari analiza sângelui. Dar, într-un final, rezultatele au fost exact cele sperate: reprezentau un instantaneu simplu care ilustra capacitatea oxitocinei de a detecta și reflecta nuanțele unei situații sociale, devenind astfel dispozitivul principal de control și reglare a comportamentului nostru moral.

Căsătoriile au o încărcătură afectivă puternică, după cum știe toată lumea. De-asta se plânge la nunți. De-asta le frecventau băieții răi din filmul *Spărgătorii de nunți* – ca să agațe fete gata sugestionate, înclinate spre romantism și pupături. Dar probele de sânge prelevate la Huntsham Court ne-au arătat ceva mult mai interesant. Modificările nivelurilor de oxitocină la fiecare dintre participanții la nunta Lindei puteau fi reprezentate ca harta unui sistem solar, cu mireasa în locul soarelui. Între prima și a doua prelevare de sânge, despărțite de doar o oră, nivelul de oxitocină al Lindei a crescut rapid, cu 28%. În cazul celorlalți subiecți testați, sporirea nivelului de oxitocină a fost direct proporțională cu intensitatea presupusă a participării lor afective la eveniment. Mama miresei? Creștere de 24%. Tatăl mirelui? Creștere de 19%. Mirele? Creștere de 13%... și așa mai departe, cu rudele și prietenii care jucau roluri secundare.

Dar atunci, veți întreba, de ce a sporit nivelul de oxitocină al mirelui mai puțin decât al tatălui său? Ajungem și la detaliile mai subtile, dar unul dintre ceilalți hormoni care pot interfera cu eliberarea oxitocinei e testosteronul. În mod deloc surprinzător, dacă ne gândim, am descoperit și altceva: că nivelul de testosteron al mirelui crescuse cu sută la sută!

Chiar dacă improvizat, micul nostru studiu de la nuntă demonstrase exact tipul de sensibilitate gradată și condiționată prin intermediul căreia oxitocina ne ghidează între încredere și rezervă, generozitate și autoconservare, nu doar în funcție de

natura formală a relațiilor – mama, ginerele, colegul de clasă nesuferit, un străin –, ci și pe baza indiciilor sociale de moment. Într-un anturaj dat, e cazul să mă simt în siguranță și să iau în brațe pe toată lumea, sau să fiu mai prudent? Într-o anumite situație pot să-mi permit să mă las călăuzit de oxitocină, sau am șanse de supraviețuire mai mari prin eliberarea unui hormon de stres care să mă mențină alert? Sau poate e un caz în care cel mai bun rezultat l-aș obține când o parte ar fi dominată de oxitocină, iar cealaltă ar fi alimentată de o doză sănătoasă de testosteron?

Tocmai sensibilitatea oxitocinei în interacțiunea cu numeroși alți mesageri chimici explică infinita complexitate a comportamentului uman – dar și motivul pentru care exaltarea din ziua (și noaptea) nunții e, pentru mulți, greu de menținut. (Într-o glumă veche, un finlandez nu înțelegea de ce era nefericită soția lui. „Doar ți-am spus că te iubesc când te-am cerut în căsătorie“, o dojenea el, „nu văd de ce trebuie să-ți repet.“)

Iată însă roadele mai importante ale studiilor mult mai ample efectuate în cadrul laboratorului meu: după secole de speculații asupra naturii umane, asupra comportamentului uman și modului cum identificăm alegerea corectă, avem în sfârșit informații utile – dovezi empirice solide, care lămuresc mecanismul aflat la baza sistemului de orientare morală. Orice inginer vă poate spune că înțelegerea mecanismului elementar e primul pas către îmbunătățirea rezultatului produs de un sistem. Ceea ce, având în vedere că aici rezultatul e comportamentul moral, nu e puțin lucru.

În ultimii ani, numeroase indicii privind motivele comportamentului uman au fost furnizate de domenii precum economia comportamentală, siconeurologia, neurotehnologia, studiul altruismului și cooperării din perspectivă evoluționistă și chiar analiza fericirii. Toate aceste date sugerează că suntem mult mai

puțin egoiști ca specie – și, pe ansamblu, mult mai amabili și mai cooperanți – decât se credea.

Dar perspectiva științifică asupra naturii umane – fie ea bună sau rea – nu răspunsese încă la întrebarea: având în vedere că oamenii pot fi atât raționali, cât și iraționali, de o depravare lipsită de orice scrupule sau de o bunătate nemăsurată, egoiști nerușinați sau altruști până la uitarea de sine, ce *anume* decide care aspect al naturii noastre se va manifesta la un moment dat? Când avem încredere, și când rămânem circumspecți? Când suntem darnici, când reținuți? Răspunsul ține de eliberarea de oxitocină.

Nivelul de oxitocină crește rapid atunci când ni se arată încredere și/sau când ceva ne trezește ceea ce odinioară se numea „simpatie“ – în limbajul de azi, mai frecvent, empatie. (Metodele de acțiune ale empatiei le voi detalia în capitolul 4.) Când secretă mai multă oxitocină, oamenii se comportă mai amabil, mai generos, mai cooperant și mai empatic. Dar când specialiștii în domeniu numesc astfel de comportamente „pro-sociale“ nu fac decât să dea un nume practic regulii de aur: „Ce ție nu-ți place altuia nu-i face.“ Cartea de față vă va explica de ce și când survine efectul oxitocinei și cum îl putem induce mai des.

Faptul că molecula morală ne deschide o ușiță către cutia neagră a naturii umane nu înseamnă că filozofii și teologii nu vor mai avea la ce să cugete. Înseamnă doar că orice discuție despre liberul-arbitru sau virtute pare oarecum lipsită de fundament dacă nu ia în considerare tot ce are de spus știința. În fond, am aflat foarte multe de pe vremea când primii profeți încercau să ghicească ce voia Dumnezeu de la noi, iar filozofii se străduiau să afle același lucru făcând uz de forța rațiunii.

După toate dezbaterile teologice, discursurile filozofice și noile dovezi științifice, am aflat un fapt sigur: oamenii sunt

ființe foarte sociale. Creierul uman reacționează mai intens la un chip omenesc decât la orice alt lucru din univers. Motivul e că, în primii ani de viață, supraviețuirea noastră depinde în întregime de bunăvoința celorlalți – părinții noștri – și de cât de dispuși sunt să-și investească resursele în noi. Chiar și după ce mai creștem și ne putem descurca singuri, depindem în continuare de o rețea de cooperare socială dacă vrem să rămânem în viață și sănătoși. Așadar, suntem ceea ce zoologii numesc o specie obligatoriu gregară: prosperăm în grupuri și nu ne merge bine, nici fizic nici afectiv, dacă rămânem singuri pe perioade lungi. Toate acestea explică, în parte, de ce ne interesează atât de mult nu doar expresiile faciale și emoțiile celorlalți, ci și comportamentul lor – cine, ce și cui face un anumit lucru, cine e om de încredere și cine o secătură ascunsă după un zâmbet fals. Oxitocina ne determină să reacționăm adecvat, chiar dacă nici prin gând nu ne trece că aceasta acționează.

În cartea de față voi explora influența oxitocinei asupra individului, asupra relațiilor personale și asupra societății în ansamblul ei. Vom vedea cum poate fi modificat efectul oxitocinei de diversele experiențe de viață și de diferitele moduri de gândire. Vom analiza de asemenea influența religiei – factor important când vine vorba de moralitate – dar și pe cea a economiei de piață, după cum vom analiza și influența oxitocinei asupra acestor două instituții venerabile.

O idee recurentă va fi aceea că, dacă eliberarea oxitocinei nu e împiedicată, regula de aur e o lecție pe care corpul nostru deja o știe, iar atunci când acționăm corect simțim răsplata imediat. Ea se poate manifesta printr-o stare bună de sănătate, o viață mai fericită sau – fie că vă vine să credeți, fie că nu – o economie mai prosperă. Iar oamenii, în marea lor majoritate, nu au nevoie să fie bătuți la cap, să asculte predici intermina-

bile sau să fie amenințați cu focul iadului și osânda eternă ca să-și dorească să-i trateze bine pe semenii lor. Pentru a genera comportamentul acesta amabil, care survine în mod natural, nu trebuie decât să creăm împrejurările în care oxitocina să-și poată exercita influența, ceea ce, în mare parte, presupune înlăturarea altor influențe hormonale. Firește, e mai ușor de spus decât de făcut, dar cred că veți fi de acord cu mine când afirm că un prim pas în direcția cea bună e să știm cum funcționează de fapt sistemul.

Am început povestea oxitocinei la o nuntă, lucru cu atât mai potrivit cu cât, așa cum poate vă amintiți, e un hormon de reproducere. O legătură biologică între sex și moralitate? Ce idee!

Cu sute de milioane de ani în urmă, când a apărut reproducerea sexuată, dacă depindeai de amabilitatea străinilor riscai să ajungi în meniu. Regula era „peștele cel mare îl înghite pe cel mic“. Și atunci, cum să ajungă să se împerecheze două ființe? Aveau nevoie de un mesager chimic care să reducă riscul de a te încrede, generând un comportament inofensiv ca reacție la încredere. Vă sună cunoscut?

Rolul încrederii va fi prezent în întreaga carte. El apare și în povestea drumului care m-a dus la efectuarea studiilor aflate în discuție. În fond, mi-am început cariera academică, după cum voi explica mai târziu în detaliu, construind modele economice ale cauzelor prosperității în diferite țări. Primele mele lucrări de cercetare demonstau că factorul cel mai important care determină dacă o societate va prospera sau va rămâne în sărăcie nu ține de resursele naturale, de educație, de calitatea sistemului de sănătate și nici măcar de etica muncii. Nu: pentru determinarea rezultatelor economice, elementul esențial îl reprezintă nivelul de încredere inspirat – un parametru moral. Iată perspectiva care m-a condus la molecula morală.

Mă fascina însă de multă vreme puterea încrederii, în primul rând fiindcă aflasem cât de periculos e să fii prea încrezător. Revelația s-a produs pe când eram foarte tânăr și încă destul de naiv: am căzut victimă unei escrocherii clasice numite „norooul prostului“. S-ar putea spune că de acolo a pornit cariera mea în cercetare. Cartea de față arată unde am ajuns.

CAPITOLUL 1

Jocul încrederii

*De la escrocherii mărunte
la avuția națiunilor*

Locul infracțiunii: o benzinărie ARCO dintr-un cartier cam suspect de la marginea orașului Santa Barbara, unde lucram pe vremea liceului ca asistent la pompă, după orele de curs.

Într-o zi, cum stăteam în ușa biroului și mă bucuram de briză, în așteptarea următorului client, s-a apropiat de mine un individ bine îmbrăcat, dar cu un aer cam îngrijorat, care apăruse de după colțul clădirii.

— Poate mă ajutați, a spus el. Mă duc la un interviu pentru un job, în Goleta, și nu știu ce să mă fac.

— Dar ce s-a întâmplat? l-am întrebat.

— Uitați...

Și mi-a arătat o cutiuță de cadouri de la un magazin de bijuterii de lux din oraș. Apoi a deschis-o: înăuntru era un colier de perle care scânteiau în soarele californian.

— Am fost la toaletă și l-am găsit pe jos. Formidabil, nu? A sunat cineva după el?

— Încă nu.

— Ce frumusețe de bijuterie! Cine a pierdut-o trebuie să fie disperat. Ce să facem? Doar n-o s-o păstrez...

Am stat amândoi așa câteva momente, studiind perlele, care, în ochii mei de puști de optsprezece ani, păreau într-adevăr foarte prețioase.

Apoi, exact la momentul potrivit, a sunat telefonul. M-am întins spre birou și am răspuns, iar de la capătul celălalt al firului o voce de bărbat a spus:

— Tocmai am trecut pe la benzinăria dumneavoastră. Aveam la mine un colier pe care i-l cumpărasem soției și cred că mi-a căzut când...

— Ah! am exclamat eu. Nemaipomenit... E la cineva aflat chiar lângă mine. L-a găsit acum cinci minute în toaletă.

— Nu pot să cred! s-a bucurat omul de la telefon. Uitați cum facem. Spuneți-i să stea acolo și să aibă grijă de el. Ajung în jumătate de oră.

— Bun.

— Stați să vă dau un număr de telefon, a adăugat el, apoi mi l-a dictat. Și... spuneți-i că-i aduc 200 de dolari în semn de mulțumire. Mi-a salvat viața, ce mai! Sau cel puțin căsnicia!

Am închis telefonul și, încântat, i-am explicat noului meu prieten că proprietarul avea să vină într-o jumătate de oră cu o recompensă de 200 de dolari.

Dar bărbatul de lângă mine nu părea prea entuziasmat.

— Fir-ar... dar n-am cum să aștept. Într-o jumătate de oră trebuie să fiu la Goleta și am mare nevoie să obțin postul ăla.

Apoi s-a uitat la mine și m-a întrebat din nou:

— Cum să facem?

M-am gândit un moment, în timp ce el mă privea.

— Eu stau aici până la ora închiderii, am răspuns. La o adică, pot să-l păstrez eu până vine proprietarul.

— Ați putea? A zâmbit larg, apoi a oftat adânc, a ușurare. Ar fi perfect. Atunci e cazul să împărțim recompensa.

— Serios? am spus eu, făcând pe uimitul, deși roțițele din capul meu deja calculau în câte feluri aș putea cheltui banii.

— Bineînțeles.

Dar apoi și-a mușcat buzele, dând din nou semne de neliniște.

— Singura problemă e că... nu mă întorc pe același drum.

— Nici o problemă, l-am asigurat. O împărțim dinainte. Uite... vă dau chiar acum jumătatea dumneavoastră.

Și așa am făcut: am „împrumutat“ 100 de dolari din casa benzinăriei și i i-am dat unui tip pe care nu-l cunoșteam de mai mult de cinci minute.

După cum în mod sigur v-ați dat seama de mult, colierul de „perle“ era o făcătură, un șirag de mărgele ieftin într-o cutie cu aspect pretențios, iar tipul de la telefon, evident, era în căr-dășie cu cel apărut din toaleta benzinăriei.

Și-atunci, cum e posibil să fie cineva atât de prost încât să cadă în capcană și să scoată din buzunar niște bani, care pentru mine erau cât se poate de reali, pe baza unei povești atât de șchioape și pline de coincidențe trase de păr?

Oare m-a orbit pur și simplu lăcomia?

E drept că vedeam în fața ochilor numai semnul „\$“ când mi-a fost arătată bijuteria și când am auzit cuvântul magic *recompensă*. Dar eram un puști destul de deștept, mă pricepeam la matematică și la rezolvat probleme, așa că ar fi trebuit să-mi dau seama că e o înșelătorie...

În plus, nu se poate spune că nu mă învățase nimeni ce e bine și ce e rău. Crede vreunul dintre voi că a avut părinți severi? Ai mei m-au *retras* de la școala catolică fiindcă *nu era suficient de strictă!* Și, deși sună mai mult a replică bine plasată decât a adevăr, mama mea, înainte să devină mama, a fost călugăriță. Timp de patru ani, a făcut parte dintre Surorile din Loretto de la Piciorul Crucii, iar educația mea – garnisită cu slujbe în latină, ani de inspirat tămâie în postura de băiat de altar și inspecții în care se verifica, cu mânuși albe, dacă mi-am șters bine praful în cameră – nu lăsase nici un loc de îndoială că suntem născuți cu toții sub semnul păcatului și că ne mână patimi josnice, care trebuie ținute în frâu cu asprime și urmărite neobosit, ca nu cumva să deprindem purtări urâte. Mama privea lucrurile din perspectiva clasică asupra cârmuirii naturii umane: abordarea autoritară plină de „așa da“ și „așa nu“ care domină toată istoria occidentală. În creșterea fiului ei, a pornit de la

prezumția că nu e posibil un comportament moral și altruist fără amenințarea omniprezentă a pedepsei – și, cu cât mai terifiantă pedeapsa, cu atât mai eficient rezultatul. Așadar, gândiți-vă la imaginile iadului zugrăvite de Hieronymus Bosch.

Dar, când mă gândesc la incidentul de la benzinăria ARCO, nu lăcomia mi-o amintesc și nici vreun alt păcat de moarte care-i îngrijora atât de mult pe filozofi și teologi (dar și pe mama). Cred că atunci m-a motivat o dorință sinceră de a fi de ajutor. Bietul om se ducea la un interviu important și arăta agitat, lovit de ghinion, aproape disperat. De la bun început, mi-a cerut ajutorul, plus că se vedea pe figura lui că are într-adevăr nevoie de el. Însă, în primul rând, prin tot ce spunea și făcea părea să-mi acorde extraordinar de multă încredere, bazându-se pe un liceean care-i va reda colierul proprietarului de drept. M-a întrebat de mai multe ori: „Cum să facem?“ Iar apoi m-a lăsat pe mine să mă ocup de toate. După o asemenea dovadă de încredere, a-l ajuta părea cea mai judicioasă alegere.

La facultate m-am specializat în biologie matematică și economie, dar n-am încetat o clipă să mă întreb cum știm care e alegerea corectă. Între timp, am citit multă filozofie morală și chiar teologie; apoi, după studiile postuniversitare, matematica, biologia, economia și preocupările privind morala s-au îmbinat în primele mele lucrări despre determinarea unei legături între nivelul de încredere inspirat și prosperitate.

Și-acum, să ne teleportăm în noiembrie 2001.

M-am trezit de la două dimineața pentru a căra o serie de echipamente de la un capăt la altul al orașului și a le instala într-un laborator împrumutat de la UCLA, convingându-l pe un bursier postdoctoral de acolo, pe nume Rob Kurzban, să colaboreze cu mine. Am „înrolat“ câțiva studenți pe post de falși pasageri, ca să pot folosi banda specială pentru navetiști de pe autostradă. Sunt profesor de economie titular la Universitatea Claremont, dar încep de-acum un program atipic, ce for-

țează limitele domeniului meu, ceea ce înseamnă că va trebui să fac studii precum producătorii independenți de filme – cu spațiu împrumutat, vânătoare de fonduri și transportat echipamentul prin Los Angeles cu mașina personală. Azi am făcut vreo patru drumuri dus-întors între Claremont și Westwood – și fiecare etapă durează cel puțin o oră și jumătate.

Încă nu-mi dau seama, dar sunt pe cale să inventez un nou domeniu, numit neuroeconomie. Cum îl inventez? Punând la cale prima versiune vampirică a unui sistem numit Jocul încrederii.

CUM FUNCȚIONEAZĂ JOCUL ÎNCREDERII

Jocul încrederii e un instrument de cercetare clasic în economia experimentală și, cum ne vom ocupa de el destul de mult, haideți să vedem cum funcționează. Dacă ești student și îți trebuie niște bani, vei accepta să participi la ceva ce ți se prezintă drept un studiu asupra deciziilor pecuniare. Intri într-o încăpere mare, ca aceea pe care o închiriasem eu la UCLA, împreună cu cincisprezece-șaisprezece străini, și te așezi la un computer într-unul dintre separeuri. Citești instrucțiunile online, care îți confirmă că, pentru simplul fapt că ai venit, deja 10 dolari ți-au intrat în cont, deci sunt ai tăi. Dar că în curând ai șanse să primești mai mulți. Asta deoarece computerul îi va propune unui jucător anonim, ales la întâmplare – să-i zicem Fred – să-i transfere o parte din cei 10 dolari ai lui, sau toată suma, altui jucător anonim, în cazul de față, tu.

Dar de ce ar face-o? Pentru că, în conformitate cu regulile pe care tu și Fred le parcurgeți de câteva minute, orice sumă îți dă se va *tripla* la intrarea în contul tău. Însă îngrășarea portofelului tău n-ar fi un act complet altruist din partea lui Fred. Regulile mai spun că, dacă-ți transferă bani, ți se va propune ca, la rândul tău, să-i remiți o parte din bonusul tău

triplu. Întrebarea e: o vei face? Poate avea încredere că-i vei răspunde la gest?

Frumusețea testului constă în faptul că nu există nici urmă de presiune socială ca participanții să aibă o conduită impecabilă: computerele nu dezvăluie cine și ce face. Nici măcar operatorii experimentului nu recunosc indivizii decât pe baza unor coduri. Așadar, depinde numai și numai de tine dacă modelul moral pe baza căruia alegi să dai (sau nu) ceva înapoi e Stăpânul Universului sau Maica Tereza. Nici măcar la sfârșit, când ești plătit, nimeni altcineva nu va ști câți bani ai strâns, dacă nu spui tu.

Să zicem că Fred ia 2 dolari din cei 10 pe care i-a primit pentru prezență și ți-i transferă ție. Cei 2 dolari livrați de el se transformă în 6 dolari odată ce ajung în contul tău, ceea ce înseamnă că acum ai 16 ($10 + 6$) dolari, iar lui Fred i-au mai rămas 8 ($10 - 2$) dolari. Așadar, în ce te privește, lucrurile stau bineșor. Nu știi exact cui trebuie să-i mulțumești, dar știi că te-ai pomenit cu încă 6 dolari, grație unui binefăcător anonim de la unul dintre celelalte computere din încăperea. Mai știi și că binefăcătorul tău a decis să facă asta în speranța că ai să te comporți cum se cuvine, împărțind cu el măcar o parte din sumă. În fond, nu ți-e prea greu să lași acolo câțiva dolari. Pare ceva de bun-simț – ca și cum i-ai lăsa bacșiș chelneriței care-ți aduce cafeaua. Asta face orice om de treabă, nu?

Să presupunem că te hotărăști să-i dai înapoi lui Fred 3 dolari. Ție îți rămân 13 dolari, iar Fred ajunge la 11 – un progres de 3 dolari pentru tine și 1 pentru el, ceea ce nu e mare lucru, dar tot reprezintă o sumă mai mare decât cea inițială a fiecăruia. Însă, la o adică, ai tot dreptul să alegi să pleci cu cei 10 dolari ai tăi de la început, plus bonusul de 6 dolari generat de Fred, fără să-i spui măcar: *Mersi, fraiere*.

Pe măsură ce suma transferată crește, câștigul potențial devine tot mai atrăgător. Dacă Fred e foarte, foarte încrezător

(sau imprudent) și decide să pună totul la bătaie, dându-ți toți cei 10 dolari ai lui de la început, suma se va tripla, generând un bonus de 30 de dolari, ceea ce transformă cei 10 dolari inițiali în 40. Iar dacă ești de o corectitudine scrupuloasă, vei împărți noul total cu partenerul tău anonim și amândoi veți pleca cu câte 20 de dolari, adică de două ori mai mult decât ați fi câștigat dacă el nu s-ar fi încrezut în tine, iar tu nu i-ai fi răspuns la încredere.

Dar acum vine marea întrebare cu jackpotul: de vreme ce nimic nu te obligă să te dovedești demn de încrederea acordată și nimeni nu știe dacă te-ai ridicat sau nu la înălțimea așteptărilor, de ce ai recompensa încrederea unui străin printr-un gest de reciprocitate care-ți scoate bani adevărați din buzunarul tău? Dacă n-o să afle nimeni niciodată, ce contează că te porți ca un nemernic lacom și-i tragi clapa celui alt? Ei bine, conform teoriei economice care a dominat mare parte din secolul XX, exact așa ar trebui să faci.

Economiștii se îndrăgostiseră de un concept numit „egoism rațional“, care presupune că fiecare individ ia decizii în virtutea avantajului personal și pe baza unui calcul rațional, care îi spune unde anume se găsește acel avantaj.

Teoreticienii domeniului economic se inspiraseră din ideile fizicii teoretice, mai ales din domeniul termodinamicii, cu sistemele ei de intrări și ieșiri care evoluează spre echilibru. Frumusețea egoismului rațional ca principiu de organizare stătea în faptul că le permitea economiștilor să simplifice enorm calculele matematice implicate în modelele lor. Dacă întotdeauna oamenii iau decizii: a) rațional și b) pe baza interesului propriu, la construirea modelului nu mai e nevoie să se ia în considerare emoțiile, ciudățeniile personale sau accesele bruște de țicneală. Fiecare individ – sau, în orice caz, persoana teoretică, aceea din lumea modelelor – își cântărește de fiecare

dată opțiunile și alege în mod logic, în funcție de ce e mai bine pentru sine.

Un individ pe nume John Nash, subiectul filmului lui Ron Howard *O minte sclipitoare*, chiar a primit în 1994 Nobelul pentru economie pentru lucrările lui în care a rafinat egoismul rațional într-o formulă mai elegantă și cu infinit mai multă greutate, numită echilibrul Nash. Conform teoremei lui Nash, în jocul încrederii reacția corectă ar fi să păstrezi pur și simplu ceea ce primești, deși știi că altcineva ți-a sporit suma în speranța că vei răspunde la fel. În aceeași logică, echilibrul Nash spune că și cealaltă persoană ar trebui să aibă suficientă judecată încât să se aștepte din partea ta la un comportament egoist și să nu aibă încredere în tine nici preț de un cent. În fond, nici măcar nu v-ați salutat. Firește, consecința neintenționată a unui astfel de comportament „rațional“ – adică a avea grijă de persoana proprie – e că amândoi ratați ocazia de a câștiga, plămădind o pâine mai mare și împărțind-o apoi.

Timpe de peste un secol, ideea că bazele comportamentului uman sunt în același timp raționale și egoiste a fost prezentată drept adevăr imuabil în fața a milioane și milioane de studenți, dintre care mulți au ajuns mai apoi în fruntea celor mai puternice companii și instituții de stat. Aceștia sunt oamenii care stabilesc adesea standardul de comportament pe Wall Street, în guvern și în ședințele conducerii corporațiilor multinaționale. Dar, cu tot respectul față de John Nash și de Premiul Nobel obținut, jocul încrederii arată că egoismul rațional nu face nici cât o ceapă degerată atunci când vine vorba de oameni reali.

În SUA, miza jocului a ajuns și la 1 000 de dolari, iar în țările în curs de dezvoltare a atins valoarea salariului mediu pe trei luni. Fie că e vorba de sume mari sau mici, de dolari sau dinari, participanții manifestă aproape întotdeauna un comportament mai încrezător și mai demn de încredere decât progno-

zează teoriile în vigoare. În experimentele derulate de mine pe baza jocului, 90% din cei aflați în poziția A (cei care manifestă încredere, ca Fred) trimit bani jucătorului B (primitorului, „tu“ de mai înainte) și circa 95% din jucătorii B trimit înapoi bani – pe baza a... ce? Recunoștință? Un simț înnăscut al binelui și al răului?

Sau poate comportamentul acesta se leagă de un anume hormon de reproducere cu însușiri ciudate, între care se numără încrederea și calitatea de a inspira reciproc încredere?

O IDEE TRĂSNITĂ?

Un coleg mi-a spus că e „cea mai stupidă idee din lume“, dar pentru mine avea sens, așa că m-am hotărât s-o testez.

Cobaii noștri umani – studenții de la UCLA care acceptaseră să participe la test în schimbul contravalorii unei pizza – au început să intre în sală și să-și ocupe locurile în jurul orei nouă și jumătate dimineața. La zece m-am prezentat în fața lor, în halatul meu de laborator cel îngrijit, pentru câteva comentarii introductive. Le-am mulțumit pentru participare, apoi le-am amintit că – așa cum explicasem și în e-mailul de recrutare – deja au câștigat 10 dolari prin simplul fapt că au făcut act de prezență.

În continuare, le-am prezentat pe larg ce urma să facem – povestea cu jucătorul A și jucătorul B pe care v-am relatat-o în paginile anterioare –, dar cu un detaliu în plus. Imediat după luarea deciziei, urma să le punem garouri pe braț și să le luăm sânge.

N-am observat nici o reacție. Parcă nici nu mă băgau în seamă. Parcă nici nu erau treji de-a binelea.

Le-am spus să se logheze la computerele din separeuri cu un cod care le masca identitatea și să citească instrucțiunile. Protocolul descria mai amănunțit cum puteau spori, prin deciziile

lor, cei 10 dolari pe care-i câștigaseră deja, sau cum puteau pierde din ei, tot în funcție de propriile lor hotărâri.

Am început să văd unele ridicări din sprâncene și expresii mai animate. Toată lumea părea să se trezească. Parcă se gândeau: „Despre ce-o fi vorba? *Vrei să fi miliardar* cu buget redus? Sau *Vrei să fi miliardar* cu buget redus, amestecat cu *Spitalul de urgență*?”

Trebuia să le dau de lucru cât timp noi eram ocupați cu studierea deciziei fiecărui participant și cu prelevarea de sânge, așa că le-am cerut tuturor să completeze un test de personalitate.

Apoi am început să citesc cu glas tare codurile diverșilor jucători, într-o ordine aleatoare: „Numărul Șase, vă rog să luați decizia. Imediat ce ați terminat, vă rog să ridicați mâna.”

Aici, întrebarea – al cărei răspuns credeam că-l știm – era dacă un jucător A oarecare ar alege să transfere o parte din banii lui, sau chiar pe toți, către un jucător B ales la întâmplare și anonim. Oare jucătorul A va arăta destulă încredere încât să dea bani, contând pe faptul că jucătorul B va reacționa similar, dându-i ceva înapoi?

Când o absolventă care mă asista vedea pe cineva că ridică mâna, îl escorta imediat pe jucătorul A, cel care lua decizia, în încăperea mai mică de alături, unde pregătisem echipamentul pentru prelevarea sângelui. Nu ni se părea probabil ca genul de decizie cu care se confruntase jucătorul A, un calcul destul de rece, să afecțeze nivelul de oxitocină, dar tot am luat mostre sangvine, fiindcă nu aveam de unde să știm ce se întâmplă în realitate – nu mai făcuse nimeni un astfel de experiment. Un lucru știam însă: că, dacă apărea, modificarea hormonală avea să fie temporară. Studiile pe animale arătasera că nivelul de oxitocină crește rapid ca reacție la stimulul potrivit, apoi după circa trei minute scade treptat. Ceea ce însemna că trebuia să prelevăm sângele imediat.

Ca să facă onorurile, îl aveam ca mână dreaptă pe un medic generalist din Van Nuys, pe nume Bill Matzner. Aflat la jumătatea carierei, Bill se hotărâse să studieze cu mine economia asistenței medicale. L-am sfătuit să se orienteze mai degrabă spre economia vampirică, iar acum se lăsase convins, de voie, de nevoie, să mă ajute la analizele de sânge.

Ca medic, Bill s-a dovedit un ajutor neprețuit pentru cercetarea mea improvizată – să nu uităm că, pe atunci, eram încă genul de om care se simte în largul lui în fața computerului și a tablei, nu în laborator – și a donat totul, de la plasturi și tamponi de vată la centrifuge, acele dispozitive mecanice care învârt sângele până când serul fiziologic și plasma se separă de globulele roșii. Dar, având un cabinet propriu și o mulțime de asistenți, se cam dezobișnuise să ia sânge, așa că l-am pus să exerseze pe mine. Nu voiam să chinui oamenii degeaba, așa că am exersat la nesfârșit fiecare pas din procedură, ca să fim siguri că ne putem mișca repede și că nu vom irosi timpul (și sângele) nimănui.

Altă problemă ivită: centrifugele cu care Bill contribuise atât de amabil nu erau din cele de 7 000 de dolari, cu refrigerare. Pe lângă faptul că se elimină repede din corp, oxitocina se și degradează rapid la temperatura camerei, așa că trebuia s-o prelevăm iute și s-o ținem la rece. Din fericire, de mult făceam planuri pentru noul experiment și, umblând prin campus la sfârșitul semestrului de primăvară, dădusem peste niște studenți care-și încărcau lucrurile în mașini, pregătindu-se să plece acasă pentru vacanța de vară. Nu mi-a fost greu să-i conving să-și doneze minifrigiderile întru gloria științei.

Cu tehnologia noastră nu tocmai de vârf, am pus la punct o procedură care presupunea centrifugarea probelor în interiorul frigiderelor pătrătoase, transferarea compușilor sângelui, separați, în eprubete mici, congelarea lor rapidă la -100° în

gheață carbonică, apoi depozitarea tuturor produselor în congelatorul de temperaturi foarte scăzute al lui Bill, aflat la douăzeci de minute de UCLA – asta până strângeam destule probe pentru analiză.

Odată ce toți jucătorii A și-au formulat deciziile și au venit la prelevare, am permis afișarea rezultatelor în computerele jucătorilor B. Se poate ca unii să fi rămas cu buza umflată, dar, pe baza istoriei jocului încrederii, eram siguri că cei mai mulți aveau să aibă surpriza plăcută de a-și vedea contul îngrășat cu niscai dolari.

Venise timpul să vedem câți aveau să fie dispuși să împartă surplusul și să *dea înapoi* o parte din suma abia obținută.

„Numărul Nouă, vă rog să luați decizia. Imediat ce ați terminat, vă rog să ridicați mâna.“

Din nou, dacă faptul de a primi o dovadă de încredere de la un jucător A urma să producă o creștere bruscă a nivelului de oxitocină la un jucător B, aveam doar câteva minute la dispoziție ca să înregistrăm modificarea.

Participantul Nouă s-a așezat și și-a suflecat mâneca; Bill i-a aplicat garoul. Apoi Bill a înfipt acul. Apoi Nouă a urlat de durere. Bill a înfipt acul din nou, iar participantul a țipat încă o dată. Am tras cu ochiul în încăperea principală, unde toți subiecții întorceau capul să vadă de unde vine strigătul. Pare-se că Bill ar fi avut nevoie de ceva mai mult antrenament, chiar și după toate ședințele noastre de pregătire.

Alt voluntar a leșinat. Riscam să nu obținem suficiente probe bune, și trebuia să ne mișcăm repede, înainte ca nivelul de oxitocină să revină la valoarea de bază. Ne-am bulucit pe bietul om, Bill cu seringă în mână, în timp ce un student îl susținea pe voluntar, care, inconștient, se lăsase moale în scaunul de prelevare.

— Acum ce facem? m-a întrebat Bill.

Eram disperat să obțin datele.

— Hai să-i luăm sânge, am spus. Îl trezim pe urmă.

Însă n-am reușit să-l punem pe picioare și în stare de funcționare nici cu suc de portocale și fursecuri. Le-am spus celorlalți participanți că a survenit o mică problemă și că sunt liberi să-și facă de lucru pe internet până când o rezolvăm. A durat cincisprezece minute, dar până la urmă l-am pus pe picioare pe camaradul nostru prăbușit.

În timp ce traversam din nou încăperea principală ca să continui experimentul, am observat că unul dintre subiecți avea pe ecran niște imagini cam... fierbinți – nu chiar porno, doar o pagină cu muzică și videoclipuri destul de picante. Făcându-mi griji că rezultatele ar putea fi afectate de influențe din afară, i-am notat codul atunci când a intrat la prelevare, iar mai târziu, când am verificat, bănuiala mi s-a confirmat: nivelul său de oxitocină – în fond, un hormon de reproducere, nu? – mai că nu încăpea în grafic. Având în vedere că fusese expus la „stimuli externi“, a trebuit să eliminăm din calcul datele lui.

În cursul următoarelor optsprezece luni, am repetat versiunea aceasta vampirică a jocului încrederii de paisprezece ori. Din nou, era o activitate științifică trăsnită, încropită din mers, așa că pentru fiecare experiment trebuia să aștept până reușeam să adun câteva mii de dolari din burse, să car tot echipamentul pe autostrada aglomerată până la UCLA, să derulez atâtea experimente câte-mi puteam permite, apoi să las compușii sangvini în congelatorul lui Bill, la biroul lui din Van Nuys, în drum spre casă. În cele din urmă, am adunat destule probe pentru a efectua o analiză a datelor statistic semnificativă.

Și iată ce am descoperit.

Mai întâi, am observat nivelurile ridicate de încredere și de inspirație în încrederii la care ne așteptam, comportamentul moral benign ce sfidează egoismul rațional și echilibrul Nash. Am remarcat și recompensele economice importante pe care le atrage comportamentul virtuos – ceea ce nu ne surprindea,

în lumina studiilor mele asupra factorilor implicați în prosperitatea societăților. Jucătorii A care aleseseră să se încreadă în partenerii lor anonimi plecau, în medie, cu 14 \$ în buzunar, un profit de 40% față de cei 10 \$ inițiali. Jucătorii B care primiseră bani de la un partener care avusese încredere în ei încât să răspundă gestului părăseau laboratorul cu o sumă medie de 17 \$, deci un spor de 70%. Așadar, comportamentul social pozitiv sporea prosperitatea micii noastre populații studențești, chiar dacă profiturile nu erau distribuite tocmai egal.

Dar ce se întâmpla la nivelul sângelui și al creierului? La această primă ediție vampirică a jocului încrederii, totul era improvizat, așa că trebuia să avem grijă să nu scoatem interpretări de unde nu existau și să nu tragem concluzii nefondate. (În plus, eram economist! Ce știam eu despre analizele de sânge?) Prin urmare, am repetat studiul iar și iar, până când am adunat o bază de date enormă pe care să ne construim concluziile. Rezultatul a fost o corelație remarcabilă și directă între nivelul de oxitocină al indivizilor și disponibilitatea lor de a reacționa la un semn de încredere, dând bani adevărați.

Însă în mai toate reacțiile biologice sau comportamentale sunt implicați o multitudine de factori. Așadar, ca să determinăm precis ce provoacă – și ce nu provoacă – un comportament virtuos, am măsurat și nivelurile altor nouă hormoni care interacționează cu oxitocina, ca să aflăm dacă au vreo influență. Printre ei se numărau testosteronul, hormon masculin, și estradiolul și progesteronul, hormoni feminini. Apoi am corelat toate datele fiziologice cu întrebări din testele de personalitate, ca: „Te uiți prin lucrurile colegului de cameră când e plecat?“, „Cât alcool bei?“ și „Cât de des te duci la biserică?“

După ce ne-au ieșit peri albi tot analizând, n-am găsit nici o legătură între factorii de mai sus și generozitatea reciprocă manifestată. Unicul factor care putea explica purtarea subiecților era creșterea nivelului de oxitocină. Dar de unde să știm

că tocmai *încrederea* determina acea reacție oxitocinei? Cum puteam fi siguri că nu era provocată doar de primirea banilor?

Ca să verificăm, am purces la un experiment de control, în exact aceleași condiții, mai puțin elementul încrederii unui om în altul. În loc ca jucătorul A să decidă singur dacă să transfere sau nu bani către B, am folosit o metodă de alocare aleatorie. Fidel metodelor mele științifice cu buget redus, demne de un regizor independent, am plecat cu mașina la Walmart și am luat un recipient de plastic transparent, i-am înfășurat exteriorul în bandă adezivă și l-am umplut cu mingi de ping-pong numerotate de la zero la zece. În versiunea aceasta aleatorie, fără legătură cu încrederea pe care o stârnește subiectul, anunțam un număr de identificare și unul dintre participanții A scotea din cutie, în văzul tuturor (și la întâmplare), o minge numerotată. Apoi, suma de pe ea îi era retrasă din cont, triplată și alocată unui participant B, selectat tot la întâmplare. Transferul de bani avea loc, dar nu se baza pe nici o legătură umană.

Când au primit bani ca urmare a deciziei cuiva de a avea încredere în ei, nivelul de oxitocină al participanților a fost cu 50% mai ridicat decât în cazul celor care au primit bani grație cutiei de la Walmart și norocului schimbător la tragerea la sorți. De asemenea, cei care știau că își datorează câștigul încrederii unui alt jucător în ei returnau aproape de două ori mai mulți bani – 41% din noul total –, în comparație cu suma returnată de cei al căror câștig era întâmplător – 25%.

Mai mult, dacă transferul inițial se baza pe încredere, se observa și o corespondență direct calibrată între mărimea sumei transferate și mărimea sumei date înapoi de destinatar. Cu cât jucătorul B primea mai mulți bani, cu atât mai mult îi creștea nivelul de oxitocină; cu cât mai ridicat îi era nivelul de oxitocină, cu atât mai mulți bani îi returna jucătorului A. Când banii veneau dintr-un transfer aleatoriu, nu exista nici o corelație

între nivelul de oxitocină și generozitatea – sau lipsa de generozitate – a jucătorului B.

Descoperisem primul stimul non-reproducător pentru eliberarea de oxitocină în cazul oamenilor. Faptul mă bucura dintr-o mulțime de motive, iar unele aveau de-a face cu frustrările provenite din domeniul meu de lucru de până atunci.

LEGĂTURA UITATĂ

În dorința lor de a imita fizica, teoriile economice convenționale îmbrățișaseră cu atâta entuziasm matematica, încât nu erau deloc preocupate de natura umană – deși economia a apărut, de fapt, ca ramură a filozofiei morale. Iar întrebarea centrală a filozofiei morale – dacă oamenii sunt, în esență, buni sau răi – e probabil cea mai veche dilemă a lumii.

La scurtă vreme după ce Moise a adus cele Zece Porunci de pe Muntele Sinai, în Psalmi se spune despre om: „Micșoratu-l-ai pe dânsul cu puțin față de îngerii, cu slavă și cu cinste l-ai încununat pe el.“ De cealaltă parte, dramaturgul roman Plaut susținea că „omul e lup față de om“. De atunci, filozofii, propovăduitorii și politicienii se tot contrazic pe tema aceasta, propunând teorii care să ne definească mai bine codul moral – de la conceptul medieval al păcatului originar la ideea din secolul al XVII-lea că starea noastră naturală este „războiul tuturor împotriva tuturor“ și la convingerea romanticilor că ne naștem ca o pagină goală pe care se pot înscrie tot felul de calități, dacă avem parte de mediul potrivit în primii ani de viață.

Dar nu este vorba de o dispută strict academică. E o dezbatere cu consecințe importante, fiindcă fiecare teorie propusă se luptă pentru influență în legile noastre, în normele noastre culturale și în politicile noastre sociale.

Acum două sute cincizeci de ani, un profesor obscur de la obscura Universitate din Glasgow a publicat o carte cu titlul

Teoria sentimentelor morale, în care susținea că orice comportament cumsecade și generos vine din sentimentele noastre de atașament față de semenii și că vederea altora aflați la strâmtoare creează o legătură pe care el o numea „simpatie reciprocă“.

Afirmația nu apare acum absolut evident. Știm că a-i vedea pe alții în situații dificile poate avea un impact atât de puternic, încât, de pildă, îi face pe soldați să se arunce peste o grenadă ca să-și apere de explozie camarazii. Uneori împinge persoane obișnuite să sară pe șinele de metrou ca să salveze un om pe care nu l-au văzut în viața lor, aflat pe punctul de a fi zdrobit de trenul ce se apropie.

Dar *Teoria sentimentelor morale* a stârnit atâta vâlvă, încât, dintr-odată, studenți din toată Europa au venit în număr mare la Glasgow ca să asiste la cursurile autorului ei. Peste noapte, profesorul obscur a devenit un fel de star rock al intelectualității secolului al XVIII-lea – deși, cu ochii lui bulbucați și tresăririle nevrotice, nu se potrivea neapărat cu rolul. Trăia împreună cu mama lui și era atât de distrat, că uneori se pierdea în pădure, vorbind singur, îmbrăcat doar în indispensabile. În orice caz, conceptul de simpatie reciprocă era atât de interesant și original, iar cartea a fost un asemenea succes, încât, pentru tot restul vieții, autorul ei a putut călători în condiții excelente, a ținut prelegeri și a stat la taclale cu Voltaire, Benjamin Franklin și alte personalități de seamă ale vremii.

De unde, totuși, atâta tevdură? Ei bine, de secole și secole, cam toate raționamentele morale erau ca ale mamei mele, încâtușate de păcatul originar și căderea lui Adam. Iată însă că apăruse o teorie care explica tipul de comportament moral altfel decât prin ținerea în frâu a depravării noastre „naturale“. Teoria nu presupunea, ca filozoful de secol XVII Thomas Hobbes, că starea noastră naturală e „războiul tuturor împotriva tuturor“, și nici nu se bizuia pe o autoritate superioară, pe un al șaselea simț mistic sau pe calcul și reținere rațională ca să ne ajute să

ne stăpânim înclinațiile belicoase. Dimpotrivă, *Teoria sentimentelor morale* sugera că buna purtare și conștiința sunt părți inerente din profilul nostru psihologic și că decurg absolut natural din relațiile sociale. Altfel spus, deosebirea binelui de rău e o aptitudine înnăscută a omului și o reacție care vine din adâncul nostru.

Cei mai mulți filozofi seculari susținuseră un punct de vedere foarte asemănător cu perspectiva sumbră a Bisericii asupra pornirilor noastre firești, însoțit de idei la fel de autoritare despre cum putem fi aduși pe calea cea dreaptă. Singura diferență era că, în loc de un Dumnezeu mânios care ne amenință dacă nu ne supunem, forța autoritară care, conform filozofilor, se zbatea să preia controlul era rațiunea umană. Platon spune că mintea este un vizitiu care încearcă să țină în frâu impulsurile sălbatice, animalice ale corpului, care ar fi niște cai nărăvași. Câteva mii de ani mai târziu, „rațiunea pură“ a dobândit un susținător și mai zelos în persoana filozofului german Immanuel Kant.

Din punctul de vedere al lui Kant, singurul lucru care ne face umani și liberi e comportamentul în conformitate cu regulile pe care noi înșine ni le impunem, stabilite cu ajutorul rațiunii. Cea mai importantă dintre ele, numită de el imperativul categoric, spune că, pentru a ajunge la bine, trebuie să ne comportăm întotdeauna așa cum am face-o dacă acțiunea noastră ar deveni lege universală. Dar Kant pare să exagereze în privința purității rațiunii pure atunci când spune că, pentru a fi întru totul morală, o acțiune trebuie îndeplinită *numai și numai* de dragul legii morale. Dacă ne comportăm moral fiindcă a fi virtuos ne face *să ne simțim bine...* încercarea nu contează. Fără excepție, indiferent de rezultat. Dacă minciuna încalcă legea morală, nu trebuie să minți niciodată, nici chiar dacă un criminal psihopat îți vânează prietenul, iar a spune adevărul despre locul unde se ascunde l-ar trimite la moarte.

Linia aceasta a raționamentului pur poate părea cam rece și nepractică – iată una dintre multele probleme ale abordărilor autoritare, în general. Cele care, ca și perspectiva mamei mele, se bazează pe învățături religioase se ciocnesc de faptul evident că pe lume există în jur de patru mii de religii, și fiecare își adaugă propriile-i reguli specifice la învățăturile elementare ale comportamentului prosocial. De-a lungul istoriei, nimic nu a provocat mai multă vărsare de sânge și brutalitate nemiiloasă decât conflictele dintre aceste perspective antagonice asupra divinității. Tocmai de aceea filozofii seculari au încercat să se ridice deasupra discordiei religioase și să găsească răspunsuri universal valabile prin intermediul rațiunii. Dar, în încercarea lor, au conservat același dispreț pentru biologia umană pe care-l arată de multe ori religia. Efortul de a lăsa în urmă „carnea josnică“ ține de ideea că mintea – și, odată cu ea, voința, sufletul și spiritul de neînfrânt ale omului – e cumva separată de corp. Viziune care – ne pare rău, domnule Kant – a fost infirmată de știința modernă.

Suntem ființe biologice, așa că tot ce suntem provine dintr-un proces biologic. Prin selecția naturală, biologia răsplătește și încurajează comportamentele adaptative – ele contribuie la sănătate și supraviețuire asigurând producerea celui mai mare număr de progenituri viabile. În mod ciudat, urmând această directivă a supraviețuirii celui mai puternic, natura ajunge la multe concluzii morale comune cu ale religiei – anume că, în majoritatea cazurilor, cel mai bine e să avem un comportament cooperant și – în lipsa unui cuvânt mai adecvat – moral. Pur și simplu, natura ajunge la același rezultat urmând o cale diferită și, poate, mai generală.

Ideea de simpatie reciprocă așeza omul într-o poziție mult mai importantă decât oricare alta de până atunci – era exact genul de filozofie morală pe care mișcarea romantică, în plină dezvoltare și pe cale să îi dea lumii pe „nobilul sălbatic“ și *Drepturile omului*, o putea susține până în pânzele albe.

Dacă mare parte din istoria omenirii părea călăuzită de lipsa de scrupule care-i obseda pe gânditori ca Hobbes, poate că aceasta se explică prin anumite influențe exercitate asupra sistemului. Schimbând natura și amploarea influențelor, s-ar putea ca și reacția morală să se schimbe.

Ne aflăm în secolul XVIII și avea să mai treacă multă vreme până când știința să poată contribui semnificativ într-o discuție despre comportament, așa că e de înțeles de ce profesorul nostru distrat din Glasgow nu era prea clar când explica modul de funcționare a acestui sistem al simpatiei reciproce. Și totuși, zi de zi vedem cum ceva înrudit îndeaproape cu ea – noi îi spunem empatie – provoacă un comportament moral prin nenumărate gesturi amabile. Zi de zi, în întreaga lume, empatia determină miliarde de oameni să împartă ceea ce au cu semenii la care țin.

Dar, după primul val de entuziasm, simpatia reciprocă a pierdut bătălia cu teoriile „grele“ din filozofia morală. În parte, ea a fost împinsă în plan secundar de ideile lui Kant despre rațiunea pură, publicate cam în aceeași perioadă. Dar mediul filozofic era pe cale să primească o altă lovitură, cu impact și mai puternic.

E adevărat că romantismul cucerise artele și, într-o oarecare măsură, politica sfârșitului de secol XVIII, dar lumea obișnuită era dominată de noua idee numită capitalism. Spiritul întreprinzător prospera, iar tradiția decădea. Cei bogați și puternici înființau companii comerciale și construiau fabrici, debarasându-se de idei medievale, precum prețul corect și *noblesse oblige*. Odată ce-și puneau pe picioare utilajele enorme de producție, împrejmuiau terenul de pășunat, odinioară deschis, ca arendașii să fie nevoiți să lucreze în fabrici.

Omul de la care capitalismul a dobândit îndrumarea morală fermă și golită de sentimente pentru această nouă eră a afacerilor a fost Adam Smith, autorul cărții *Avuția națiunilor*. Ironia

soartei face ca tocmai Adam Smith să fie profesorul cu capul în nori a cărui primă carte pusese sentimentele omenești în centrul discursului moral. De fapt, tocmai bunăstarea dobândită de pe urma succesului celei dintâi îi îngăduise să scrie *Avuția națiunilor*, al cărei impact, prin comparație, îl anulează cu totul pe cel provocat de *Teoria sentimentelor morale*.

Efectul ei electrizant se poate pune pe seama multor factori, dar o frază, citată și răscitată în ultimele două secole, îl rezumă în esență:

Nu din bunăvoința măcelarului, berarului sau brutarului așteptăm noi să primim cina, ci din grija lor pentru propriul interes.

Într-o perioadă când Occidentul începea să depășească ideea de păcat și limitările pe care le implica aceasta, Smith schimba cu totul regulile jocului. În lumea medievală, a căuta un câștig personal era un act catalogat drept vanitate, invidie sau lăcomie. Dar acum, conform lui Adam Smith cel deja celebru ca un star rock, câștigul personal se putea încadra într-o nouă categorie lingvistică numită „interes propriu“, nemaifiind cătuși de puțin un viciu, ci o virtute! Prosperitatea nu mai era văzută ca rezultatul patimilor nestăpânite. Acum, în Epoca Rațiunii, să te căpătuiești era pur și simplu un lucru *rezonabil*. Iar partea cea mai bună consta în aceea că urmărirea rațională și rezonabilă a câștigului personal pune în mișcare roțile care le aduceau tuturor pâinea pe masă.

De când au văzut lumina tiparului cuvintele fatidice ale lui Smith, elementul care s-a pierdut în entuziasmul general față de măcelarul și brutarul cu interese proprii a fost felul în care se potrivește citatul în contextul vederilor intelectuale mai largi ale lui Smith, care aveau mult mai mult de-a face cu virtutea inițiativei individuale decât cu vreo apărare a comportamentului egoist. În orice caz, Smith a fost adoptat și adulat ca fondator al științelor economice. În același timp, statutul lui de gânditor moral a căzut în desuetudine.

Pentru economiști, cuvintele lui Smith despre „propriul interes“ reprezentau nu doar o schimbare a valorilor, ci și posibilitatea unui mod nou și cuprinzător de explicare a comportamentului. Așa s-a născut „omul economic“ (*Homo economicus*), omul rațional care-și urmărește propriile interese, trăiește în manuale de economie și în modele economice și – cel puțin în teorie – e mânat de orice, numai de simpatie reciprocă nu.

Ca economist care, după absolvire, a studiat comportamentul moral, am avut dintotdeauna o slăbiciune pentru Smith, moralistul greșit înțeles care a ajuns să fondeze științele economice. Ca și el, am preferat să-l studiez pe *Homo sapiens* cel real decât pe *Homo economicus* cel teoretic. Întotdeauna m-au atras influențele din lumea reală asupra problemelor economice – aspecte ca rata natalității, datele demografice pe generații și resursele investite de părinți în fiecare progenitură. Nu-și iubeste orice părinte copiii? Atunci, de ce nu-și exprimă toți părinții această iubire încercând să le asigure copiilor cea mai bună pregătire posibilă pentru viață? De obicei, motivul e că nu le ajung timpul și resursele, iar motivul pentru această lipsă e că au mai mulți copii decât își pot permite. Iată așadar că fertilitatea și investițiile părinților – chestiuni biologice – afectează profund rezultatele economice.

Tocmai astfel de lucrări despre fertilitate și demografie m-au determinat să investighez alți factori interpersonal care afectează prosperitatea, cel mai fascinant dintre ei fiind încrederea. Timp de peste un an mi-am elaborat modelul prin care urma să demonstrez că nivelul de încredere dintr-o societate e cel mai puternic element care determină dacă societatea prosperă sau rămâne cufundată în sărăcie. Posibilitatea de a încheia contracte, de a te baza pe ceilalți că se vor ține de cuvânt și nu te vor înșela sau fura se dovedește un factor mai important în dezvoltarea economică națională decât educația, decât accesul la resurse – decât orice.

INTRĂ ÎN SCENĂ OXITOCINA

În 2000 am participat la o conferință pe teme economice și de drept organizată de Institutul Gruter pentru Studii Juridice și Comportamentale. Avea loc într-o stațiune de schi din Sierra Nevada, în extrasezon, iar pe drumul lung de la aeroportul din Reno până acolo s-a întâmplat să stau lângă singurul pasager, în afară de mine, care nu arăta pregătit pentru o expediție de mountain biking. Am intrat în vorbă – întâmplător, și ea mergea la aceeași conferință – și astfel am făcut cunoștință cu antropologul Helen Fisher, autoarea mai multor cărți, printre care *The Anatomy of Love* și *Why We Love*. Am început să ne comparăm însemnările pe marginea studiilor noastre, iar eu am menționat că am făcut cercetări în domeniul investițiilor părinților în propriii lor copii. După o vreme, Helen m-a întrebat: „Te-ai gândit cumva să studiezi oxitocina ca factor în toate astea?”

Oxitocina? Nici nu auzisem de așa ceva. Dar când mi-a spus că e un compus chimic cu rol în stabilirea de legături interumane, am mușcat momeala.

Mai târziu, la hotel, am intrat pe portalul PubMed și am aflat repede că oxitocina e o moleculă mică, o „peptidă”, care servește atât ca neurotransmițător (trimitând semnale în creier), cât și ca hormon (purtând mesaje prin fluxul sangvin). În 1906, când Sir Henry Dale a identificat-o în glanda pituitară, a botezat-o combinând cuvintele grecești pentru „rapid” și „naștere”. Obstetricienii și ginecologii au ajuns s-o cunoască îndeaproape, fiindcă de ea depindea declanșarea travaliului și lactația. Dar, dincolo de rolul ei în reproducere, cercetătorii din domeniul medicinei nu par s-o fi privit prea atent.

Însă eu unul eram intrigat, mai ales după ce am găsit un număr considerabil de cercetări pe tema oxitocinei efectuate de genul de biologi care studiază animale mici și blănoase. Când era injectată direct în creierul unor specii (procedură

interzisă la oameni, desigur), oxitocina funcționa ca un elixir al dragostei, generând un atașament monogam instantaneu și puternic. S-a demonstrat că, în lumea foarte socială a cârțișelor, a șoarecilor de câmp și a câinilor de prerie, guvernează toate formele de atașament, inclusiv legătura dintre parteneri, tolerarea vecinilor de cușcă sau colonie și chiar acceptarea unor odrasle străine. Inhibând oxitocina, oamenii de știință le făcuseră pe mame să-și gonească puii; când o altă echipă de cercetare a provocat eliberarea de oxitocină, mamele au început să îngrijească puii altora, așa cum cățelele care au fătat recent adoptă uneori pisoi orfani.

Și mai mult m-a intrigat funcționarea „pornit-oprit“ a hormonului. În natură, oxitocina se eliberează rapid când semnalele din mediu arată că specimenul poate să se relaxeze și să se cuibărească. Atunci când semnalele scad în intensitate sau când le contramandează un alt semnal – de exemplu, un pericol –, se revine la scrâșnitul din dinți și la concurența pentru resurse.

Citeam despre astfel de studii în revistele de biologie și nu mă puteam abține să mă gândesc că semnalul oxitocinei – o senzație calmă, dar trecătoare, care depinde în mare măsură de evaluarea siguranței de moment – îmi semăna tare mult a încredere. Atunci au început să mi se reveleze posibilitățile cele mai interesante. Formarea de legături... încrederea... investițiile parentale... Conceptele păreau complet diferite – asta până când te gândeai la mecanismul din spatele lor.

Dacă formarea de legături între șoarecii de câmp și încrederea între oameni se bazau, de fapt, pe aceeași chimie? Dacă oxitocina era, de fapt, semnătura chimică a acelei forțe ascunse care ajută la crearea relațiilor, căreia Smith îi spunea simpatie reciprocă? Apoi, amintindu-mi de studiile mele asupra capacității de sporire a prosperității pe care o are încrederea, mi-a venit să râd. Și dacă această „moleculă morală“ – pre-

supunând că asta era oxitocina – constituia și elementul esențial în ceea ce Smith numea „avuția națiunilor“?

Acela a fost, pentru mine, „momentul evrika“, în care posibilitatea ca atâtea idei să se pună cap la cap îmi dădea un entuziasm amețitor. Dacă reușeam să demonstrez existența unei legături directe, la oameni, între oxitocină și grija față de semenii, însemna că ideea aceasta a simpatiei reciproce nu era doar o abstracțiune sau o metaforă preștiințifică, așa cum au fost „cele patru umori“. Îmi venea ușor să-mi imaginez că, după câteva milioane de ani de cizelare evolutivă, același sistem fundamental – care le permitea ființelor primitive să lase garda jos și să interacționeze cu semenii, apoi să redevină prudente la momentul potrivit – l-ar ajuta pe omul modern să mențină un echilibru între competiție și cooperare, bunăvoință și ostilitate, poate chiar și între ceea ce numim bine și rău. Și, având în vedere că încrederea e factorul principal care propulsează societățile spre prosperitate...

În fine, teoria era formidabilă, dar cu teoriile nu ajungi prea departe dacă nu le poți demonstra. Prin urmare, am început să mă reprofilez, adăugând studiile despre sânge și creier portofoliului meu de tehnici de cercetare. În copilărie, când îmi făceam de lucru prin laboratorul de inginerie al tatei, învățasem ce important e să experimentezi și să explorezi dincolo de granițele obișnuite. Așa că m-am întors la Spitalul General Massachusetts pentru un stagiul de pregătire în neurologie. Am început să trag cu ochiul prin departamentul de neurologie de la facultatea de medicină din apropiere, să merg la cursuri și la consultații. Eram deja profesor titular – dar în economie, nu în neurologie. Așadar, noul meu domeniu de interes îmi cerea să pornesc iarăși de la zero.

Cam în aceeași perioadă am vorbit despre programul de cercetare abia început cu un prieten specializat în obstetrică-ginecologie.

— N-am auzit idee mai tâmpită! mi-a spus el. E un hormon *feminin*.

— Și ce dacă? Oricum... și bărbații îl secretă.

— Dar e banal. Parturiție. Lactație. Atâta face.

Trebuia pur și simplu să am încredere în propriile mele instincte. Dacă se dovedea că n-am dreptate, cel puțin știam că *am verificat* că n-am dreptate, ceea ce însemna că am obținut un răspuns, fie el pozitiv sau negativ.

Până la urmă, m-am ales cu un congelator enorm, plin cu sânge, în biroul meu de la Catedra de economie. Situația l-a făcut pe decan să-mi poreclească activitatea „economie vampirică“, dar nu mă deranja un pic de tachinare. Eram hotărât să aflu dacă ideea simpatiei reciproce are bază reală, iar pentru asta era absolut necesar să intru, la propriu, sub pielea oamenilor. Ceea ce am și făcut – primul pas au fost jocurile încrederii de la UCLA.

Ceea ce mai înainte părea o idee stupidă – ca declanșatorul comportamentului binevoitor, prosocial, să fie un hormon de reproducere care reacționează la încredere – părea acum prea bună ca să fie adevărată, un fel de versiune științifică a unei pilde auzite la școala de duminică. Pe de altă parte, dacă oxitocina îi făcea pe șoarecii de câmp să se înțeleagă mai bine unii cu alții în colonie, de ce n-ar acționa la fel și în cazul oamenilor? La speciile sociale, dacă e mai favorabil adaptării să îmbrățișezi un comportament moral decât unul lipsit de scrupule, ar fi logic să existe o bază biologică pentru cel dintâi. Și unde altundeva să-și aibă rădăcinile dacă nu în reproducere, de unde încep toate legăturile și atașamentele?

Mă gândeam la imperativul acesta biologic în timp ce-i priveam pe voluntarii noștri plecând, în acea primă dimineață, de la UCLA. Trebuiau să se oprească la casierie pentru a-și ridica banii câștigați și – să nu uităm că era vorba de oameni tineri și necăsătoriți – atmosfera se cam încălzise, studenții aruncându-și ocheade unii altora.

Am tras cu urechea la conversațiile dintre ei, multe de genul: *Tu care erai? Ce-ai făcut? Cum te-ai descurcat?*

După cum era de așteptat, n-am auzit un singur băiat să spună: *Am fost un nesimțit. Am luat tot ce-am putut și n-am dat absolut nimic înapoi.*

Și nici n-am auzit vreo fată să spună: *Mda, de obicei sunt rece și reținută și nu prea am încredere în nimeni. Așa că mi-am păstrat cei 10 dolari ai mei. Restul n-au decât să se ducă la dracu'.*

După declarațiile lor, ai fi putut să juri că toți cei de-acolo erau înscriși în programe de predare pentru copii din familii nevoiașе, că făceau voluntariat la cantine pentru săraci și le citeau nevăzătorilor. Fiecare student pe care l-am auzit se considera un model strălucit de probitate morală și susținea că fusese ori încrezător, din marea lui mărinimie, ori demn de încredere, prin marea lui generozitate.

Ceea ce mi-a sugerat două observații.

Prima ar fi că un comportament prosocial este un catalizator sexual. În fond, a oferi daruri – a da dovadă de generozitate – e regula numărul unu a curtării în toate societățile umane și în multe dintre cele animale. Cine și-ar dori un partener egoist, căruia nu-i pasă decât de propriile-i interese?

A doua observație: oamenii mint de-ngheață apele când doresc să impresioneze un posibil partener. Pe de altă parte, ei se pricep extraordinar de bine să identifice mincinoșii. Ca imaginea ta de om demn de încredere să se mențină în timp – spre deosebire, de exemplu, de întâlnirea scurtă cu un escroc – trebuie să fii realmente demn de încredere.

Așadar, nu-i greu de înțeles de ce natura ar aplica vechea zicală rusească: „Încrede-te, dar verifică.“ Oxitocina e molecula care, cu toate riscurile implicate, face posibilă menținerea echilibrului pe o linie subțire: Buzuie-te pe cineva și stabilește legături cu el în prezența stimulilor potriviți, dar fii gata să

revii la prudență odată ce stimulii dispar. Felul cum a ajuns oxitocina să devină acest administrator atent calibrat al comportamentului încrezător și cum a dus încrederea la conduite sociale mai complexe, ca empatia, e o poveste mult mai complicată – o poveste care ne poartă departe în timp și în adâncurile albastre ale oceanului.

CAPITOLUL 2

Homari îndrăgostiți

Evoluția încrederii

Haideți să ne gândim la umilul homar.

Crustaceul *Homarus americanus* cel înfricoșător la înfățișare n-a fost considerat niciodată deosebit de moral sau deosebit de romantic (cu excepția unor contexte care includ unt topit și un vin alb bun). Are o carapace tare și clești la fel de duri, e foarte agresiv, cu un puternic instinct de posesie a teritoriului și, cel puțin în captivitate, uneori își mănâncă semenii.

Dar când climatul este propice și domnește o lumină discretă, homarii pot fi chiar adorabili – au un ritual de curtare ce amintește de o scenă romantică dintr-un film francez vechi. Totul începe când femela stropește interiorul grotii masculului cu un parfum seducător, apoi se strecoară înăuntru ca să se dezbrace de carapace. Ca în atâtea și atâtea scenarii de film, pentru a-ți găsi jumătatea perfectă e nevoie să dai la o parte exoscheletul tare, protector. Dar pe homari dezbrăcarea de carapace îi lasă complet vulnerabili până când le crește cea nouă. E vorba așadar de un act de încredere colosal. Femela trebuie să-și încredințeze viața masculului ales, unei ființe pe care în mod normal ar trata-o ca pe un concurent, dacă nu chiar ca pe o amenințare directă. Semnalul chimic care o face să lase deoparte prudența pe durata aventurii și a formării unei carapace noi e un precursor străvechi al oxitocinei. Un compus chimic înrudit, care va apărea și el mai târziu în povestea noastră

despre moralitate, îl face pe mascul să aibă grijă de parteneră, s-o protejeze și s-o trateze cu blândețe.

Chiar putem numi comportamentul homarilor „încredere” și conduită morală ca reacție la încredere? Ar însemna să facem un pas înainte de vreo sută de milioane de ani. Totuși, ce putem spune e că mecanismul fiziologic fundamental din spatele tuturor impulsurilor noastre morale datează dintr-un trecut în care animalele nici măcar nu se aventuraseră pe uscat. Și totul a început cu sexul.

Faptul că precursorii încrederii și reciprocității sunt atât de vechi, că ADN-ul ancestral al comportamentului nostru moral e întipărit în celulele din întregul corp și că totul își are rădăcinile în reproducere sugerează destul de clar că ceea ce azi numim moralitate nu e vreo idee târzie, civilizatoare, sau un accesoriu contrar naturii noastre, ci chiar are legături profunde cu supraviețuirea propriu-zisă.

Dacă biologia reproducerii pare un punct de plecare prea umil și improbabil pentru genul de probleme elevate care aveau să-i muncească mai târziu pe profeți, preoți și filozofi, întrebați-vă ce v-ar deranja mai mult: ca jumătatea voastră să mai strecoare câte o minciunică în lista de cheltuieli de săptămâna trecută, sau să facă o partidă de sex extraconjugal în timpul unei opriri neprevăzute în Dallas? Dorința de a orienta energia sexuală spre rezultatul cel mai constructiv din punct de vedere social se află foarte aproape de nucleul oricărui sistem moral din orice cultură de pe planetă.

Capitolul de față oferă un fel de trecere în revistă zoologică a apariției și evoluției sistemului de orientare morală, fundamentat pe chimia reproducerii. Mai întâi, sistemul a stabilit legături între parteneri, apoi între perechea formată și progeniturile ei, iar ulterior între membrii familiei nucleare și rudele apropiate și tovarășii lor. Modul prin care am ajuns să știm

cea ce știm acum despre funcționarea întregului mecanism e demn de un roman polițist.

Dar soluția la enigma aceasta detectivistică ne conduce la cea mai importantă întrebare căreia i-am dat vreodată răspuns ca specie. Sub influența oxitocinei, nu ne e prea greu să manifestăm generozitate, grijă și atenție față de indivizi cu care avem o legătură personală strânsă. Provocarea mai mare e alta: cum extindem comportamentul acesta virtuos și către aceia cu care nu avem aproape nimic în comun și pe care nici nu-i vom vedea vreodată la față?

Ca prim pas spre răspuns, trebuie să intrăm în plin într-o poveste despre evoluție, care începe acum circa șapte sute de milioane de ani. Primele personaje din povestea noastră sunt creaturi marine atât de primitive, încât sistemele lor nervoase funcționează mai degrabă ca un cod informatic decât ca ceea ce considerăm a fi un creier. La computere, alegerea e întotdeauna binară, așa că nu există decât două opțiuni. Pentru animalele preistorice, alegerea binară nu se făcea între unu și zero, ci între da și nu, oprire sau mers înainte, apropiere sau retragere. Foamea provoca o înaintare. Un stimul dur sau dureros determina o retragere. Amenințarea stimula hormonii de stres care provocau retragerea sau comportamentul ostil – celebra reacție „luptă sau fugi“. Frământările mentale pe marginea ambiguităților morale – să-mi înșel soțul care mă înșală?, să fur de la compania la care lucrez, că tot fură de la stat?, să omor un om ca să salvez alți cinci?, să-i fac pe plac lui Hitler ca să evit un război? – pur și simplu nu existau.

Grupurile de compuși chimici care orchestrau reacțiile acestora de tip *pornit-oprit* funcționau ca sistemele de propulsie din navele spațiale. Lucrau în echipe opuse și se activau sau se dezactivau, mânăndu-ne strămoșii îndepărtați în direcții diferite la un moment sau altul. Dacă animalul era programat corect, o lua la stânga când trebuia s-o ia la stânga, și la dreapta când

trebuia s-o ia la dreapta, având o oarecare șansă să rămână în viață suficient cât să se reproducă. Astfel se măsoară dintotdeauna succesul în natură: prin supraviețuirea până la transmiterea genelor către generația următoare, iar apoi către următoarea.

Dar, în capitolul al doilea al poveștii noastre, a început să fie nevoie de un comportament mai variat și mai subtil decât miza totul-sau-nimic a sistemului apropiere/retragere. Trebuia ca animalele mai complexe, precum homarul, să se apropie efectiv unul de altul ca să se reproducă, dar reacția de luptă sau fugă, controlată de teamă, care le face dintotdeauna pe animale să se ferească unele de altele, era prea utilă ca să fie eliminată. În fond, această prudență contribuie la supraviețuire. Era deci nevoie de o suspendare *temporară* a prudenței, declanșată în împrejurările potrivite, un fel de armistițiu care să dureze exact cât dura curtea și împerecherea, urmând să dispară la sfârșitul aventurii.

În natură, inovația survine întâmplător și în pași minusculi, la intervale extrem de mari. La sistemele vii, mecanismul principal din spatele schimbării se bazează pe erori genetice numite mutații. Când o astfel de inovație accidentală funcționează mai bine decât ceea ce exista în locul ei înainte, noua genă se menține și se răspândește. Se califică pentru „selecția naturală“ grație propriului succes, ceea ce înseamnă că îi asigură unui anumit tip de ființă șansa de a trăi mai mult, într-un număr mai mare de indivizi, și de a produce mai multe progenituri viabile. Dar, fiindcă întregul proces se bazează pe încercare și eroare, sistemele noi se construiesc peste cele vechi, iar instrucțiunile noi se imprimă peste cele dinainte ca actualizări, nu ca înlocuitori.

În oceanele preistorice despre care vorbim, pe când tot regnul animal trăia în apă, principalul hormon de stres era un compus chimic care comanda reacția de „luptă sau fugi“, numit vasotocină și format din nouă aminoacizi. Într-o bună zi, ab-

solut accidental, un pește de mult uitat a venit pe lume cu doi dintre cei nouă aminoacizi inversați. Noua proteină rezultată – căreia acum îi spunem isotocină – producea un efect diametral opus față de stres sau de reacția „luptă sau fugi“. Dimpotrivă, noua moleculă scădea temporar starea de alertă, și astfel animalul se relaxa, ceea ce reducea teama de întâlniri, ceea ce, mai departe, facilita raporturile sexuale, fapt care s-a dovedit a fi benefic. De aceea, proteina mutantă s-a păstrat și a proliferat, devenind, în timp, o caracteristică standard a chimiei interne a peștilor. Odată cu isotocina, vechiul repertoriu apropiere/retragere s-a îmbogățit cu apropierea reciprocă. În plus, isotocina a adăugat o nouă opțiune de importanță vitală la sistemul „luptă sau fugi“, și anume „hârjoneala“.

Prin milioane de alte mutații survenite în sute de milioane de ani, isotocina și vasotocina au continuat să evolueze, în timp ce natura înainta pe căi întortocheate spre forme de viață superioare și, în cele din urmă, spre ființe ca voi și ca mine. Pe parcurs, o variantă a isotocinei s-a transformat în oxitocină. Vasotocina a devenit arginin-vasopresină, și, în ziua de azi, în interacțiune, cei doi compuși sunt în continuare două dintre principalele noastre „propulsoare“ ce ne ghidează comportamentul reproducător – dar și pe cel moral.

Mai avem destul până să ajungem la scena cu învățații în robe albe care discută despre virtute sub soarele splendid al Atenei, dar, oricum, dimensiunea morală a familiei de molecule a oxitocinei a început să se distingă cu mult timp în urmă. Momentul de cotitură a avut loc atunci când intriga poveștii reproducerii s-a complicat cu adăugarea unui nou element, care, de atunci, îi înnebunește atât pe masculi, cât și pe femele: alegerea.

Masculii peștilor guppy preferă femelele mari, fiindcă acestea produc mai mulți urmași – predilecție care se autoperpetuează pur și simplu fiindcă tot mai mulți guppy masculi moștenesc de la tații lor preferința genetică pentru femele mari. Femelele

majorității speciilor sunt atrase de masculi puternici, feroce, dominanți. Și trăsătura aceasta se autoperpetuează, fiindcă genele macho ale masculilor macho le permit progeniturilor mamei să aibă și ele mai mult succes în reproducere.

Când în competiția elementară pentru supraviețuire – selecția naturală – s-a adăugat elementul alegerii, numit selecție sexuală, ritmul evoluției s-a accelerat amețitor. În jocul acesta cu mize mari, opțiunea o fac mai mult femelele și, după cum știe prea bine orice bărbat, alegerea femeilor îi face pe masculi să-și dea silința să se dovedească valoroși. Comportamentele care le cuceresc pe frumoasele domnițe pot fi simple demonstrații de forță – vezi elanii care se înfruntă încrucișându-și coarnele sau broaștele ce se întrec în orăcăit. Dar, la speciile în care masculii contribuie la creșterea puilor, concurența a început să includă și considerente mai practice. În cazul unor astfel de specii, masculul trebuie să dovedească nu doar că are resursele necesare pentru protecția familiei și asigurarea hranei, ci și că se poate angaja într-o asemenea relație. Tocmai de aceea a apărut problema virtuții.

În ziua de azi, de la masculii speciei *Homo sapiens* se așteaptă să-i ofere potențialei partenere o bucată de piatră lucitoare care nu e bună la mai nimic, însă reprezintă un angajament serios, dovedit de capacitatea (și disponibilitatea) de a arunca pe fereastră salariul pe trei luni dintr-un foc. Același comportament se întâlnește la păsări sau la gândacii de bălegar africani, care se hrănesc cu excrementele elefanților. În cazul din urmă, masculul demonstrează că e de încredere și devotat partenerei nu mergând la bijutier, ci învârtind o „minge nupțială“ de bălegar de elefant, pe care i-o înfățișează iubitei și în care, mai târziu, ea își va depune ouăle.

În ritualul de curtare umană, generozitatea e un factor de atracție încă de pe vremea când se concretiza în împărțirea larvelor de pe sub pietre sau a cărnii de mastodont. Femeilor le

place și acum să vadă că un bărbat știe să se poarte cu bunica lor și e dispus să se joace pe consola video cu fratele lor mai mic, fiindcă reprezintă semne că va fi un soț bun și generos.

Însă generozitatea se leagă și de o tradiție evolutivă mai profundă: femelele sunt atrase de trăsături masculine care sunt de fapt handicapuri, dar care, pe căi întortocheate, reprezintă dovada unor aptitudini. Penajul extravagant al unor păsări spune: *Dacă sunt în stare să supraviețuiesc în sălbăticie cu smocurile astea ridicole de pene roșu-aprins pe cap și pe coadă, e limpede că sunt un campion.*

Generozitatea poate fi considerată un handicap, fiindcă individul nu-și va mai urmări scopurile cu atâta lipsă de scrupule. Dar, în ritualul de curtare, generozitatea spune: *Eu n-am nevoie să fu un măgar lacom și să păstrez totul pentru mine. Sunt așa de puternic și de capabil, că-mi pot permite să dau și altora! E clar că te voi trata regește!*

Bineînțeles, e o diferență ca de la cer la pământ între a petrece câteva ore rostogolind o frumusețe de minge de bălegar și a ți se cere să-ți petreci următorii patruzeci de ani lucrând la fabrica de pastă de dinți, făcând pe antrenorul voluntar la echipa școlii, ducând gunoiul și purtându-te frumos cu toate rubedeniile. Marele salt înainte în progresia aceasta a survenit atunci când natura a inventat un nou stil de viață și o nouă categorie de viețuitoare – cea a ființelor blănoase numite mamifere sociale.

SEXUL ȘI ȘOARECELE DE CÂMP SINGURATIC

Până să ne începem studiile cu jocurile încrederii pe oameni, cea mai complexă cercetare în domeniul oxitocinei și al comportamentului pe care, cu un termen vag, l-am putea numi moral fusese efectuată pe șoarecii de câmp – rozătoare durdullii, cu ochi mici și urechi mari din cauza cărora arată ca niște personaje

dintr-un film Disney. În anii '80, o tânără cercetătoare pe nume Sue Carter a dorit să afle în ce fel se deosebește chimia cerebrală a două soiuri de creaturi sociale strâns înrudite, dar care se purtau foarte diferit. Când i-a menționat proiectul lui Lowell Getz, expert în biologie aplicată la departamentul ei de la Universitatea Illinois din Urbana-Champaign, acesta i-a făcut semn spre fereastră și i-a spus: „N-ai decât.“ Terenurile din afara campusului erau pline de viețuitoarele de care avea ea nevoie.

Șoarecele de prerie și vărul lui, șoarecele de câmpie, pot face subiectul unui studiu al contrastelor, deși trăiesc în vizuini subterane asemănătoare, au cam aceeași hrană – în mare parte, iarbă –, se confruntă cu aproape aceiași prădători și au un strămoș genetic comun. De fapt, femelele celor două specii se comportă aproximativ la fel. La masculi însă, se observă o diferență de comportament ca de la noapte la zi.

Șoarecii de prerie masculi (*Microtus ochrogaster*) sunt băieți de încredere. Trăiesc pașnic în grupuri sociale, rămân cu perechea lor pe viață și-și petrec mult timp îngrijind puii.

Șoarecii de câmpie masculi (*M. pennsylvanicus*), pe de altă parte, sunt lupi singuratici și mari donjuani. Nu se înțeleg bine cu vecinii, seduc femele în stânga și-n dreapta și trec la următoarea parteneră cât mai repede, fără urmă de interes pentru odrasle și dulcegării în familie.

Un psihiatru pe nume Cort Pedersen arătase deja că, la animalele de laborator, comportamentul matern depinde de eliberarea de oxitocină. Femelele virgine din specia de șobolani albi folosiți de obicei în studiile științifice atacă sau ignoră puii care le ies în cale, fiindcă nu există instinct matern fără chimia internă potrivită. Dar, dacă le pregătești pe virginele prudente administrându-le estrogen și apoi le injectezi oxitocină, vor adopta orice pui de prin preajmă – instinct matern scăpat de sub control. Mămicile „excesive“ încearcă să le

dea puilor să sugă, îi ling și îi purică, ba chiar îi apără de mamele lor adevărate.

Când aceleași animale devin ele însele mame și dezvoltă aceiași compuși chimici în mod natural, petrec ore în șir având grijă de pui. Sub vraja oxitocinei, simt durerea mai slab și nu se lasă distrase prea ușor: își îndeplinesc datoriile materne chiar și atunci când cercetătorii încearcă să le zăpăcească cu zgomote și lumini. Dar, dacă-i administrezi unei mame-șobolan o substanță care anihilează acțiunea oxitocinei, își va neglija puii în asemenea măsură, încât îi va lăsa să moară. Din nefericire, același efect îl observăm și la mamele din specia umană care se droghează sau la femeile atât de maltratate, încât hormonii de stres le blochează efectul oxitocinei.

Lucrarea lui Sue Carter era mai controversată decât altele fiindcă pornea de la legătura dintre oxitocină și comportamentul reproductiv, după care o extindea la conduita socială în general. Ea a arătat că întregul comportament al șoarecelui de prerie gregar și monogam, precum și purtările vărului său cel antisocial și nestatornic depind de numărul de receptori de oxitocină din zonele creierului responsabile cu „recompensa“.

Aceste zone responsabile cu recompensa se activează atunci când indivizii iau contact cu ceva plăcut, fie că e vorba de mâncare, sex, cocaină sau, în cazul oamenilor, când cineva spune la radio exact ce vor ei să audă. La șoarecii de prerie masculi, traiul cu o femelă cunoscută declanșează eliberarea de oxitocină în zonele acestea, ceea ce le încurajează comportamentul eliberând alți compuși chimici generatori de plăcere, care-i fac să se așeze la casa lor. Aceeași reacție în lanț a compușilor chimici generatori de plăcere se petrece și când șoarecii de prerie masculi își întâlnesc progeniturile: creierul lor recompensează și încurajează tot pachetul constituind comportamentul casnic și patern.

La fel ca un tată-model din specia umană, cuibărit pe canapea cu soția și copiii, șoarecele de prerie mascul se simte pur și simplu bine când își petrece timpul cu perechea și cu puii. Și, precum genul de om care se înțelege bine cu toată lumea, atât la magazinul de bricolaj, cât și la Clubul Veteranilor, același șoarece de prerie mascul simte căldura plăcută a camaraderiei, nu senzația de amenințare, când intră în vizuina comună. Ceea ce conferă comunității șoarecilor de prerie o atitudine destul de blajină și, în termeni umani, virtute civică.

Șoarecii de câmpie, de cealaltă parte, nu au receptorii de oxitocină necesari ca să capteze semnalele de plăcere declanșate de oricare dintre stimulii sociali de mai sus. Pe undeva, seamănă cu teribilistul care conduce un Pontiac Trans Am tunat și are un cârd întreg de foste iubite, dar nici un prieten adevărat; sau cu țicnitul cartierului, care trăiește singur și amenință să te împuște dacă pui piciorul în curtea lui.

Dar oxitocina activează și sistemele cerebrale care atenuează durerea și teama. La mamifere, sexul e o aventură destul de violentă, așa că funcția oxitocinei de reducere a sensibilității la durere – mai ales în cazul femelelor – contribuie la *dolce vita*. De aceea genele responsabile cu oxitocina s-au impus în selecția naturală, marele concurs în care se determină câte progenituri vei aduce pe lume și câte dintre ele vor trăi suficient de mult pentru a se reproduce la rândul lor.

Sexul implică și asumarea unor riscuri, iar oxitocina asigură noi avantaje reducând sensibilitatea la factorii de stres psihologic, inclusiv teama de necunoscut. Animalele injectate cu oxitocină în laborator sunt mult mai puțin prudente și mai curioase decât exemplarele din aceeași specie care n-au primit oxitocină. Dacă ieși câțiva șoareci de prerie masculi (sau femele din orice specie de mamifere) și îi îndopi cu oxitocină, vor alerga prin tot spațiul disponibil, vor explora și vor interacționa unii cu alții. Agresiunea lor e temperată, în timp ce

apropierea și comportamentele cooperante, ca împărțirea hranei, survin mai des.

La speciile sociale monogame, oxitocina eliberată în timpul raportului sexual creează o legătură pe viață. Dar, de partea masculină a ecuației, monogamia nu presupune doar să-ți doarești să fii alături de jumătatea ta cea scumpă. A menține legătura cu perechea înseamnă a fi gata să izgonești alți masculi cărora partenera ta li se pare irezistibilă. Așadar, în timpul sexului, creierul masculilor din specii mamifere monogame nu eliberează doar molecula de oxitocină responsabilă de „giugiulit“, ci și vasopresina, substanța înrudită cu ea, care descinde din hormonul de stres al peștilor. Partea de apărare și pază din reacția „luptă sau fugi“ a fost inclusă în „hârjoneală“, iar comportamentul protector s-a concentrat nu numai asupra partenerii, ci și asupra progeniturilor.

Așadar, fie că vorbim de legănat șoldurile în club, de legănat coada prin vizuină sau de legănat juniorul pe genunchii lui tati, tot oxitocina și partenerii ei chimici îi fac pe indivizi mai prosociali.

La oameni, regiunile din creier asociate cu emoțiile și comportamentele sociale – corpul amigdalian, hipotalamusul, cortexul cingulat subgenual și bulbul olfactiv – sunt bine căptușite cu receptori pentru oxitocină. Dar efectul oxitocinei se simte în tot corpul, în special când hormonul se atașează de receptorii din cord și din nervul vag, ceea ce inervează inima și intestinele, reducând anxietatea și tensiunea arterială și dând obrazilor îmbujorarea caldă, pasională pe care o asociem cu sexul.

Dar totodată se declanșează o cascadă și mai amplă de compuși chimici. Când un stimul social pozitiv determină eliberarea de oxitocină, molecula morală, la rândul ei, declanșează eliberarea altor doi neurotransmițători generatori de stări de bine: serotonina și dopamina. Serotonina reduce neliniștea și are un efect pozitiv asupra stării de spirit. Dopamina e asociată

comportamentelor orientate spre un scop anume, impulsului sexual și învățării prin asocierea cu stimuli; motivează viețuitoarele să caute lucruri care le oferă recompense și le face să se simtă bine când repetă comportamentul respectiv.

Cascada aceasta a motivării are și alte aspecte, mai profunde și foarte interesante, dar deocamdată să ne limităm la biologia elementară și la povestea metodelor prin care am ajuns la următorul nivel de înțelegere a ei.

MANIPULAREA MORALITĂȚII

Istoria naturală e ca un canal de televiziune despre animale – ești un simplu spectator. Privești îndeaproape, îți iei notițe detaliate și, după o lungă perioadă, începi să-ți dai seama cum funcționează lucrurile. Dar, la un moment dat, tot va trebui să intri în laborator și să efectuezi așa-numitele experimente în mediu controlat, în care poți izola și manipula diverse părți ale puzzle-ului, ca să-ți testezi presupunerile și să pui la punct dovezi ferme.

În 2000, un neurolog ingenios și talentat de la Universitatea Emory din Atlanta, pe nume Larry Young, a întreprins o serie de experimente ce arătau cu o uimitoare precizie cum funcționează oxitocina. A creat un „șoarece-minus“, care nu era vreo jivină mică, cu mustăți și calculatorul în lăbuțe, ci un animal de laborator având gena moleculei morale dezactivată. Odată oxitocina eliminată din programul lui genetic, șoarecele-minus a dezvoltat amnezie socială. Pierderea acestei gene și a hormonului produs de ea i-a anulat capacitatea de a recunoaște alți șoareci, prieteni vechi ai lui. Șoarecii care până atunci își toleraseră colegii de cușcă bine cunoscuți și cărora chiar le plăcea să stea laolaltă au devenit morocănoși și retrași.

Suprimarea comportamentului inițial prin eliminarea unei singure gene era o demonstrație destul de convingătoare a rela-

ției cauză-efect. Dar, ca experimentul să fie și mai elocvent, Young și colegii lui au făcut pasul următor și au inversat procesul. Au introdus oxitocină în creierele șoarecilor-minus mutanți, punând la loc singurul ingredient pe care-l eliminaseră mai devreme. Pe loc, amnezia socială a dispărut. Șoarecii și-au recunoscut prietenii vechi și au reînceput să interacționeze.

Apoi, Young a luat câțiva șoareci de câmpie masculi virgini – care sunt retrași și nestatornici de la bun început – și, folosind un virus inofensiv ca vector de intrare în creierul lor, le-a introdus gena care codifică receptorul de vasopresină. După care a aliniat câteva frumuseți de femele din specia lor și le-a trimis la paradă prin fața băieților modificați. În mod deloc surprinzător, șoarecii de câmpie cei berbanți erau puși pe cuceriri. Dar, după sex, șoarecii care ar fi trebuit să fie donjuani nerușinați voiau acum să se alinte, să-și facă cuib și să se împerecheze cu aceeași femelă, iar și iar. Chiar și în prezența altor femele foarte atrăgătoare, masculii modificați au ignorat cântecul sirenelor și au rămas modele de loialitate. Simpla introducere a receptorilor de vasopresină îi transformase pe aventurierii infideli în soți credincioși.

Unele dintre doamnele pe care le cunosc sunt încântate să audă despre manipulările genetice care-i pot transforma pe afe-meiați în parteneri monogami. Dar receptorii de oxitocină și vasopresină diferă de la specie la specie. (Ca să nu mai spun că ideea de a ne juca cu genele vreunui individ n-ar avea cine știe ce succes în fața comitetului director de la universitatea mea.)

Voiam totuși să încerc ceva asemănător cu subiecții mei umani. Doream să văd dacă puteam obține mai mult decât asocierea dintre oxitocină și generozitate, pe care deja o demonstrasem prin jocul încrederii – dacă, prin manipulare, puteam înlătura orice îndoială în privința agenților implicați și a efectelor acestora. Nu-mi trebuia decât un mod de a introduce oxitocină direct în creierul uman. Apoi, le-aș fi cerut subiecților

să joace jocul încrederii și, dacă totul mergea conform planului, aș fi pornit sau aș fi oprit sursa de oxitocină ca pe un bec. Dacă, pe lângă asta, m-aș fi asigurat și că toate celelalte variabile care ar putea influența comportamentul rămâneau neschimbate, aș fi obținut o comparație absolut clară între „creierul oxitocinat“ și creierul fără impulsul prosocial.

În urmă cu mai mulți ani, doctorii au creat niște inhalatoare care puteau administra o doză de oxitocină, măsurată în prealabil, proaspetelor mame care aveau nevoie de puțin ajutor cu lactația. Însă nu se compară cu spray-urile nazale pentru desfundat sinusurile. Pentru administrarea unei lingurițe de ingredient activ este nevoie de patru pulverizări în fiecare nară, cu o mulțime de furnăieli și scurgeri: nu e o experiență plăcută. Dar, când am încercat să adaptez tehnica la studiul nostru, m-am ciocnit de o problemă mult mai mare: birocrăția.

În anii 1980, FDA, Administrația pentru Alimente și Medicamente a SUA, aprobase un inhalator de oxitocină pentru mame, dar produsul a fost un eșec total pe piață, așa că versiunea aprobată de FDA nu se mai producea. Asta părea o piedică destul de serioasă în calea planului meu, dar un psiholog elvețian, pe nume Markus Heinrichs, mi-a trimis o copie după lucrarea lui de doctorat. El administrase oxitocină unor subiecți umani ca să analizeze efectele acesteia asupra stresului. Așadar, era clar că încă se mai găseau în Europa inhalatoare de oxitocină.

L-am sunat pe Markus, iar el m-a îndrumat spre o farmacie din Elveția unde, pe bază de rețetă, puteam comanda un inhalator de oxitocină, care să-mi fie ambalat în gheață și trimis în California. Rotițele se puseseră din nou în mișcare, dar acum mă confruntam cu dificultăți birocratice. Ca FDA să aprobe utilizarea inhalatoarelor importate – purtând denumirea comercială Syntocinon – în Statele Unite, trebuia arătat că formula produsului e identică cu formula de oxitocină aprobată inițial de FDA.

Așadar, trebuia să dau de producătorii Syntocinonului din Europa. Inhalatorul fusese pasat de la o companie la alta de mai

multe ori, dar cu ceva muncă detectivistică am descoperit că era produs de Novartis. A mai durat câteva luni, dar până la urmă am găsit persoana din companie care-mi putea spune exact ce altceva în afară de oxitocină se afla în lichidul pe care-l pulverizau în nasul femeilor. Din păcate, deși ingredientul activ – oxitocina – era același, existau diferențe la nivel de substanțe-tampon și arome.

Faptul părea neimportant, dar FDA tocmai de-asta există – ca să analizeze totul de-a fir a păr. Instituția cu pricina stabilește regulile, iar cercetătorii trebuie să le urmeze cu strictețe când lucrează cu subiecți umani. Așadar, am adunat toate informațiile și le-am trimis la FDA. Apoi le-am trimis din nou. Și încă o dată.

Timp de aproape doi ani, am continuat să expediez solicitarea. Până la urmă, am dat de un funcționar care să mă îndrume, făcându-mi o comparație detaliată, cu explicații, a tuturor ingredientelor din Syntocinon și din inhalatorul american aprobat anterior.

Dar nu voiam să țin cercetarea pe loc până când rezolvam problema. Conform regulilor etice, aveam totuși la dispoziție o persoană pe care să experimentez – eu însumi.

Oxitocina se dezintegrează repede în stomac, fără efecte biologice, așa că una dintre problemele de rezolvat era cu ce viteză o puteam pulveriza în cavitățile sinusale ca să fie absorbită în creier, nu să se scurgă pe gât. În plus, voiam să aflu dacă infuzia irită căile nazale, ochii sau altceva. Așa că am încercat toate metodele, mai puțin burghiul, ca să-mi introduc oxitocină în creier: tot soiul de inhalatoare, pipete speciale pentru împins picăturile în nas – ba chiar am încercat s-o trag pe nas din lingură.

Experimentele pe propria persoană sunt riscante, astfel că de fiecare dată când testam o metodă nouă mă duceam la biroul soției mele de la centrul medical la care lucrează. E neurolog, așa că mă putea ține sub observație cât timp își vedea de muncă. Unul dintre cele mai frecvente efecte secundare

ale administrării de oxitocină la femei e apariția de scurgeri din sâni, dar pe mine asta nu mă îngrijora prea tare. Totuși, ca hormon reproductiv, oxitocina are receptori în *toate* părțile corpului asociate cu înmulțirea, inclusiv inima. În cel mai rău caz, riscam ca ritmul cardiac să-mi încetinească până când aş fi leșinat, motiv pentru care nu strica să fiu la câteva uși distanță de camera de urgență.

Rutina era următoarea: îmi administram o doză cât mai mare de hormon, apoi mă așezam în liniște în biroul soției mele, lucrând la computer și așteptând să văd ce se întâmplă. Cam la fiecare jumătate de oră venea, mă bătea pe umăr să vadă dacă sunt conștient și mă întreba: „Cum merge, dragule?” Și, de fiecare dată, o anumită parte a anatomiei mele se ridica s-o salute. „Notă de pus la dosar: de avertizat subiecții de sex masculin din viitoarele studii cu infuzare despre efectele secundare inofensive, dar posibil jenante.”

După doi ani de așteptare, persoana mea de contact de la FDA m-a informat că versiunea americană a formulei cu oxitocină și cea europeană din inhalatoare nu se potriveau.

— Și acum ce fac? l-am întrebat pe funcționar.

— Teste clinice, mi-a spus el. De la stadiul unu până la stadiul patru. Altfel nu se poate dovedi că e sigur.

Era absurd, iar eu mă apropiam de disperare. Testele clinice sunt acele experimente derulate de companiile farmaceutice când vor să lanseze un nou medicament care urmează să le aducă încasări de miliarde. Durează ani de zile și sunt teribil de scumpe.

Din fericire, am aflat că era pe cale să apară în *The New Scientist* un articol de fond (scris de Linda Geddes, pe care vi-o amintiți din povestea cu nunta vampirică) în care se descriau primele mele experimente privind oxitocina, cele cu jocul încrederii. Redactorul mi-a cerut permisiunea să trimită o copie a articolului unui elvețian expert în economie experimentală, pe nume Ernst Fehr, care publicase recent un studiu despre al-

truism. I-am spus redactorului că, deoarece elvețianul mi-ar putea fi concurent, aș prefera să nu-i aduc la cunoștință articolul, dar tot i-a fost trimis. Fiind un cercetător foarte inteligent și agresiv, bănuiam că Fehr își va da repede seama că, odată ce ai măsurat nivelul de oxitocină din sânge, următorul pas logic e să manipulezi nivelul de oxitocină din creier.

Aflat sub presiune, l-am sunat pe Markus Heinrichs, în Elveția.

— Aici nu obțin aprobarea, i-am spus. Hai să lucrăm împreună. Eu mă ocup de protocol și apoi facem experimentul în laboratorul tău din Zürich.

— Ce coincidență, mi-a răspuns Heinrichs. Nu sunt nici două zile de când m-a sunat un economist pe nume Fehr, cerându-mi același lucru.

Am discutat toți trei la telefon și am pus la punct un plan de colaborare la Universitatea din Zürich, departe de mâna lungă a FDA.

La Zürich, am folosit pe o sută de subiecți Syntocinonul, spray-ul nazal cu concentrație ridicată care putea trimite oxitocina direct în creier. Ca să avem un grup de control pentru comparație, altor o sută le-am administrat o soluție inactivă. Nici una dintre substanțe nu provoacă vreo senzație identificabilă, așa că nimeni nu știa ce a primit.

Apoi, ne-am pus subiecții oxitocinați (sau nu) să joace jocul încrederii. Din fericire, n-a survenit nici un infarct și nici incidente cu erecții nedorite. Succesul a fost enorm: jucătorii cărora li se pulverizase oxitocină în nas le-au dat partenerilor de joc sume cu 17% mai mari decât cei care primiseră placebo. Ba mai mult: jumătate din jucătorii A care inhalaseră oxitocină au devenit brusc atât de încrezători, încât și-au transferat *toți* banii jucătorului B cu care erau asociați – de peste două ori mai mulți decât subiecții care au adoptat același comportament după ce li s-a administrat un placebo.

Era ultima piesă în demonstrarea relației cauzale pe care o urmăream. Adevărata inovație constase în a determina creierul să secrete oxitocină pe baza unui stimul natural – adică ceea ce făcusem la UCLA. Experimentul de aici era o simplă confirmare. Dar, date fiind ciudățeniile procesului de publicare în revistele academice din SUA, studiul din Zürich a văzut primul lumina tiparului și a trezit mare interes. Până să mă dezmeticesc, ajunseseam la New York și explicam Americii cum funcționează oxitocina la posturile TV cu difuzare națională –, o activitate care, de-atunci, îmi ocupă mare parte din timp. Dar publicitatea masivă a avut un avantaj: nu mai era nevoie să cer și să mă împrumut în stânga și-n dreapta ca să mă ocup de „cea mai stupidă idee din lume“. Fundația John Templeton a fost printre cele mai generoase, oferindu-mi 1,5 milioane de dolari pentru studiile viitoare.

Sponsorizarea de la Templeton mi-a permis să mă concentrez asupra scopului următor: a determina dacă efectul oxitocinei se limitează la situații în care au de câștigat ambele părți, ca în jocul încrederii, sau dacă generozitatea sporește și în situațiile cu sumă nulă, în care câștigul unuia e, în mod necesar, pierderea altuia. Între timp, găsisem o metodă de a ocoli interdicțiile FDA producându-mi singur inhalatoare de oxitocină, cu aprobarea instituției.

Cu dispozitivele mele artisanale, am mai făcut un experiment la UCLA, în care i-am dat unui participant 10 dolari, i-am administrat oxitocină, apoi i-am cerut să-i cedeze o parte din bani altui participant anonim. La asta se limita totul – oferirea unui cadou. Nu era un caz în care jucătorul A, căruia i se solicită să doneze, trebuie să se gândească la posibila reacție a jucătorului B, ci o simplă probă de altruism. Reacția celuiilalt n-avea nici un efect asupra rezultatului.

Și rezultatul? Ei bine, dacă vă aduceți aminte povestea nunții noastre vampirice, acolo am arătat că oxitocina e sensibilă la

natura relațiilor dintre oameni. Molecula morală reacționează la conexiunile interumane, iar în testul acesta simplu nu există nici o legătură între participanți la care să reacționeze, pe care s-o anticipeze sau s-o ia în considerare în decizia lor. Așadar, aportul de oxitocină n-a avut nici un efect.

Dar apoi le-am administrat din nou oxitocină subiecților, în cadrul unui experiment numit jocul ultimatumului. Sunt implicați un inițiator și un respondent, iar câștigurile celor doi sunt un fel de gemeni siamezi. Inițiatorul primește 10 dolari de la început, dar, ca să-i păstreze, trebuie să-i ofere o parte respondentului. Mai mult, respondentul trebuie să *fie de acord* cu împărțeala; în caz contrar, nici una din părți nu primește nimic.

În jocul ultimatumului, participanții refuză aproape întotdeauna o distribuție de genul „nouă părți eu și una tu“, din principiu. S-ar putea spune că 1 dolar, sau chiar 2, înseamnă totuși mai mult decât nimic, dar se pare că argumentul nu are cine știe ce trecere când celălalt e un măgar lacom. În fața unei nedreptăți evidente, oamenii par să obțină mai multă plăcere (mai țineți minte cum era cu zonele din creier responsabile cu recompensa?) din apărarea principiului decât dintr-un câștig de 1 dolar. În SUA – și, de fapt, în mai toate țările dezvoltate –, o ofertă în care respondentul primește mai puțin de o treime din miză e respinsă aproape întotdeauna.

Când am efectuat studiul în care câștigul bănesc depindea de priceperea socială (pentru a găsi o soluție din care să aibă de câștigat ambele părți), administrarea de oxitocină a determinat o creștere a generozității cu 80%!

Să însemne asta că secretul pentru o societate mai bună e să tragi pe nas oxitocină din cinci în cinci minute? Lăsând la o parte diversele obstacole practice, metoda administrării prin pulverizare nu e neapărat necesară, mai ales că, așa cum am

descoperit, natura ne oferă atâtea și atâtea tehnici de eliberare a oxitocinei în viața de zi cu zi. Căinii se gudură, iar pisicile se freacă de tine ca să-și ia doza de oxitocină. Delfinii se alintă și se mângâie unii pe alții. Toate comportamentele acestea care le dau o stare plăcută au scopul de a întări legăturile dintre indivizi. Nici în cazul oamenilor obiceiurile nu diferă prea mult.

ATINGERI AFECTUOASE

Ajunsesem la studiile despre oxitocină pornind de la încredere. Pasul următor era să văd ce mai pot afla despre oxitocină și atingere.

Acum câțiva ani, când mi-am condus flica în prima ei zi de școală, am fost încântat să văd că, pe măsură ce copiii intrau în clasă în șir indian, învățătoarea îi îmbrățișa pe fiecare. Când a ajuns la sfârșitul șirului a dat de un tătuc de aproape doi metri (*c'est moi*), care i-a spus: „Și oamenii mari nu primesc îmbrățișări?”

Niciodată n-am fost prea reținut în ce privește contactul fizic, dar acum, după ce am studiat oxitocina timp de un deceniu, îi avertizez pe toți cei care-mi intră în laborator că, înainte de sfârșitul întrevederii, am de gând să-i îmbrățișez. E incredibil cum simplul fapt de a declara o asemenea intenție înlătură inhibițiile și-i ajută pe oameni să interacționeze mult mai deschis.

Din păcate, îmbrățișările au cam pierdut din popularitate. Poate e din cauza excesului din anii '60, când cultura pop le-a redus la statutul de clișeu, un fel de versiune tactilă a expresiei „Iasă, dragă, se rezolvă“. Pe de altă parte, mișcarea Free Hugs a făcut senzație pe YouTube în ultimii câțiva ani. Efortul de gherilă pentru inducerea oxitocinei a început când un australian, care folosește pseudonimul Juan Mann, s-a întors de la Londra și, la aeroport, s-a simțit singur văzând că n-are cine

să-l întâmpine. S-a gândit că lucrul de care avem nevoie cel mai mult e căldura umană, așa că și-a făcut o pancartă din carton cu inscripția: ÎMBRĂȚIȘĂRI GRATIS și a ieșit astfel într-una dintre cele mai aglomerate intersecții pietonale din Sydney. A durat ceva până când s-a spart gheața, dar în cele din urmă oamenii au început să stea la coadă. Mișcarea a căpătat o răspândire virală: eforturi similare în țări din lumea întreagă, milioane de vizualizări online la clipurile Free Hugs și inevitabila apariție a lui Juan Mann la talk show-ul lui Oprah.

Se poate ca și mai mulți oameni să fi fost influențați de o femeie pe nume Amma, zisă și „Sfânta îmbrățișărilor“, despre care se spune că a îmbrățișat peste douăzeci și nouă de milioane de credincioși. Într-o zi, mânat de un impuls de moment, am încercat s-o văd la un centru pentru conferințe din L.A., unde își oferea propria-i versiune de eliberare a oxitocinei. Am ajuns târziu, mi-am lăsat mașina lângă trotuar, cu un valet, și am intrat, însă îți trebuia rezervare chiar și ca să stai la coadă la îmbrățișări, iar eu nu aveam. Totuși, a fost o experiență intensă să văd atâția oameni copleșiți de o simplă îmbrățișare venită din inimă. I-am urmărit cam o jumătate de oră, dar trebuia să ajung la o întâlnire. Când m-am întors la mașină, valetul a ridicat din umeri și a zis: „E gratuit.“ I-am dat un bacșiș de 20 de dolari.

Din perspectiva cercetărilor mele, unul dintre lucrurile interesante legate de îmbrățișări e rolul încrederii. Da, acestea pot fi liniștitoare și pot inspira generozitate, dar pot fi și o intruziune nedorită și o violare a intimității celui alt. (Ați văzut filmarea momentului în care George W. Bush a încercat să-i facă Angelei Merkel, cancelarul german, un masaj spontan la ceafă?) Diferența vine din contextul social și din încrederea socială.

Îmbrățișările sunt o formă de salut, iar salutul are întotdeauna scopul de a stabili, demonstra sau reînnoa legături sociale. Căinii se miros reciproc sub coadă. Oamenii își dau mâna, obicei

născut, se pare, din practica de a prezenta fățiș mâna dreaptă, ca să se vadă că nu ține o armă. Dar obișnuim și să ne batem pe umăr sau să ne prindem de cot, după cum practicăm tot felul de variații ale sărutului: pe un obraz, pe amândoi obrajii sau pupătura triplă, stânga/dreapta/stânga. (Bineînțeles, mai sunt și alte variante de explorare orală, rezervate îndrăgostiților.)

Fiecare gest de salut e făcut să transmită anumite informații, dintre care majoritatea sunt legate de încredere și nu reprezintă un proces conștient. Dar inconștientul se descurcă de obicei destul de bine. Nimic nu e mai deplasat decât o îmbrățișare inoportună (și nimic mai fals decât sărutul „în aer“ între prietenii-dușmani). Pe de altă parte, nimic nu e mai liniștitor decât o îmbrățișare care transmite toată căldura și încrederea derivate din eliberarea de oxitocină.

Uneori, în laborator, scarpin câte un șobolan pe burtă când vreau să provoc eliberarea de oxitocină și să-l liniștesc puțin. Același lucru îl poți face cu oamenii, frecându-i cu vârful degetelor între coaste, pentru a stimula nervul vag, bogat în receptori de oxitocină; acțiunea inervează stomacul și-i face pe respectivii să se relaxeze și să se simtă în siguranță (copiii mei le place asta la nebunie). Dar să aduci subiecți umani în laborator ca să-i scarpini pe burtă ridică unele probleme...

Următoarea mea idee pentru creșterea nivelului de oxitocină era să chem oamenii în laborator doar pentru îmbrățișări, însă și asta părea cam ciudat. Dacă vreunul întrecea măsura, ajungeam la tribunal sau eram dat afară în șuturi din universitate pentru instigare la hărțuire sexuală. Aveam nevoie de o atingere care să stimuleze molecula morală, dar să le permită tuturor celor implicați să-și mențină detașarea clinică. Aveam nevoie de cineva în halat alb. Clar: aveam nevoie de un maseur cu diplomă! Prin urmare, m-am dus la o școală de masaj din Los Angeles și am recrutat trei instructori care să ne ajute. Așa am cheltuit 8 000 de dolari pe masaje, fără ca eu să primesc măcar unul scurt pe spate.

De fapt, acesta s-a numărat printre cele mai dificile studii din câte am făcut. Aduceam opt-doisprezece subiecți odată, le luam sânge, le făceam un masaj de cincisprezece minute, apoi îi puneam să joace jocul încrederii, după care le luam din nou sânge. Pentru grupul de control foloseam aceeași rutină, doar că în loc de atingerea plăcută le ceream să stea liniștiți cincisprezece minute. În plus, veneau în altă zi decât grupul cu masajul, ca să nu știe ce pierd. Dar toată agitația necesară ca să țin socoteala atâtor oameni în atâtea posturi de plăcere și tihnă mă făcea să mă simt ca pe platoul de filmare al unui sitcom vechi.

Din fericire, datele obținute se aliniau perfect cu rezultatele eliberării de oxitocină prin intermediul încrederii. Pe ansamblu, cei cărora li se făcuse masaj au prezentat o creștere cu 9% a nivelului de oxitocină. Dar adevăratul succes l-am înregistrat cu jucătorii B cărora li se făcuse masaj și apoi primiseră bani de la un jucător A, gest ce echivala cu un semn de încredere. La acest grup (masaj plus încredere), disponibilitatea de a răspunde asemănător, dând înapoi o parte din bani, a crescut cu 243%!

Contactul fizic afectuos (atunci când e bine-venit și adecvat) combinat cu o legătură socială s-a dovedit a fi cheia succesului când vine vorba de a induce comportamente generoase și pro-sociale. Descoperirea avea potențial!

Dar, cum am spus la începutul capitoului de față, cel mai important pas înainte pentru studiul meu a fost progresia de la centru spre inelele concentrice ale aceluși „sistem solar“ social remarcat la nunta vampirică.

Am văzut cum facilitează oxitocina contactul între parteneri și, apoi, formarea de legături cu progeniturile, cu familia. În cazul mamiferelor sociale, relația se poate extinde la un grup cu înrudire mult mai îndepărtată și, în cele din urmă, chiar la vecini fără legături de sânge. Dar, în cazul mamiferelor sociale care trăiesc împreună în vizuini, încrederea e puternică, contactul fizic e un fapt omniprezent, iar șansele de supraviețuire ale fiecărui individ depind în mare măsură de ale celui de alături.

Așadar, datele pe care le obținusem până atunci tot nu-mi răspundeau la întrebarea: cum am putea genera și menține același fel de senzație de familiaritate între indivizii mult mai numeroși care compun societățile umane și care, de cele mai multe ori, nu se întâlnesc niciodată față în față?

La asta mă gândeam acum câțiva ani, în timp ce mă întorceam acasă cu avionul, după ce fusesem departe de soție și copii aproape o săptămână. Eram mort de oboseală, așa că mi-am închis laptopul, m-am descălțat și m-am uitat la filmul care se proiecta în avion. În scurtă vreme, plângeam cu trei rânduri de lacrimi. Filmul era *Million Dollar Baby* al lui Clint Eastwood, cel despre femeia-boxer care suferă o traumă cerebrală și nu mai vrea să trăiască. Nu știu de ce, dar m-a mișcat profund, aveam obrajii scăldați în lacrimi și arătam atât de afectat, că o asistentă de zbor m-a întrebat:

— Vă simțiți bine, domnule?

— Da, am spus eu. Mulțumesc.

Ea a zâmbit; eu am zâmbit. Apoi am adăugat:

— Cred că tocmai am descoperit următorul mecanism pe care vreau să-l studiez în legătură cu stimularea oxitocinei.

CAPITOLUL 3

Oxitocina și sentimentele

Circuitul emoțiilor

În timp ce eu îmi făceam primul an de facultate la Claremont, soția mea își efectua stagiul în Las Vegas, așa că o dată sau de două ori pe lună dădeam fuga până în orașul cazinourilor ca să stau puțin cu ea. Complexul de apartamente unde locuia avea piscină și, cât timp ea era la spital, îmi scoteam computerul afară, să mă bucur de soare cât lucrez.

Într-o dimineață – cred că era marți –, de-abia ce mă așezasem la o masă aproape de capătul mai adânc al piscinei că a apărut o mamă cu doi băieți gălăgioși. *Fir-ar... s-a isprăvit cu liniștea mea, mi-am zis. De ce dracu' trebuie să-i aducă să înoate la zece dimineața?*

Cum mă și așteptam, băiețelul de cinci ani era un dezastru. Țopăia și țipa întruna, iar maică-sa țipa la el să se potolească și să aștepte cât îi punea înotătoarele gonflabile fratelui lui de doi ani. Dar puștiul, având cinci ani, a dat fuga imediat la capătul cu apă adâncă și a sărit drept în piscină, împrôșcându-mă bine pe picioare.

Apoi – din nou, având cinci ani – s-a dus direct la fund. Îl vedeam cum se zbate pe fund, în apa de doi metri și jumătate adâncime, dar așa ceva nu se putea numi înot. Dimpotrivă, se putea foarte bine numi înece. Am aruncat o privire spre mama lui și am văzut pe fața ei semnele panicii, într-o situație imposibilă. Era ca în *Alegerea Sophiei*. Nu-și putea lăsa băiatul de doi ani în apă ca să-i sară în ajutor celui de cinci ani, așa că ce putea să facă?

Din fericire, n-a trebuit să facă nimic. Am sărit eu în apă și l-am cules pe puști de pe fundul piscinei. Când i l-am adus, tușind și plângând, era încă atât de zguduită, că nu putea să-mi spună nimic. Nici nu mi-a mulțumit – nici măcar n-a ridicat privirea. Țipând fără oprire la băiatul mai mare, i-a apucat pe amândoi de câte un braț și i-a dus, mai mult pe sus, înapoi în apartament.

Aproape toate animalele sociale au câte un semn care anunță pericolul. La oameni, interesant este că nu avem nevoie să strigăm ca să chemăm pe cineva în ajutor. De multe ori, ceilalți își dau seama de ce avem nevoie prin simplă deducție, ajutați de expresia noastră – sau, uneori, doar de privire.

Ghicisem că genul de angajament care permite stabilirea acestei comunicări aproape telepatice e bazat pe oxitocină, dar voiam să înțeleg mai bine cum se transmit asemenea mesaje și ce fel de mecanisme sunt implicate. În primul rând, voiam să înțeleg exact ce *senzație* provoacă eliberarea masivă de oxitocină – cea care ne îndeamnă spre un comportament social.

Un student al meu, Jorge Barraza, a sugerat un mod de abordare a întrebărilor de mai sus prin intermediul unui clip dedicat străngerii de fonduri pentru Spitalul de Cercetare pentru Copii St. Jude din Memphis, Tennessee. Primul pas era să-l edităm ca să obținem două clipuri foarte diferite, fiecare cu durata de o sută de secunde.

În versiunea A, vedem un tată și un băiețel care se bucură din plin de o vizită la grădina zoologică. Se țin de mână, cel mic păstrează ritmul de mers cu pașii lui mici, se uită la girafe, râd, vorbesc. S-ar putea să observăm că băiețelul nu are păr, dar în rest nu vedem decât cer albastru și copilărie fericită.

Versiunea B este cea dură. Am văzut-o de o sută de ori și tot mă pomenesc cu lacrimi în ochi când o proiectez în timpul prelegerilor. Începe cu vorbele: POVESTEA LUI BEN, formate din cuburi pe care sunt imprimate literele. Coloana sonoră redă

genul de muzică pe care o auzi în grădinițele pentru copii; apoi, camera trece de la cuburi la un portret înrămat al unui băiețel tare simpatic, fără păr. Apoi se aude vocea tatălui, spunând cu un accent moale, din Sud: „Fiul meu are o tumoare pe creier...“

Timp de o sută de secunde, ești părtaș la durerea tatălui în scene succesive, filmate pe coridoare de spital și în saloane, cu discuții despre chimioterapie și rate de supraviețuire și despre terapia prin care micuțul Ben era ajutat să se refacă după patru operații pe creier. Partea cea mai cumplită vine când tatăl privește drept în obiectiv și îți spune cum e să știi că băiatul îți moare de cancer. Pe fundalul unei melodii tânguitoare, blânde, își descrie relația cu fiul lui, își înăbușă lacrimile, apoi spune: „Nu știți cum e să fii conștient cât de puțin timp mai ai.“

Ca să explorăm sentimentele declanșate de această filmare foarte emoționantă am adunat 145 de voluntari, le-am luat sânge, ca să stabilim punctul de plecare, apoi i-am împărțit în două grupuri. Primul grup a privit versiunea A a clipului, cea cu un conținut emoțional neutru. Celălalt a urmărit versiunea B, făcută să stoarcă lacrimi. Imediat după încheierea vizionărilor, am prelevat din nou sânge de la toți subiecții.

La cei cărora li s-a proiectat versiunea neutră, am observat chiar o *scădere* cu 20% a nivelului de oxitocină. Notă pentru scenariștii aspiranți: scenele de un minut și jumătate cu un tată și un fiu la zoo și fără nici un fel de dramă umană riscă să devină... plictisitoare; e clar că privitorii noștri își mutaseră atenția în altă parte. Dar, la cei care au văzut clipul cu toate detaliile medicale sfâșietoare, nivelul de oxitocină crescuse enorm, cu 47% peste valoarea inițială. Îmi părea rău că nu putusem să-mi iau singur sânge înainte și după experiența de la piscină, când văzusem băiețelul de cinci ani gata să se înece.

Era limpede că găsisem un stimul foarte puternic pentru eliberarea de oxitocină. Dar ce forță anume fusese în joc? Nu

aveam fire sau cabluri conectate... nici WiFi... nici o atingere fizică prin care fiziologia unui individ să fie conectată la a celorlalți. Și atunci, ce provoca eliberarea masivă de oxitocină?

Ca să aflăm mai multe despre acțiunea aceasta misterioasă de la distanță, le-am prezentat tuturor celor care urmăriseră clipurile o listă cu șapte cuvinte ce le-ar fi putut descrie trăirile, apoi i-am pus să le ordoneze în funcție de cât de aplicabile erau. La cei care văzuseră versiunea dureroasă, plină de detalii despre cancer, două cuvinte apăreau cel mai des pe primul loc: *suferință* și *empatie*. Când am comparat modificările în compoziția sângelui cu descrierea selectată de fiecare pentru sentimentul pe care i-l trezise clipul, am sesizat că alegerea cuvântului *suferință* era direct corelată cu sporirea nivelului de cortizol, un hormon de stres. Alegerea cuvântului *empatie* era direct corelată cu creșterea nivelului de oxitocină.

Interesant – dar întrebarea rămânea: cum ajungem de la empatie la acțiune?

Când am văzut expresia acelei mame de la piscina din Las Vegas, am știut ce am de făcut și am făcut-o fără ca măcar să mă gândesc. Dar pentru mine nu exista nici un risc – și nici nu cerea cine știe ce efort. În ianuarie 2007, lucrurile aveau să stea însă cu totul altfel: un muncitor pe nume Wesley Autrey era în Manhattan, cu cele două fiice ale lui. În timp ce așteptau metroul, un tânăr a făcut o criză de epilepsie și a căzut pe șine. Metroul se apropia, iar domnul Autrey și-a lăsat fetele în grija unui străin, a sărit pe șine și l-a ținut pe tânăr la pământ, în timp ce vagoanele treceau huruind la câțiva centimetri deasupra capetelor lor.

Suferința și empatia nu sunt opuse – de fapt, de multe ori merg mână în mână. O suferință moderată chiar favorizează eliberarea de oxitocină, care ne motivează să ne implicăm. Când reporterii l-au rugat pe Autrey să-și explice acțiunea, omul

a spus că a sărit pe șine fiindcă nu voia ca fiicele lui să vadă cum cineva e zdrobit și sfâșiat în bucăți de roțile trenului.

În presa americană, Wesley Audrey a devenit „Eroul de la metrou“ – supranume pe care îl merită din plin –, dar adevărul e că oamenii își riscă destul de frecvent viața ca să-i salveze pe alții, adeseori spontan. Evoluția ne-a învățat că, pentru ca impulsul de a ajuta să fie atât de puternic – într-atât încât să ne facă să ne punem viața în primejdie –, ajutorul reciproc trebuie să ofere mari avantaje pentru adaptare.

După ce ne-am pus subiecții să urmărească clipul cu povestea lui Ben, n-am cerut nimănui să facă vreun act eroic, dar, după procedura prelevării de sânge și după alegerea unui cuvânt care să le descrie experiența emoțională, le-am cerut să joace jocul ultimatumului, cel în care inițiatorul trebuia să-l convingă pe respondent să accepte o împărțire a banilor. Subiecții care manifestaseră cea mai intensă creștere a nivelului de oxitocină – aceiași care au declarat cel mai ridicat nivel de empatie – erau și cei care au făcut ofertele cele mai generoase. Spectatorii aceștia foarte empatici au fost la fel de generoși când li s-a oferit ocazia de a-și dona o parte din câștig Spitalului St. Jude.

Așa cum pe mine mă mișcase personajul lui Clint Eastwood, care, în film, făcea un act incredibil de generos pentru o străină de care se atașase, creierele noastre nu fac diferența între un personaj dintr-o imagine trecătoare care are nevoie de ajutor și un om adevărat, de lângă noi, care are nevoie de ajutor. De aceea ne mișcă filmele bune, muzica bună și operele de artă bune. Prin eliberarea de oxitocină, asemenea roade ale imaginației umane ne conectează cu întreaga familie umană. Iar asta ne dorim cel mai mult, în calitatea noastră de ființe sociale.

UNDE SE NAȘTE DECIZIA DE A FACE BINE

Empatie e un cuvânt asociat mai degrabă cu feliicitările de sărbători decât cu știința, dar nu constituie doar o emoție care ne face să ne simțim bine și care își are locul într-o cutiuță specială în formă de inimioară de Sfântul Valentin. Într-adevăr, unele organe, de exemplu stomacul, sunt mai bogate în receptori de oxitocină și de stres, dar nu există nici un compartiment anume, izolat, pentru emoții, așa cum nici în capul nostru nu există ceva etichetat „minte“, în care să se aprindă un bec atunci când ne vine o idee bună. Aceste două dimensiuni ale percepției noastre – emoțiile și intelectul – intră uneori în conflict, iar altele ne trag în direcții opuse, dar ele sunt de fapt două părți ale aceluiași întreg: corpul nostru. Avem gânduri și emoții; ambele sunt rezultatul sistemelor fizice care evoluează în celulele și țesuturile animale de vreo trei miliarde de ani.

William James, părintele psihologiei experimentale, definea emoțiile drept schimbări fiziologice prin care trece corpul atunci când simțurile detectează anumite semnale din mediu. Stimularea sfârcurilor, de exemplu, duce la eliberarea de oxitocină în țesutul mamar, ceea ce face nu doar ca laptele să curgă, ci schimbă și starea emoțională a lăuzei. Sub influența oxitocinei, concentrarea i se axează pe mediul imediat înconjurător, nivelul de anxietate îi scade, iar creierul îi secretă dopamină și serotonină, dându-i o stare de bine. Schimbările acestea emoționale sunt esențiale, fiindcă o fac mai dispusă să tolereze ființa enervantă (sau, în cazul unor animale, șase-șapte astfel de ființe în același timp) care-i solicită atenția și resursele metabolice limitate.

Astfel de schimbări în starea internă a organismului au loc aproape instantaneu, fără ca subiectul să le controleze intenționat sau să le perceapă conștient. Când oamenii devin conștienți de astfel de senzații fizice în asemenea măsură încât le

pot identifica și aplica etichete precum suferință sau empatie (sau teamă, fericire, mulțumire), se ajunge la ceea ce James numește „sentiment“. Sentimentul e perceperea conștientă a emoției. Emoția e experiența fizică din celulele și țesuturile noastre.

Dar, din nou, cum ajunge o schimbare emoțională – o experiență care ne mișcă – să ne *atingă* efectiv, mai ales când nu există la mijloc nici un contact tactil? Cum e posibil ca un film (sau vederea unui copil în pericol de înec ori lăsat plângând pe stradă, sau vederea bunicilor care se țin de mână) să producă genul de schimbări chimice care ne afectează perspectiva și comportamentul? Cum e posibil ca, la auzul unui singur cuvânt, testosteronul să fie eliberat atât de intens încât să facă din bărbați adevărate fiare, în încăierările din baruri? Cum e posibil ca, doar fiindcă remarcăm un zâmbet anume în cealaltă parte a încăperii, să simțim în întregul corp freamătul căruia-i spunem dragoste? În fond, cum a schimbat încrederea arătată participanților la primele noastre experimente cu oxitocină starea acestora, într-atât încât să fie dispuși să răspundă la gestul străinului care avusese încredere în ei?

Acceptăm cu ușurință natura fizică a emoției căreia-i spunem „teamă“ și care nu are nevoie de contact fizic, pentru că ne cuprinde atât de repede. Când auzi pași în spatele tău, noaptea, într-o parcare întunecată, sunetul e receptat de sistemul auditiv și perceput de partea din creier ce reacționează la amenințări, corpul amigdalian, ceea ce declanșează reacția „luptă sau fugi“ prin eliberarea de hormoni de stres. Sub acțiunea lor, inima începe să-ți bată mai tare, iar palmele ți se umezesc – două dintre schimbările fiziologice foarte intense care efectiv constituie *senzația* de teamă. Perceperea conștientă a tuturor celor de mai sus e *sentimentul* de teamă.

Partea complicată a empatiei e că efectul este, în ansamblu, mult mai subtil. În plus, e condiționat de apariția concomitentă a altor câțiva factori.

Am menționat mai sus eliberarea de oxitocină în țesutul mamar, care stimulează lactația și produce o senzație de căldură și iubire. Chiar și reacția aceasta primordială, maternă, se poate declanșa de la distanță, fără atingere, fără fire, fără cabluri. Oxitocina poate face o mamă să secrete lapte și să privească lumea cu ochi calzi, duioși, când vede sau miroase bebelușul, sau doar când îl aude plângând. Dar reacția emoțională se bazează pe un fel de memorie celulară imprimată de oxitocină („așa miroase copilul meu“). Animalele cărora li s-a inhibat capacitatea de a produce oxitocină suferă de amnezie socială permanentă.

Și la oameni empatia necesită același tip de asociație celulară. Imaginile și sunetele care ne inspiră încredere, suferință sau compasiune pot declanșa amintiri care datează încă de la primele noastre experiențe de relaționare cu ceilalți. Amintirile provoacă eliberarea de oxitocină, care, la rândul ei, creează senzațiile la nivel de celule, compuși chimici și structuri cerebrale, senzații pe care le identificăm drept empatie.

Dar ce se întâmplă de aici încolo? Pur și simplu ne încercăm o senzație de căldură și duioșie și ne *hotărâm* rațional să ne purtăm dintr-odată altruist?

Acum aproximativ două sute de ani, filozofii germani au început să vorbească despre cum „simțim pe dinăuntru“ operele de artă sau lucrările arhitecturale. Mai târziu, ideea aceasta de „simțire pe dinăuntru“ a diverselor lucruri a trecut de la discuțiile despre tablouri și clădiri pe tărâmul psihologiei. Termenul original era *Einfühlung*, care s-a tradus prin *empatie* – un cuvânt nou, format din grecescul *pathos* și prefixul din aceeași limbă cu sensul de „înăuntru“. Iată cum explica empatia Theodor Lipps, filozof și psiholog din secolul al XIX-lea: „Când privesc un circar mergând pe sârmă, simt că sunt înăuntru lui.“ Dar explicația lui Lipps era, în fond, o simplă reformulare a spuselor vechiului nostru prieten Adam Smith din

Teoria sentimentelor morale, încă din 1759: „Când vedem că o lovitură bine țintită e gata să atingă piciorul sau brațul altuia, ne ferim în mod firesc și ne tragem înapoi piciorul sau brațul, iar când lovitura își atinge ținta o simțim și noi.“ Smith susține că a ne imagina „seamănu nostru în chinuri“ e suficient ca „să intrăm, cum s-ar spune, în trupul lui, și să devenim într-o oarecare măsură aceeași ființă“.

Toate cele de mai sus seamănă cu ce se întâmplă când vedem pe cineva că arată trist sau îngrijorat: căpătăm și noi expresia fizică a tristeții sau a îngrijorării; sau, când auzim pe cineva râzând, nu ne putem abține să râdem, la rându-ne, sau măcar să zâmbim puțin.

Freud considera conceptul de empatie extrem de important, iar mai târziu Heinz Kohut și Carl Rogers l-au așezat în centrul psihoterapiei din secolul XX. Dar apoi, Jean Piaget, nume important în psihologia dezvoltării, l-a modificat într-o parte, punând accent pe măsura în care cunoașterea altor minți, chiar și la nivelul la care se stabilește empatia, necesită o punere în perspectivă la nivel intelectual. În fond, nu se poate spune că suntem empatici când tremurăm ca o frunză și urlăm de groază după ce am fost martori la o tragedie. Empatia e mai calmă, mai măsurată, mai orientată către celălalt decât către noi înșine. Pe scurt, e diferența dintre eliberarea de oxitocină și eliberarea de adrenalină.

Dezbaterea pe tema esenței empatiei a durat mult – apoi a intrat în scenă neurologia și, odată cu ea, tomografiile cerebrale și analizele de sânge care ne permit să căutăm răspunsurile exact acolo unde se petrece totul.

Jean Decety, neurolog de la Universitatea Chicago, a contribuit la descifrarea unui aspect al empatiei prin mai multe studii bazate pe felul cum percepem durerea. Le-a arătat subiecților mai multe perechi de fotografii, în timp ce le scana creierul prin rezonanță magnetică nucleară funcțională (fMRI). O fotografie reprezenta ceva banal – o mână ținând o foarfecă

de grădinărit și tăind o ramură; cealaltă arăta aceeași mână și aceeași foarfecă, dar mâna era prinsă între lamele ei. O altă imagine înfățișa un picior gol lângă o ușă care se deschide, iar perechea ei arăta ușa gata să-l izbească. Atunci când se trecea de la imaginea banală la cea sângeroasă, se activau anumite zone din creierul subiectului. Erau tocmai zonele responsabile de coordonarea reacțiilor emoționale la propria durere. Așadar, în ceea ce privește reacțiile creierului, orice faptă implicând durere văzută în fotografii e percepută ca și cum ni s-ar întâmpla *nouă*.

Giacomo Rizzolatti, de la Universitatea din Parma, a aprofundat cercetarea în domeniu plasând electrozi pe creierul maimuțelor. Când o maimuță întindea mâna după ceva – de obicei, o alună – se activau neuronii din cortexul premotor. Dar aceiași neuroni se activau și când unul dintre cercetători întindea mâna după o alună sub privirile maimuței. Era ca și cum animalul ar fi apucat-o chiar el. Dacă cercetătorul băga în gură o alună, în creierul maimuței se activau aceiași neuroni care s-ar fi activat dacă maimuța însăși ar fi mâncat alună. Acești „neuroni-oglin-dă“ se activau chiar și când punctul central al acțiunii – mâna omului în timp ce apuca alună – nu era expus vederii. Simplul sunet al cojii pocnind era suficient pentru declanșarea reacției. Pe baza unor informații minime, creierul maimuței putea completa restul prin imaginație.

Rizzolatti voia să încerce să demonstreze același efect la oameni, dar cercetătorilor nu li se permite să se joace la fel de liber cu creierul uman. Așa că a făcut ce a putut. În colaborare cu neurologul Luciano Fadiga, a examinat contracția scurtă a mușchilor mâinii unor subiecți – semn că mâna urmează să se miște –, pe când aceștia priveau un operator cum apucă diverse obiecte. În timp ce priveau acțiunea, tresărirea mâinilor participanților era la fel ca în cazul în care ei înșiși ar fi apucat obiectele. Mai mult, nu conta dacă vedeau sau nu mâna opera-

torului parcurgând întreaga secvență de mișcări: creierul crea o poveste care umplea lacunele.

Așadar, în cazul anumitor tipuri de informații, creierul pur și simplu doboară bariera dintre noi și cei din jur, într-o asemenea măsură încât vrem să-i tratăm pe semeni cum ne tratăm pe noi înșine. Ideea sună foarte cunoscut. De fapt, îmi amintește de una dintre tradițiile morale străvechi pe care s-a bazat educația mea în primii ani de viață. Empatia creează efectiv o versiune psihologică a Regulii de Aur. Așadar, când o situație pe care o vedem sau despre care auzim ne face să urmăm dictonul „ce ție nu-ți place altuia nu-i face“, motivul e, în parte, că simțim *cu adevărat* plăcerea sau durerea altuia ca și cum ar fi *chiar a noastră*.

Se pare deci că Adam Smith a avut dreptate când a spus că „simțământul de tovarășie“ e temelia acțiunii morale. Acum, la două sute cincizeci de ani după publicarea cărții *Teoria sentimentelor morale*, suntem în stare să oferim o explicație detaliată a procesului pe care Smith nu putea decât să și-l imagineze. Putem arăta că sursa empatiei o reprezintă eliberarea inițială de oxitocină, continuată cu eliberarea de dopamină și serotonină – care face ca experiența să fie plăcută și, în același timp, ne induce dorința de a o repeta – și încheiată cu angajamentul social rezultat. Neurologia explică nu doar Regula de Aur, ci și conceptul confucianist *ren* (bunăvoință), precum și pe cele budiste *mettā* (bunătate și afecțiune) și *karunā* (compasiune).

Totuși, există o diferență destul de mare între activarea neuronilor – care poate fi un simplu caz stimul–reacție – și experiența în sine a empatiei (urmată de comportament mai virtuos ca rezultat al experienței). Femelele de șobolan care au pui reacționează la stres adunându-și puii sub ele – stimul și reacție. Aproape orice șobolan dintr-un experiment de laborator va renunța să mai apese o clapetă ca să primească hrană dacă observă că același mecanism îi administrează un șoc electric altui șobolan din apropiere. Dar motivul nu e că șobolanii sunt

empatici. Pur și simplu sunt suficient de inteligenți cât să presupună că, dacă ceva e rău pentru semenul de alături, s-ar putea să devină rău, foarte curând, și pentru ei. Chiar și la specii mai inteligente, ca maimuțele, mama, deși își apără în mod activ puii, nu le oferă nici un fel de alint sau gest de liniștire venite din empatie, chiar dacă au fost mușcați. Și în nici un caz asta nu are de-a face cu *ren*, *mettā* sau *karunā*.

Jean Decety a identificat patru elemente considerate de el esențiale pentru empatie, reprezentând patru procese distincte care se derulează în patru zone diferite din creier ca reacție la vederea fotografiilor lui Decety.

Primul proces implică afectul comun, care acoperă în mare măsură genul de reacție reflectată și de experiență împărtășită pe care l-am prezentat mai sus.

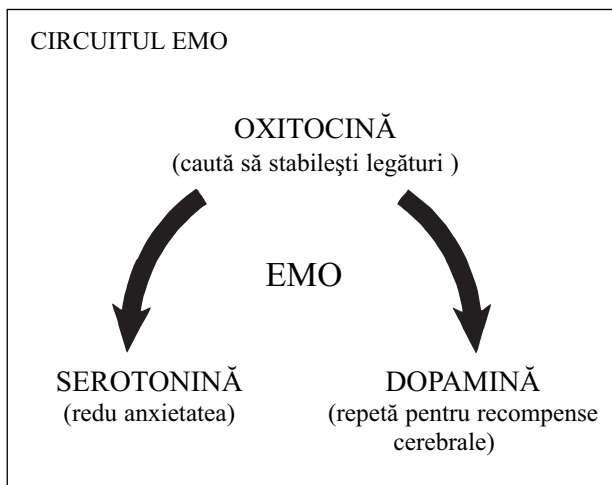
Al doilea e înțelegerea faptului că celălalt e o entitate diferită de sine – o capacitate cognitivă numită „teoria minții”. Capacitatea aceasta începe să se dezvolte la oameni în jurul vârstei de doi ani. În aceeași perioadă când începem să ne recunoaștem în oglindă, învățăm și că mami nu e doar o extensie a noastră și să ne dăm seama că ceilalți au gânduri și sentimente independente de ale noastre.

Al treilea e flexibilitatea mentală de a ne pune, totuși, „în pielea celuiilalt”.

Iar al patrulea element e autoreglarea emoțională necesară pentru generarea reacției adecvate, care se bazează pe o aptitudine specială, localizată în cortexul prefrontal, numită funcția executivă. Ea ne permite să nu zbierăm ori de câte ori ne înfurie cineva și să nu plângem de fiecare dată când vedem un copil trist. Funcția executivă este capacitatea de care are foarte mare nevoie personalul medical din secțiile de chirurgie reparatorie sau de urgență, ca să-și mențină compasiunea în fața unor situații cumplite, dar să rămână în același timp suficient de detașați încât să poată veni în ajutorul pacienților.

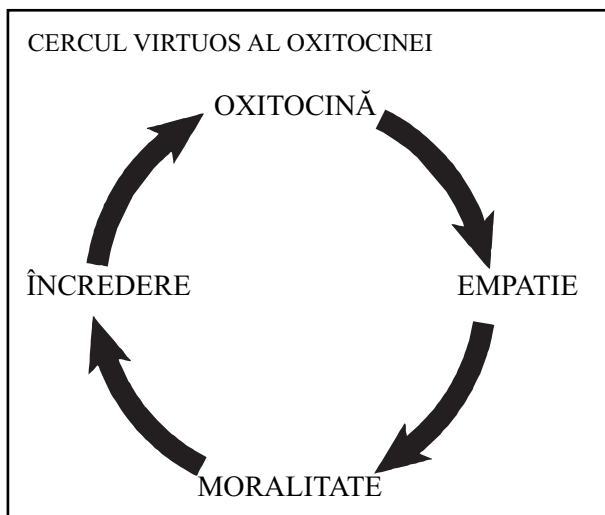
CIRCUITUL EMO

Fiindcă studiile lui se axau pe perceperea durerii, Decety a omis elementul de importanță vitală care declanșează tot procesul: neuronii care produc oxitocină și receptorii de oxitocină. Oxitocina, împreună cu cei doi compuși neurochimici pe care îi eliberează – serotonina și dopamina –, activează circuitul EMO (Empatie Mediată de Oxitocină). Dopamina ne determină să dorim să vedem din nou zâmbetul de recunoștință pe care-l primim când îi tratăm bine pe ceilalți, iar serotonina ne înseninează dispoziția. Acest circuit EMO ne determină să revenim la comportamentul moral – în marea majoritate a cazurilor. Așa cum vom vedea mai jos, stresul, testosteronul, traumele, anomaliile genetice și chiar condiționarea mentală pot inhiba aceste efecte. Dar, atâta timp cât avem grijă ca influențele lor să nu preia controlul, sistemul se auto-consolidează.



Data fiind gama largă de influențe la care suntem expuși, oamenii pot fi și buni, și răi; dar, în împrejurări stabile și lipsite de risc, oxitocina ne face să fim mai curând buni. Oxitocina generează empatia care ne îndeamnă la un comportament moral, ceea ce le inspiră celorlalți încredere; faptul provoacă eliberarea de mai multă oxitocină, care creează mai multă empatie. Iată bucla de feedback comportamental numită cerc virtuos.

Când vedem pe cineva suferind, atenția ne e captată și simțim o parte din ce simte celălalt. Situația poate provoca eliberarea de oxitocină, dar nu și dacă propria noastră suferință a depășit un anumit prag. Natura presupune că, dacă noi înșine suntem la ananghie, nu ne putem permite să investim timp și resurse în ajutorarea altuia. Stresul intens blochează eliberarea de oxitocină – de cele mai multe ori, oxitocina e de două ori nocivă pentru cineva care se află la limita supraviețuirii. Pe lângă faptul că ne face să simțim grija empatică – posibilă piedică în calea luptei pentru viața noastră –, în plus, oxitocina temperează activitatea corpului amigdalian, structura cerebrală care percepe și reglează senzația de anxietate.



E cu totul altceva când alegem să fim altruști, sau chiar eroi, prin depășirea anxietății care ne îndeamnă la autoapărare; hotărârea de a ne sacrifica sau nu pentru a ajuta pe altcineva depinde adesea de cât de apropiați suntem de acea persoană. Ne-am reperi cât ai clipi într-o clădire în flăcări ca să ne salvăm copilul; soldații își sacrifică și viața pentru camarazii lor, care le-au devenit ca niște frați. Se mai întâmplă, dar e destul de improbabil, să ne asumăm un risc pentru a ajuta un străin, iar aici mediul care ne inspiră teamă nu e singurul obstacol. Probabilitatea unui act altruist poate scădea pur și simplu în funcție de cât de absorbiți suntem de propriile noastre probleme la acel moment.

Dacă fiicele „Eroului de la metrou“ ar fi fost atât de mici, încât tatăl lor s-ar fi temut să nu-l urmeze pe șine, poate că n-ar fi sărit în ajutorul tânărului. De asemenea, dacă ar fi fost absorbit într-o discuție animată cu unul dintre copiii, se poate ca acțiunea lui spontană să nu se fi petrecut. Dacă, în loc să lucreze pe șantier, ar fi fost directorul unei bănci de investiții, rătăcit cine știe cum pe la metrou, senzația de distanță socială față de tânărul căzut l-ar fi oprit, poate.

Tocmai datorită capacității lor de a da deoparte orice gând cu privire la interesul sau implicarea proprie și de a simți o legătură empatică profundă, riscând totul pentru altcineva, îi numim eroi pe cei precum Wesley Autrey, „Eroul de la metrou“.

Dar natura a încorporat și un dram de judecată morală în reacțiile acestea psihologice alimentate de oxitocină. Ajutăm imediat copiii și animalele drăgălașe, în parte fiindcă știm că, indiferent de ce necaz au dat, nu pot fi făcuți responsabili pentru el. Nu suntem întotdeauna la fel de înțelegători și iertători când vine vorba de adulții fără locuință sau dependenții de droguri. Unii cred că și adolescentele care rămân însărcinate merită tratate cu aceeași răceală. „Cum ți-ai așternut, așa să dormi“, gândesc ei.

Tendința aceasta de a judeca în loc de a ajuta este parțial determinată de un punct din cortexul prefrontal numit cortexul cingular subgenual. Plin de receptori pentru oxitocină, el pare să controleze nivelul empatiei prin ajustarea cantității de dopamină din circuitul EMO. Zero dopamină înseamnă zero recompensă pentru stabilirea relațiilor cu ceilalți, ceea ce scade probabilitatea de a-i ajuta pe alții din empatie.

Așadar, și aici, oxitocina menține echilibrul între sine și ceilalți, între încredere și neîncredere, între apropiere și retragere. Când creierul eliberează oxitocină, balanța se înclină spre empatie și ne face să investim resurse în ajutorarea altora. Când valul de oxitocină dispare, trecem peste sentimentul de empatie, sistemul EMO se resetează și suntem pregătiți să evaluăm următoarea interacțiune. Iar când preiau controlul testosteronul și alți factori ce încurajează agresivitatea, suntem dispuși să aruncăm mai degrabă pietre decât un colac de salvare.

Rămâne însă întrebarea: de ce selecția naturală ne-a orientat spre un comportament caracterizat de compasiune, care, cel puțin pe termen scurt, riscă să fie un dezavantaj? În fond, nu știm cu toții că pe cine nu lași să moară nu te lasă să trăiești?

Încă de pe când animalele nu cunoșteau acel gen de atașament drăgăstos, a ști cât mai multe despre starea interioară a altor ființe îți asigură un avantaj competitiv important. Când te vânează alt animal, capacitatea de a-ți da seama că nu-i într-o dispoziție prea miloasă îți poate salva viața. În același fel, dacă știi că agresorul e sătul și mulțumit, poți evita să consumi inutil energie și să te alegi cu niscai cicatrici.

Cea mai veche sursă pentru astfel de informații era sistemul de semnalizare pe care l-am văzut la homarii iubăreți – percepția chimică. Și noi avem, până în ziua de azi, o formă vestigială a aceluiași sistem de transmitere și primire a mesajelor, localizată, după cum era de așteptat, în partea cea mai veche

(din punct de vedere evolutiv) a creierului. Iar aici este vorba despre miros.

Dar, cu mult înainte să apărem noi, metodele de semnali-zare și de detectare trebuiau să devină mai subtile și să poată citi semnale mai complexe decât o putea face simplul simț al mirosului, fiindcă „alte ființe“ însemna deja mult mai mult decât amenințare, hrană sau partener. Puii mamiferelor, de exemplu, depind de îngrijirea oferită de mamele lor; așadar, cu cât mama știe mai multe despre ce se întâmplă în căpșorul odraslei, cu atât mai eficient îi va asigura supraviețuirea. Lui Junior îi e teamă și trebuie liniștit? Prințesei îi e foame și trebuie hrănită? Rolul acesta primordial al mamei – „dragostea de mamă“, dacă vrei – a creat percepțiile senzoriale mai diferențiate care au ajuns, în cele din urmă, să stabilească legătura dintre oxitocină și empatie. (Astfel se explică și de ce femelele sunt mai conectate la oxitocină și empatie decât masculii. În toate experimentele pe care le-am conceput pentru oameni, femeile au eliberat mai multă oxitocină decât bărbații.)

Fiindcă puii mamiferelor depind de sânul mamei pentru a se hrăni, între mamă și odrasle trebuie să existe o legătură puternică, altfel puii vor muri. În plus, e necesar ca mama să fie tolerantă și atentă pe termen lung, iar Junior nu poate fi un solitar, altfel riscă să plece de lângă ea și să se piardă. Aici, prin urmare, legătura reciprocă devine o necesitate, nu un accesoriu care te face să te simți bine. Pe măsură ce deveneau mai complicate, legăturile biologice se dezvoltau dincolo de amprente chimice, incluzând tot felul de imagini, sunete și asocieri complexe. După milioane și milioane de ani, ele au ajuns la nivelul pe care-l numim azi atașament emoțional.

Pentru mamiferele foarte inteligente și foarte sociale numite primat, cei dintâi ani de supraviețuire nu mai înseamnă de mult doar să sugi sfârscul mamei și să nu te îndepărtezi de ea. Ca să devină un matur izbutit al speciei sale, puiul trebuie să

asimileze informațiile sociale, iar procesul trebuie să înceapă imediat ce primatul-învățăcel începe să-și poată focaliza privirea.

Nou-născuții – fie ei de cimpanzeu sau de om – încep să-și concentreze atenția pe fețe și să imite expresiile faciale ale celor din jur la doar câteva ore după naștere. Dacă deschizi gura, o deschid și ei. Dacă scoți limba, o scot și ei. Încearcă gesturile acestea sociale, fac eforturi să le asimileze și să le includă în propria lor construcție neurală. Dacă se formează corect, construcția respectivă consolidează cele mai importante legături, care ne ajută să trecem cu bine de primii ani de viață, dar mai ales ne pregătesc să abordăm corect cerințele și plăcerile emoționale cu care ne vom întâlni mai târziu.

Pentru creierul uman – cu excepția cazurilor de autism –, figura omenească e cel mai important lucru din univers; ne atrage atenția mai mult decât orice altceva. Fascinația față de ea începe de la naștere și continuă tot restul vieții. Chiar necunoscuții pe care-i întâlnim la vreun magazin sunt atrași de copilașii altora, fiindcă fețele de bebeluși sunt atât de „drăgălașe“. Nu e o simplă întâmplare: selecția naturală le-a modelat ochi mari și rotunzi și obraji bucălați ca să-i facă pe cât de atrăgători se poate, pentru a avea șanse maxime de supraviețuire. Drăgălășenia bebelușilor, ca scoasă din benzile desenate, se numește neotenie, iar experții din domeniul roboticii o includ în planuri când vor ca oamenii să agreeze creațiile lor computerizate.

La șase săptămâni, unii copii își amintesc și pot imita un gest făcut de un adult cu o zi înainte, lucru care-i ajută să identifice indivizii cu adevărat importanți – mama, tata, bunica. Așadar, jocul cu „unde-i mami, uite-o pe mami“ nu e un simplu joc. E o pregătire pentru viața socială – singura opțiune de trai a hominizilor.

După două-trei luni de viață, puii de cimpanzeu și de om nu mai sunt atât de fascinați de chipuri. Au stabilit conexiunile

neurale elementare de care aveau nevoie, iar acum a venit vremea să preia controlul învățarea socială, care-i va duce la o gamă mai largă de legături. Copiii decid foarte repede în cine să aibă încredere (mama, tata, bunica, bona lor) și față de cine să rămână prudenți (cam oricine nu e recomandat implicit de persoanele care-l îngrijesc îndeaproape). Dar, în timp, aptitudinile sociale trebuie să depășească orizontul acesta limitat.

REȚELE SOCIALE CONSTRUITE DE LA ZERO

În milioanele de ani în care am evoluat ca animale sociale, supraviețuirea noastră ca indivizi a depins de cât de bine ne integram în grup, iar supraviețuirea ca grup a depins de cât de eficient cooperau membrii lui. La vârsta adultă, rămânerea în viață a strămoșilor noștri vânători-culegători depindea de cât de bine se pricepeau să afle cine minte și cine spune adevărul. Pe cine te poți baza să aibă grijă de copilul tău? Cum să ajungi la o înțelegere mai avantajoasă când vine vremea să detronezi căpetenia și să formezi o „coalitie“ nouă? Pentru cine merită să te sacrifici când simți că are nevoie de ajutor?

Bebeluşii se orientează imediat în funcție de suferința celorlalți și reacționează la plâns începând și ei să plângă. De pe la vârsta de optsprezece luni, aproape toți copiii încep să-i ajute pe alți copii sau chiar pe maturi, dacă pot. La cimpanzei, chiar și la vârsta adultă, șansele ca un animal să-l ajute pe altul sunt de vreo 50%. În cazul lor, decizia de a ajuta depinde de gradul de înrudire, de familiaritate, de interacțiunile recente și de pura capacitate a animalului în cauză de a-și menține concentrarea suficient cât să dea ajutor.

Pe lângă faptul că sunt predispuși să-i ajute pe ceilalți, copiii par să-i prefere pe semenii lor care se joacă frumos și să-i evite pe cei care n-o fac, chiar și atunci când „semenii“ sunt obiecte neînsuflețite. Faptul a fost dovedit de multe ori, în studii în care

copiilor li se proiectează un film cu figuri geometrice, conceput de psihologii Fritz Heider și Mary-Ann Simmel în 1944. Animația înfățișează o cutie cu o ușă în ea, o minge, un triunghi mic și un triunghi mare, ultimul părând să amenințe triunghiul mai mic și mingea. Orientarea privirilor arată că toți copiii sunt atrași de formele geometrice „cuminți“ și încearcă s-o evite pe cea „rea“. Un computer care ar scana clipul n-ar sesiza în el, ca și majoritatea autiștilor, decât niște forme ce se mișcă pe un fundal ca de desen animat. Dar creierul uman cu aptitudini sociale, înclinat să stabilească sensuri, vede cum se desfășoară o luptă între bine și rău, o dramă cu asupritori și victime.

În lunga istorie a evoluției noastre, copiii au avut șanse mai mari de supraviețuire atunci când i-au îngrijit doi adulți devotați, ceea ce ne-a motivat să consolidăm așa-numita legătură între parteneri. După cum știe orice școlar mai măricel, astfel de legături între bărbați și femei sunt facilitate și menținute prin atingeri afectuoase, incluzând aici și sexul, și prin grija empatică a unuia față de celălalt. Atât atingerea (sexul), cât și empatia au de-a face cu oxitocina și ambele sunt profund imprimate în viziunea noastră asupra moralității.

În același fel, cooperarea în cadrul grupului extins a fost încurajată de empatia și încrederea bazate pe oxitocină, care închid cercul virtuos. Aceste impulsuri biologice – care, în fond, ne spun: *Rămâi calm și cooperează* – au ajuns să fie consolidate prin comportamente sociale ca oferirea de cadouri și alte schimburi ritualizate, transmise apoi din generație în generație ca parte a culturii umane.

La primatele non-umane, principalul ritual de apropiere între indivizi constă în puricat, care, deși presupune căutatul atent prin blana celuiilalt, nu are doar scopul de a-l scăpa pe semen de căpușe și alți paraziți. Trecerea degetelor prin blană determină organismul să secrete oxitocină, care calmează nervii, scade ritmul cardiac și permite tensiunii arteriale să coboare

până la valorile normale. Primatele non-umane își petrec cam 10% din timp cu acest masaj reciproc – fiindcă și pentru supraviețuirea lor e extrem de important ca toată lumea să rămână calmă și să coopereze.

Mai mult, puricatul e cel mai ușor mod de a acorda cuiva o favoare; chiar și în cazul primatelor non-umane, „creierul social“ e foarte priceput să calculeze cine primește și cine dă. Studiile arată că acele animale care se purică mai mult între ele dimineața își împart mai frecvent mâncarea după-amiaza.

Un obicei mai curios din categoria „rămâi calm și cooperează“ s-a dezvoltat la verișorii cimpanzeilor (și ai noștri) pe nume bonobo, care trăiesc în grup ca într-o comunitate hippy și folosesc sexul ca metodă de atenuare a atmosferei negative. Între femele, sexul oral e o formă de salut obișnuită. Masculii atârnă de ramuri și își freacă penisurile unul de altul de parcă ar încrușișa săbiile. Tinerii bonobo își petrec toată ziua cu jocuri sexuale, dând un nou sens cuvântului „măimutăreală“. Astfel de comportamente mențin un flux continuu de oxitocină în rândul indivizilor din grup, ceea ce face din societatea bonobo un ideal de pace și cooperare. Singura problemă e că bonobo n-au evoluat cine știe ce în ultimele șapte milioane de ani.

Pe de altă parte, nici cimpanzeii, mai agresivi și mai competitivi, nu se pot lăuda în privința evoluției. Singurii care au îndrăznit să iasă din pădurea tropicală au fost verii lor – adică noi –, care au găsit punctul de echilibru între o concurență sănătoasă și un grad ridicat de cooperare, linia de plutire între testosteron și oxitocină. Declanșând eliberarea dopaminei și a serotoninei, oxitocina a creat sistemul motivațional pe care l-am numit EMO. Nu fi prea insistent, nu te enerva prea tare, dă la fel de mult pe cât iei – iată esența cercului virtuos.

Cu rudele sau prietenii apropiați, noi, oamenii, ne îmbrățișăm de bun-venit sau bun-rămas, iar când cineva la care ținem e supărat îi facem un masaj. Dar comportamentul social de tip „rămâi calm și cooperează“ cel mai asemănător cu puricatul

din cazul maimuțelor îl reprezintă conversația. Antropologii care studiază societățile primitive sunt de multe ori uimiți când își dau seama cât timp petreceau membrii lor depănând povești și cât de des acele povești erau despre cine cu cine se culcă. Bineînțeles, avem mituri și legende care trebuie transmise mai departe ca să mențină vie cultura, dar subiectul preferat par a fi detaliile suculente despre vecini. Totuși, nu e vorba de o trăn-căneală fără rost. Conversația – mai ales cea cu un conținut social important – consolidează încrederea, fiind un fel de masaj verbal sau un puricat mintal, și determină eliberarea de oxitocină. În plus, oferă informații esențiale despre viața grupului. Ce noi alianțe se înfiripă? Cine e statornic și cine-ți va zdrobi inima (și-ți va lăsa copiii fără un părinte)? În ziua de azi, același principiu se aplică discuțiilor despre cine e un mecanic excelent și cine o să încerce să-ți vândă un demaror nou de care nici n-ai nevoie.

Bârfa e un obicei atât de adânc înrădăcinat în oameni, încât azi, în era media, am construit industrii enorme în jurul schimbului de detalii despre personaje din reality-show-uri penibile sau pe marginea știrilor despre ultimul tratament de dezintoxicare ori ultimul divorț de la Hollywood. Și care sunt locurile ideale pentru împărtășirea acestor informații, care adesea dezvăluie secrete personale? Acolo unde încrederea și contactul fizic (un fel de puricare) creează un mediu bogat în oxitocină: salonul de coafură, frizeria, vestiarul, sala de yoga.

În cazul bărbaților, discuțiile se axează nu atât pe stelele de cinema, cât pe personalitățile din sport, dar premisa rămâne aceeași. Schimbul frenetic de scoruri și descrieri detaliate ale meciurilor nu servesc nici unui scop anume – cu excepția ace-luia, extrem de important, de eliberare de stres și de întărire a legăturilor interumane.

Oamenii stabilesc legături fundamentate pe baza oxitocinei deopotrivă prin implicarea în sporturi sau jocuri amicale, ca și câinii care se iau la trântă prietenește în parc. Se aplică aceleași

reguli – „rămâi calm și cooperează“ – chiar și atunci când prin preajmă nu e nici un arbitru care să le impună. Dacă-l văd pe campionul universității la baschet, înalt de doi metri, că împinge competiția prea departe și face dintr-un joc între prieteni o ocazie să se dea mare, ceilalți îi întorc spatele și pleacă la dușuri. Regula nescrisă a jocului amical presupune un grad ridicat de încredere. Jucăm cinstit, nu-i acuzăm pe ceilalți pe nedrept și nu aruncăm tot timpul mingea peste puștiul de șaisprezece ani care nu se pricepe prea bine la baschet, fiind și cu un cap mai scund decât noi. Încrederea și contactul fizic, împreună cu stresul moderat al concurenței, contribuie la crearea de prietenii puternice între indivizi care ajung să joace împreună an după an și să flecărească în fiecare săptămână la vestiare, fără măcar să-și știe unul altuia numele de familie. (Tot eliberarea de oxitocină explică și palmele peste fund, date ca încurajare, pentru care la birou te-ai alege cu un pumn în nas, dar care pe teren sunt perfect acceptabile.)

Ne dezvoltăm legăturile cu semenii și continuând să le oglindim celorlalți reacțiile și să-i imităm, chiar și la maturitate. În prima copilărie, suntem obsedați de chipuri, dar nici mai târziu atenția pe care o acordă creierul nostru celor din jur nu dispare. Dacă stăm față în față, iar eu încrucișez brațele pe piept, sunt șanse mari ca și tu să faci la fel. Dacă tu te scarpini la nas, e de așteptat să mă scarpin și eu. Adoptăm tiparele de vorbire ale celorlalți și orice gest, de la răs la căscat, poate fi contagios. Imităm chiar și particularitățile străinilor, deși e foarte improbabil să se stabilească între noi vreo relație sau orice raport în viitor. Astfel de reacții nu sunt doar involuntare, ci și atât de rapide, încât ajungem să imităm înainte să ne dăm seama ce facem.

Terapeuții știu că, de multe ori, clienții lor sunt mai mulțumiți de interacțiune atunci când cel care-i consiliază le imită posturile. Cursurile la care observatorii remarcă imitarea frecventă

a atitudinilor fizice sunt exact cursurile la care studenții apreciază că s-a stabilit o comunicare mai bună. Cei imitați – chiar dacă nu observă conștient gestul – rămân cu o impresie mai plăcută despre cel care i-a imitat. Așadar, când se urmărește asocierea – când te afli în prezența șefului, a eroului local sau a persoanei de care ești îndrăgostit –, gradul de imitare comportamentală sporește.

Uneori, tendința noastră de a-i imita pe cei din jur generează empatie acolo unde nu e cazul. Într-un studiu, participanții cărora li s-a spus să *evite* în mod conștient să-și imite partenerii de experiment i-au detectat mult mai precis pe mincinoși. (Ceea ce sugerează că, dacă cineva m-ar fi sfătuit să nu-l imit pe tipul de la benzinăria ARCO din Santa Barbara, aș fi fost mai câștigat cu o sută de dolari.)

La cursele de cai, ne înclinăm în direcția virajului odată cu jocheul pe care-l susținem. La un meci de softball, lungim gâtul odată cu mijlocașul, când se întinde să prindă mingea. Dar sportivii buni interacționează și mai bine unul cu altul decât cu fanii și anticipează mișcărilor coechipierilor. Rezonarea cu celălalt contribuie la sincronizare, iar sincronizarea ajută rezonarea, ceea ce îți poate da avantajul esențial când e nevoie să spargi o defensivă concentrată, să înscrii punctul decisiv, să aduci pe pista de aterizare un avion cu probleme la motor, să faci intervenții chirurgicale intratoracice sau să pregătești perfect 126 de porții diferite în bucătăria unui restaurant aglomerat.

Aici, latura noastră cognitivă poate da mâna cu latura emoțională pentru a crea Sfântul Graal al oricărui antrenor sportiv sau director de firmă: situația în care toată lumea gândește același lucru în același fel și se concentrează pe aceleași scopuri. Psihologii o numesc *cogniție comună* – capacitatea de a ști imediat ce înseamnă gestul sau mișcarea altuia, ce scop și ce legătură are cu alte acțiuni și evenimente din trecut, prezent sau viitor. Gândiți-vă la pasa „oarbă” la baschet, sau la felul cum

interpreții de jazz își preiau reciproc intențiile când improvi-zează împreună. Nimeni nu latră ordine, dar toată lumea știe ce are de făcut.

Chiar și după dezvoltarea limbajului, primii oameni aveau nevoie în continuare de această sincronizare fără cuvinte ca să doboare vânatul mare și să prindă în capcane animalele mici. Femeile din triburile de vânători-culegători profitau de ea în asemenea măsură, încât aproape că ajungeau la o conștiință colectivă în ce privea sarcinile zilei. Lipsește vreun copil? Cât de mult ne putem risipi fără să devenim pradă ușoară? Mulțumită aptitudinii acesteia, strămoșii noștri puteau face deducții rapide, adesea vitale, pe baza indiciilor și senzațiilor fizice, care, în sine, sunt imperceptibile pentru mintea conștientă. Și totul începe cu legăturile create de oxitocină.

Cercul virtuos, cu oxitocina ca verigă principală, rămâne și azi liantul care menține unitatea societății. Dar, așa cum am explicat de la bun început, oxitocina nu are mână liberă. Există și alți factori care concură pentru a ne influența, iar unul dintre ei e la fel de profund înrădăcinat în originile noastre sexuale ca oxitocina.

CAPITOLUL 4

Băieți răi

Complicații între sexe

Eram la peste trei mii cinci sute de metri deasupra deșertului, într-un avion cu elice, și tocmai mă bătea la cap un student care purta o parașută peste halatul de laborator. Insista să calculez sume de câte două numere, dar nu mă puteam concentra fiindcă cei din jur tot plecau spre coada avionului și acolo dispăreau. Era cu atât mai greu să mă concentrez cu cât stăteam în poala unui instructor de zbor înalt de vreo doi metri, de care fusesem prins cu hamuri mai strâns decât mi-ar fi convenit, și într-un minut sau două urma să executăm amândoi mersul piticului până la trapa din coada avionului și să pășim direct în văzduh.

Am o cumplită teamă de înălțime, dar ca pregătire pentru primul meu salt cu parașuta – ce nu făc eu pentru progresul științei! – mă dopam de o săptămână cu un supliment alimentar cu testosteron. În seara precedentă îmi luasem sânge ca să am un nivel de comparație pentru testosteron, oxitocină și cortizol. Imediat după aterizare, urma să-mi înfig un ac în braț și să iau încă o probă de sânge, pentru a constata efectele unei căderi libere de peste 2000 de metri la 200 de kilometri pe oră. Nu știi dacă a fost de vină suplimentul artificial de hormon masculin sau pur și simplu frica și surescitarea, dar când am sărit cu spatele, prins de instructor, prin trapa avionului, am strigat: „Geronimo!“ cât m-au ținut plămâni, precum soldații americani din filmele vechi de război.

Testosteronul îi împinge pe oameni la tot felul de acțiuni ciudate. La drept vorbind, cei care se poartă ciudat tind să fie bărbații, nu femeile. Testosteronul îi face pe masculi să-și asume riscuri sau să fie violenți, și tot el se află în spatele celui mai cunoscut comportament specific bărbătesc: alergatul după sex cu orice preț.

De fapt, în ultimii ani am văzut atâtea cazuri de masculi celebri subminați de propriul libidou, că nici nu-i mai țin minte pe toți. Premiul pentru cele mai multe aventuri simultane îi revine lui Tiger Woods, o legendă a golfului. Locul întâi pentru cel mai nepotrivit nume pentru un scandal sexual îl deține Anthony Weiner*. Câștigătorul la categoria „îndrăzneală nerușinată“ e fostul guvernator al Carolinei de Sud Mark Sanford, care a declarat că era „în excursie prin Apalași“, când de fapt se afla la sud de ecuator, cu amanta lui argentiniancă. (Pe de altă parte, aventura lui Arnold Schwarzenegger, care și-a lăsat menajera însărcinată și i-a ascuns soției situația timp de zece ani – perioadă în care menajera a rămas în serviciul familiei –, are șanse să-l depășească.) La categoria „impact politic“, îl avem pe prim-ministrul italian Silvio Berlusconi și înclinația lui spre adolescente, care a dus la o revoltă la Roma, și, firește, aventura cu o stagiară a președintelui Bill Clinton, care era gata să-l demită din funcție.

Dar masculii alfa nu sunt singurii prinși cu pantalonii în vine. Recent a ajuns în atenția presei cazul celor treizeci și trei de mineri din Chile, blocați timp de două luni într-o mină, la 700 de metri sub pământ. Pe măsură ce se desfășura, drama devenea melodramă, fiindcă apropiații minerilor se strângeau la locul prăbușirii... în număr prea mare. Adunarea a dus la situații jenante, căci soțiile îndurerate descopereau iubite îndurerate care

* Joc de cuvinte folosit intens de presa americană în perioada scandalului, bazat pe omonimia Weiner-wiener (cârnat). (N. t.)

stăteau de veghe pentru soții/prietenii lor captivi în mină (și le mai și încasau sporurile bănești).

Ca neurolog, știu că masculii au o legătură ceva mai slabă decât femeile între diversele părți ale creierului, motiv pentru care le e mai ușor să separe latura emoțională și cea erotică în categorii diferite – și activități diferite.

Dar mai știu și că locomotiva trenului „băieților răi“ e inamicul oxitocinei, testosteronul. E un hormon prezent atât la femei, cât și la bărbați – doar că bărbații au de zece ori mai mult. Testosteronul ajută enorm performanța athletică, fiindcă sporește masa musculară și densitatea oaselor; de aceea, unele dintre marile nume ale sportului au trișat câteodată injectându-și precursori sintetici ai testosteronului sub formă de steroizi anabolici. E de folos și când ai nevoie să te repezi într-o clădire în flăcări ca să salvezi pe cineva, sau să stabilești un cap de pod în debarcarea din Normandia sub un tir de mitralieră susținut, sau în orice altă situație care necesită asumarea de riscuri, curaj fizic, forță și viteză.

Adevărul însă e că testosteronul provoacă și o grămadă de probleme – și nu doar în sfera relațiilor intime. Cele mai multe infracțiuni sunt comise de tineri și cei mai mulți criminali sunt bărbați cu vârsta de 20–25 de ani. (Omuciderile săvârșite de femei sunt atât de rare, încât nici nu figurează semnificativ în statisticile criminalistice.) Nivelul de testosteron al tinerilor este de două ori mai mare decât cel al bărbaților mai vârstnici, așa că, la acest grup de vârstă, expresia *intoxicare cu testosteron* nu e deloc o glumă.

În lumina a tot ceea ce am spus despre rolul pe care îl are oxitocina în susținerea cooperării sociale, iar, ulterior, despre rolul cooperării sociale în supraviețuirea oamenilor, poate vă întrebați cum de a ajuns molecula comportamentului nechibzuit, și în general antisocial, să intre în secolul XXI.

La drept vorbind, mare parte din testosteron a fost dat afară de „juriu“. În preistorie, ca și în Vestul Sălbatic, masculii prea îmbibați de așa ceva tindeau să iasă din fondul genetic destul de devreme. Își asumau riscuri absurde, care-i duceau la moarte, sau erau atât de dezagreabili și de supărători, încât pierdeau în jocul curtării, sau tribul (ori oamenii din oraș) pur și simplu rupea legăturile cu ei trăsnindu-i cu ceva în cap sau împușcându-i.

Dar, deși comportamentul prosocial a reprezentat trăsătura distinctivă prin care *homo sapiens* a reușit să depășească animale mai aprige – și cu mai multe șanse în competiție –, cum erau verii noștri, cimpanzeii, tot aveam nevoie de testosteron în mediul nostru de adaptare evolutivă. Existau prădători de gonit, surse potențiale de proteine, care uneori se întorceau să ne muște, și obiecte mari, ca stâncile sau trunchiurile de copaci, care uneori trebuiau mutate din loc. Prin urmare, forța fizică, rezistența și agresiunea asigurate de testosteron erau esențiale dacă voiam să rămânem în viață suficient cât să ne reproducem.

Mai mult, în competiția pentru supraviețuirea celui mai adaptat, fiecare grup al primilor oameni, sau al pre-oamenilor, era pândit de primejdii nu doar din partea animalelor mari și feroce, ci și dintr-a vecinilor mari și feroce care concureau cu ei pentru resurse, inclusiv hrana necesară copiilor. Pentru a nu ieși din joc, fiecare trib sau ceată avea nevoie de jucători mari și feroce în propria echipă, chiar dacă mai vădeau unele lipsuri la capitolul sensibilitate (și fidelitate sexuală).

Dar principalul motiv pentru existența testosteronului – și a masculilor – a fost îmbunătățirea calității fondului genetic prin asigurarea competiției pentru reproducere. În timp, aceeași luptă, alimentată de testosteron, pentru transmiterea propriilor gene către generația următoare a creat dorința de asigurare a poziției în societate, care a alimentat năzuința găsirii unor metode mai bune. Nici una dintre cele două nu prea se împăca cu

purtarea „cea mai cumsecade“. De aceea, până azi, testosteronul e prezent în noi pentru a ne spori motivația și dorința – nu doar cea sexuală –, fie că suntem bărbați sau femei.

Așadar, de-a lungul a milioane de ani de evoluție, s-a dezvoltat o abordare bilaterală a problemei supraviețuirii speciei. Amândouă sexele erau capabile de violență, concurență și agresiune, precum și de relaționare și compasiune, dar bărbații (având mai mult testosteron) erau predispuși hormonal la cea dintâi abordare, iar femeile (care eliberează mai multă oxitocină ca reacție la anumiți stimuli) erau predispușe hormonal la cea din urmă.

Nici femeile nu lipsesc din registrele secției de poliție, nefiind străine de adulter sau de fraudă, deturnare de fonduri și maltratarea copiilor, dar adevărul e că, în general, sunt mai empatiche, mai atente la ceilalți, mai de încredere, mai generoase și mai mloase decât bărbații. În jocul încrederii derulat de noi, dacă media sumelor date înapoi de jucătorii B de sex masculin era de 25%, media sumelor returnate de femei era de 42%. În coloana de minusuri a registrului comportamental, 30% din bărbați au dat înapoi mai puțin de 10%, în timp ce doar 13% din femei s-au dovedit atât de rele la suflet. Iar în categoria celor de-a dreptul nesuferiți, 24% din bărbați n-au dat absolut nimic – ceea ce n-au făcut decât 7% din femei.

Dar când privim imaginea de ansamblu se remarcă un lucru ciudat. Comportamentul masculin indecent, care a umplut „galeria rușinii“ de atâția donjuani celebri, pare să vină la pachet cu altă dorință masculină, de o factură complet diferită, anume pedepsirea răufăcătorilor. În ciuda scăpărilor morale repetat dovedite ale părții bărbătești, noi suntem cei care ne declaram apărătorii legii – judecătorii care trimit infractori la spânzurătoare, predicatorii care-i condamnă pe păcătoși, sergenții care-i terorizează pe recruți, directorii de companie care nu admit scuze.

Nu există exemplu mai bun pentru contradicția aceasta decât Eliot Spitzer, pe vremuri o prezență frecventă la CNN. Pe când era procuror general al statului New York, Spitzer, căsătorit și tată a trei fete, era cunoscut drept un luptător neobosit împotriva abuzului în funcție, a corupției și a oricăror încălcări ale legii. În calitate de guvernator al statului New York, a ajuns totuși să fie mai cunoscut drept „Clientul nr. 9“, vizitator fidel al unui serviciu foarte exclusiv, dar ilegal, care oferea dame de companie în Washington, D.C.

În anii 1990, cele cinci notabilități de frunte din Congres care au condus punerea sub acuzare a lui Bill Clinton păreau plămădite din același aluat saturat cu testosteron. Timp de câteva luni, l-au judecat cu toată asprimea pe președinte pentru episodul cu trabucul, Sala Hărților și Monica Lewinsky. Dar nici nu se stinseseră bine ecurile procesului răsunător, că toți cei cinci politicieni republicani, susținători ai valorilor familiale, au fost demascați pentru aventurile lor extraconjugale – din care cel puțin una se soldase cu un copil ilegal.

Ce se întâmplă deci? Pe lângă faptul că face din bărbați animale infidele, testosteronul îi mai face și ipocriți?

NU APLICAȚI DECÂT PE UMERI!

Ca să analizez rolul de geamăn malefic al oxitocinei pe care îl îndeplinește testosteronul, aveam nevoie de o soluție de a-l introduce în ecuația comportamentală într-un mod atent controlat, cum făcusem și în cadrul comparațiilor „cu sau fără“ care au început cu administrarea de oxitocină participanților la studiul meu. Din fericire, în acest caz era deja larg disponibil un medicament pentru creșterea nivelului de testosteron, ba chiar aprobat de FDA.

AndroGel e preparatul sintetic pe bază de testosteron pe care-l luasem eu înainte de saltul cu parașuta. Sub forma unui

gel care se absoarbe prin piele, se găsește în pachetele de staniol vândute individual, ușor de folosit, cam ca gelul antibacterian pentru curățarea mâinilor. De fapt, chiar arată și miroase ca gelul antibacterian – ceea ce ne-a făcut mai ușoară sarcina de a găsi un placebo pentru condiția „cu sau fără“ a studiilor noastre.

De fiecare dată când mă pregătesc să supun pe cineva unui experiment de laborator, mai întâi încerc metoda pe mine, ca să înțeleg ce le cer subiecților să îndure. Așadar, mi-am luat rețetă pentru AndroGel și, timp de două săptămâni, mi l-am aplicat pe umeri zilnic, la aceeași oră. Efectul maxim e atins la șaisprezece ore după administrare. Așadar, a doua zi, în fiecare dimineață din cele două săptămâni care au urmat, m-am trezit simțindu-mă ca la nouăsprezece ani. Mă antrenam la sală ca un campion. N-aveam nevoie de prea mult somn și pășeam cu încrederea și îndrăzneala (și libidoul) jucătorului de fotbal american care fusesem în liceu.

Din fericire, transformarea în mascul alfa cu mintea sucită de testosteron n-a părut să-mi afecteze capacitatea de a interacționa îndeaproape cu copiii mei sau cu altcineva. Și mă bucur să declar că am încheiat experiența fără să intru în vreo încăierare, ba nici măcar n-am țipat la cineva fiindcă mi-a luat locul de parcare.

Participanții la experimentele cu AndroGel s-au prezentat la datorie după-amiaza. În mod deloc surprinzător, reclama noastră de recrutare, care anunța că se caută tineri de sex masculin pentru un experiment cu testosteron, atrăsese o hoardă de indivizi atletici, cu alură de halterofili. Exclusesem femeile din studiu din cauza riscului ca administrarea de testosteron să le creeze probleme de fertilitate.

Am prelevat de la participanți patru eprubete cu sânge, ca să le măsurăm nivelurile de testosteron de bază, apoi i-am supravegheat în timp ce își aplicau gelul. „Domnilor, nu-l aplicați decât pe umeri... nu acolo jos.“ S-au întors a doua zi

dimineață, la prima oră, ca să le luăm din nou sânge și să-i punem să joace obișnuitele jocuri economice. Apoi, i-am chemat șase săptămâni mai târziu pentru a repeta procedeul. La una dintre vizite, subiecții primeau AndroGel, care le aducea testosteronul la un nivel de două ori mai mare decât cel normal. La următoarea vizită, primeau, fără să știe, gelul antibacterian. Astfel, puteam face o comparație directă între „omul de rând“ și „omul de fier“.

Când am analizat rezultatele, am descoperit că, atunci când li se administra testosteron, masculii noștri alfa erau cu 27% mai puțin generoși la jocul ultimatumului decât atunci când li se dădea placebo. Testosteronul blochează atașarea oxitocinei de receptorii ei, ceea ce rupe cercul virtuos despre care vorbeam în capitolul anterior. Cu cât nivelul testosteronului e mai ridicat, cu atât mai mult se reduce efectul oxitocinei și cu atât mai puțină empatie simte acea persoană. Cu cât mai puțină empatie simte persoana, cu atât mai puțin generoasă este.

Așadar, deficitul de empatie pe care-l observăm la bărbați nu e doar un derivat al agresivității sporite. Testosteronul interferează în mod *specific* cu alimentarea cu oxitocină, având un efect de înăbușire a afectului și sentimentelor. La prima vedere, pare a fi un efect complet negativ. Dar, făcându-i pe tinerii masculi – vânătorii, războinicii – nu doar mai rapizi și mai puternici, ci și mai puțin amabili, testosteronul le elimină și reținerile când vine vorba de zdrobit țeste ca să-și apere și să-și hrănească familia. Amabilitatea e preferabilă în unele situații, dar când trebuie să ucizi animale delicate pentru hrana atât de necesară sau să îți piept năvălitorilor care încearcă să-ți fure mâncarea (ori copiii), excesul de amabilitate nu-ți asigură un viitor prea... amabil.

CE NE FACEM CU ȘMECHERII ȘI INFIDELII?

Nu toate amenințările din mediul nostru de adaptare evolutivă au venit din partea animalelor mari și fioroase sau a vecinilor mari și fioroși din afara tribului. Fiindcă oamenii se bazau atât de mult pe strategia de cooperare și coeziune de grup, însăși supraviețuirea le era periclitată de orice membru al grupului care nu respecta regulile – nu doar de cei prea agresivi. Într-o lume în care a-ți umple stomacul cerea muncă grea și asumarea unor riscuri mari, amenințarea venea și de la orice tovarăș de trib care nu-și îndeplinea sarcinile. Sociologii numesc comportamentul acesta șmecher *eschivare* sau *parazitism social* – e vorba de o problemă gravă. Când GPS-ul moral interior al individului dă rateuri, trebuie să intre în joc impulsul de apărători ai legii al celorlalți. Studiile noastre arată că în spatele acestui impuls se află tocmai testosteronul.

Programând testosteronul să blocheze acțiunile oxitociinei, natura s-a asigurat că aproximativ o jumătate din membrii populației vor avea un ușor handicap în ce privește empatia și vor fi deci nemiloși sau chiar lipsiți de suflet, când e nevoie să se execute pedepse – nici vorbă să cedeze în fața lacrimilor sau a scuzelor. Masculii au devenit primii păzitori ai legii în societate, pentru problemele mici, ca și pentru cele majore. Și în ziua de azi, când cineva ascultă muzică pe plajă cu sonorul dat la maximum, mulți dintre noi ar vrea să se ducă la el și să-i explice cât de liniștitor e sunetul valurilor (sau măcar ce bine-ți face să-ți desfunzi urechile). Dar foarte puțini chiar se vor duce să discute cu el, iar, dintre cei care o vor face, majoritatea vor fi bărbați.

Până și cimpanzeii au un simț înnăscut care le spune care sunt regulile jocului. (Dacă vă îndoiiți, dați aceeași sarcină la doi cimpanzei și răsplătiți-i pe unul cu o boabă de strugure, iar pe celălalt cu un castravete, apoi observați ce se întâmplă. Prefe-

rabil din spatele unui geam securizat.) În colectiv, cimpanzeul zgârcit capătă o reputație tare proastă, așa că, data următoare când se găsește ceva bun de împărțit, cel stigmatizat ca „prea strângător“ va trebui să se roage și să ceară mult mai mult până ce va căpăta o bucățică.

În primele noastre experimente cu jocul încrederii de la UCLA, cu mult înainte să începem să le administrăm subiecților testosteron, am observat că jucătorii B dădeau înapoi sume destul de consistente: 41% din ce câștigaseră din transferul de la partenerul lor A. Dar apărea o excepție destul de importantă. Ori de câte ori un jucător B de sex masculin primea mai puțin de 30%, reacționa dând înapoi sume minuscule. Lipsa de încredere pe care o implica un transfer atât de meschin îi enerva destul de serios, fiindcă, atunci când le-am luat sânge, am observat o creștere bruscă a nivelului de dihidrotesteron (DHT), versiunea „super plus“ a testosteronului, care stimulează zone ancestrale din creier asociate cu agresiunea. Efectul DHT-ului asupra creierului e de vreo cinci ori mai intens decât al testosteronului. Nu numai că dă frâu liber agresiunii, dar stimulează și secreția de dopamină, astfel valul de agresiune devenind ceva plăcut. Iar corelarea era fin gradată – cu cât veneau oferte mai mici din partea jucătorului A, cu atât creștea nivelul DHT-ului la jucătorul B –, asta dacă jucătorul B era bărbat. În cazul femeilor, efectul nu apărea absolut deloc.

Femeile care au primit transferuri mici în calitate de jucători B mi-au spus apoi că se simțiseră „rănite“ sau „dezamăgite“, ba unele chiar „supărate“, dar supărarea lor n-a ajuns la punctul la care ar fi putut declanșa răzburarea. Dimpotrivă, femeile au dat înapoi o sumă mereu proporțională, indiferent cât de mică fusese cea primită inițial.

Fenomenul m-a făcut să mă gândesc de câte ori am văzut o șoferiță accelerând pentru a-l prinde din urmă pe unul care-i

intrase drept în față, ca să-i zbiere tot felul de insulte și eventual să-i fluture și degetul mijlociu. Niciodată! Și totuși, văd bărbați în astfel de ipostaze tot timpul.

Bărbații cu un nivel de bază ridicat al testosteronului sar în sus la cea mai mică provocare, iar dorința de a pedepsi este, la ei, automată și emoțională, mai degrabă necizelată decât nuanțată – și foarte rapidă. Altfel spus, când testosteronul e la putere, chiar și semnalele ambigue pot atrage necazuri. În culturile tradiționale – de exemplu în Sicilia sau în Carolina de Sud, înainte de Războiul de Secesiune din SUA –, indivizii care se ofensau ușor erau uneori respectați ca „oameni de onoare”. Dar dezavantajul unei asemenea filozofii de viață e, firește, că îți umple agenda cu dueluri și vendete în care riști să mori. În plus, îi poate duce la moarte pe o grămadă de adolescenți care sar la bătaie numai fiindcă li se pare că s-a uitat cineva urât la ei.

Evoluția a favorizat astfel de comportamente – până la un punct –, deoarece, prin simpla introducere a amenințării cu pedeapsa, se încurajează substanțial comportamentele prosociale, chiar dacă pedeapsa e doar rareori administrată – sau niciodată. În studiile psihologice, o asemenea amenințare funcționează chiar și atunci când pedeapsa în sine e pur simbolică.

Dar natura le-a acordat avantaj grupurilor ai căror membri *le plăcea* efectiv să-i pedepsească pe cei răi, chiar și atunci când pentru pedeapsă aveau de plătit ei înșiși un preț mare. Iar tomografiile cerebrale au arătat că actul de a pedepsi activează zonele de recompensă, bogate în dopamină, ale creierului masculin într-o măsură mult mai mare decât se întâmplă în creierul feminin.

În studiile noastre cu gelul pe bază de testosteron, subiecții promovați la grad de masculi alfa pe cale chimică prezentau o probabilitate *de două ori* mai mare să pedepsească pe cineva când primiseră o doză suplimentară de testosteron decât atunci când funcționau la nivelul lor hormonal normal. Ca să vedem

cât de departe puteau merge cu impulsul lor de a riposta, am adăugat jocului o nouă caracteristică: pe lângă faptul că putea să refuze să dea înapoi ceva jucătorului A care, după părerea lui, îl tratase urât, jucătorul B avea și posibilitatea să-l pedepsească în mod activ, declarând în mod secret ce credea el că merită de la jucătorul A. Dacă oferta jucătorului A nu satisfacea standardul acesta nedezevăluit, toți banii dispăreau din conturile ambilor jucători. Astfel, jucătorul B avea ocazia ca, pierzând el însuși, să-l pedepsească pe jucătorul A cel zgârcit, fără să câștige altceva decât plăcerea actului în sine. Un număr considerabil de 10% din masculii alfa alimentați artificial cu testosteron au preferat să „distrugă“ toți banii disponibili decât să accepte o ofertă mai mică, în timp ce dintre bărbații care nu primiseră suplimentul de testosteron doar 3% au făcut uz de opțiunea cea nouă.

De fapt, atunci când li se administra testosteron, aceiași indivizi apreciau întotdeauna suma considerată „ofertă acceptabilă“ la o valoare mai mare decât atunci când primeau placebo. Mai mult, atât zgârcenia, cât și tendința de a pedepsi se intensificau odată cu creșterea nivelului de testosteron. În cadrul altui studiu, cercetătorii le-au administrat subiecților șocuri electrice ușoare. Când vedeau cum partenerii necooperanți primesc un șoc, la bărbați (dar nu și la femei) se remarcă nu doar o activare a zonelor de recompensă din creier, ci și o dezactivare liniștitoare a matricii durerii. Așadar, chiar dacă răzbunarea nu e neapărat dulce, este totuși ca un balsam liniștitor – cel puțin pentru bărbați.

Per total, se pare că testosteron plus dopamină egal anti-EMO, un sistem complet de încurajare a comportamentului dezagregabil. Eu numesc circuitul cerebral testosteron-dopamină „TOP“, adică Testosterone Ordained Punishment*, ceea ce e interesant

* Pedepsă comandată de testosteron. (N. t.)

pentru că apare de foarte multe ori la bărbații care se consideră incluși în „topul“ social.

Avantajul pe care îl dobândește grupul din faptul că unii membrii sunt programați să se simtă bine atunci când aplică pedepse constă în aceea că moralitatea e încurajată prin creșterea prețului de plătit pentru comportamentul antisocial – și prin certitudinea sporită că prețul chiar va trebui plătit. TOP e încă un contraargument la ideea că poruncile religioase sau alte ordine autoritare sunt singura cale de a atinge armonia socială. Dacă stabilim condițiile inițiale potrivite, sistemul își creează în mod natural propriile-i motivații pentru respectarea regulilor și propriile-i contramotivații pentru încălcarea lor.

Cercetătorii de la Universitatea Erfurt din Germania și de la Școala de Economie din Londra au întreprins un studiu care demonstrează foarte convingător aceste efecte naturale. Au folosit o metodă numită „jocul bunului public“, ce presupune înființarea a două cluburi de investiții – A (cei fără-griji) și B (justițiarii). Experimentul testa 84 de participanți în cadrul a 30 de repetări ale unui proces în două sau trei etape, în funcție de club. Ambele organizații treceau prin faza în care participanții decideau în care grup să se înscrie, apoi prin faza în care hotărau dacă să contribuie la fondul comun sau nu. Diferența era că la justițiarii, dar nu și la cei fără-griji, exista o a treia fază, a sancționării sau pedepsirii.

Pentru demararea jocului, fiecare dintre cei 84 de participanți primea 20 de euro. Apoi, fiecăruia i se cerea să se înscrie la cei fără-griji sau la justițiarii și să decidă ce proporție din suma inițială de 20 de euro să investească. Suma pe care participantul decidea să nu o verse în fondul colectiv avea să intre în contul lui privat.

Aici intervenea intriga, care făcea lucrurile mai interesante: singurele fonduri care-și sporeau valoarea erau cele vărsate în pușculița comună. Iar la finalul jocului, conținutul pușculiței fiecărui club li se împărțea în mod egal membrilor clubului,

indiferent de cât investise fiecare. Astfel, și cel mai egoist avea să primească tot atât cât cel care dăduse tot ce avea ca să sporească prosperitatea grupului, devenind un profitor.

La finalul fazei de contribuție din fiecare rundă, toți jucătorii erau informați ce sumă aduseseră ceilalți. În plus, li se anunța valoarea propriului câștig din acel moment, precum și a câștigurilor celorlalți, pentru ambele grupuri.

Cei fără-griji, care nu treceau prin a treia fază, cea a sancțiunilor, ar fi putut la fel de bine să atârne un afiș mare cu inscripția: BUN-VENIT PROFITORILOR; mulți acceptau șansa de a încerca să obțină ceva pe gratis.

Dar în rândul justițiarilor astfel de participanți nu se puteau ascunde. Fiecare jucător avea dreptul să-i recompenseze pe cei generoși, să-i pedepsească pe profitori, sau ambele. Pedepsa venea sub forma unui tichet de penalizare pe care-l putea acorda oricine și care avea să-l coste 3 euro pe membrul neplătitor care-l primea. Dar plăcerea de a pedepsi nu era gratuită. Membrul care acorda penalizarea de 3 euro avea să plătească el însuși 1 euro. Dacă doreai să recompensezi un contribuabil generos, sistemul era același. Un tichet-bonus de 1 euro acordat unui bun camarad te costa 1 euro.

La începutul experimentului, doar aproximativ o treime din jucători s-au înscris la justițiar. (Normal – și eu mi-am trăit porția de experiențe cu călugărițe justițiare care ne altoiau cu linia la palmă. Cine își dorește așa ceva?) În prima rundă, profitorii din cei fără-griji au câștigat ca niște bandiți. N-au contribuit cu nimic, dar tot și-au primit partea, egală cu a celorlalți, din pușculița colectivă.

Dar după a cincea rundă a devenit clar că justițiarii fiind ceva mai stricți, dar și mai cooperanți, obțineau mai mult. Observația a avut un efect de amplificare: din ce în ce mai mulți deveneau conștienți de metoda câștigătoare. Înainte să ajungem la runda a zecea, 75 din cei 84 de jucători trecuseră la justițiar și abor-daseră ideea sancțiunilor. Odată ce tot mai mulți membri s-au

înscris și au contribuit din plin, avantajele de a avea o instituție care să-și aplice regulile clar și corect au sporit. Imaginați-vă Elveția în comparație cu Mexicul.

La runda treizeci, justițiarii se lăfăiau în bani și toată lumea contribuia atât de generos, încât chiar a dispărut nevoia de sancțiuni – era suficientă amenințarea cu pedeapsa. Între timp, conținutul celor fără-griji ajunsese la zero.

Mare parte din merit pentru câștigurile considerabile ale justițiarilor le revenea celor care suportaseră costul pedepsirii profitorilor. În primele runde nu se observase nici un avantaj evident al aplicării de linie la palmă (cu excepția plăcerii „retribuției” rezultate din circuitul TOP), dar apoi a intrat în funcțiune cercul virtuos și concluzia a devenit evidentă: o instituție care încurajează comportamentul prosocial, nu doar recompensând binele, ci și sancționând răul, obține cele mai mari câștiguri.

Dacă vă îndoiiți, uitați-vă la valoarea terenurilor din Texas, în jurul anului 2011, în comparație cu valoarea terenurilor din Arizona, Nevada sau Florida. Texanii au evitat recentul fiasco de pe piața imobiliară prin adoptarea și aplicarea de reguli care-i împiedicau pe oameni să facă din ea un cazinou. Iar acum se descurcă foarte bine, valoarea terenurilor crescând constant. Celelalte locuri înșorite de care vorbeam mai sus au abordat metoda-cazinou și au aruncat banii pe fereastră, fără să se gândească la ziua de mâine. În cele din urmă, ziua de mâine a venit, iar ei au dat faliment.

Circuitul TOP are avantajul că îi determină pe membrii societății să joace după reguli. Dezavantajul, cum spuneam, e că îi face pe tineri să se omoare între ei din cauza unei priviri piezișe. Poate provoca, de asemenea, concursuri de răgete pentru locurile de parcare, încăierări prin baruri și o mulțime de cazuri de violență în familie. Masculii care înoată în testosteron sunt mai predispuși la divorț, petrec mai puțin timp cu propriii lor copii, se angajează în tot felul de competiții, au mai multe legături

sexuale (dar și mai multe dificultăți de învățare) și își pierd mai des locul de muncă.

Așadar, și aici ideal e să se mențină un echilibru. De aceea natura a plasat testosteronul (agresiune și pedeapsă) și oxitocina (empatie și cooperare) în aceeași echipă și a permis fluctuația proporțiilor din fiecare în funcție de circumstanțe.

RISCUL – O ABORDARE FEMININĂ

Versantul feminin al prăpastiei dintre sexe a dat omenirii apropierea de mamă pentru a favoriza receptorii de oxitocină, care generează empatie, legătura cu perechea și investirea de resurse în copii. De partea masculină se găsea destulă oxitocină și empatie cât să participe la toate cele de mai sus, dar nu atât încât să nu interfereze cu agresiunea, asumarea de riscuri și apărarea regulilor dictate de testosteron. În plus, valurile masive și intermitente de dihidrotestosteron (DHT) generau o plăcere sinceră derivată din pedepsirea lenei și a greșelilor, chiar dacă aplicarea pedepsei îl costa scump pe justițiar.

Dar, deși femeile sunt mai înclinate chimic spre un comportament prosocial, pe care în ziua de azi îl numim moralitate, dovezile nu susțin în nici un fel stereotipurile legate de sex. În unele studii derulate de noi, persoana cu nivelul cel mai ridicat de testosteron era de sex feminin; iar homosexualii pot avea valori foarte mari ale aceluiași hormon.

Cum au în mod firesc mai mult testosteron, bărbații își asumă mereu riscurile în societate, ceea ce ne încurajează, ca specie, să ne testăm limitele – și nu e vorba doar de acrobații precum cele de pe platoul de filmare de la *Jackass*. Un neurolog pe nume Brian Knutson a pus un grup de bărbați să vadă un film porno, ca să le activeze circuitul TOP, apoi le-a cerut să aleagă între două variante de investiții. Cei care fuseseră

stimulați sexual s-au arătat cu 19% mai înclinați spre investiția cu factor de risc ridicat decât cei care nu admiraseră femei goale.

Pe vremea colonizării Vestului american, caravana lui Donner a ales să parieze pe o scurtătură neîncercată de nimeni. Din păcate, drumul „mai scurt“ i-a dus pe oameni în Sierra Nevada târziu, după căderea zăpezii, și i-a lăsat blocați în trecătoarea numită azi Donner Pass. Jumătate din ei au murit; ceilalți au fost nevoiți să recurgă la canibalism. Relatările supraviețuitorilor arată că femeile din grup se opuseseră cu vehemență planului de a urma scurtătura netestată.

Într-adevăr, riscurile duc uneori la moarte. Pe de altă parte, cu o toleranță la risc prea scăzută, toți pionierii – nu doar cei din caravana lui Donner – ar fi rămas acasă și ar fi muncit pentru o leafă în Brattleboro (sau în Edinburgh), în loc să ajungă să trăiască precum în *Bonanza*, acolo, în Vest.

Așadar, din nou, natura ne dă și yin-ul, și yang-ul, prin antagonismul dintre oxitocină și testosteron, care ne asigură echilibrul cel mai durabil, un fel de cale de mijloc între „lasă, dragă, se rezolvă“ și un șut în dos.

În studiile noastre având la bază jocul încrederii, singurul caz în care femeile au fost mai strânse la pungă decât bărbații era când se aflau în poziția A și trebuiau să transfere bani ca să-și sporească câștigul. Suma medie pe care o donau fără garanția de a primi ceva înapoi era cam 4,5 dolari din 10, în timp ce bărbații erau dispuși să riște, în medie, cam 6 dolari. Aversiunea față de risc a femeilor se potrivește cu datele care arată că femeile încheie mai multe asigurări de viață, conduc mai prudent și își investesc economiile pentru pensie într-un mod mai conservator decât bărbații.

Există motive evolutive solide pentru care femeile trebuie să se ferească de risc mai mult decât bărbații. Dar există vreun

avantaj mai mare într-una dintre abordări – predominanța oxitocinei sau predominanța testosteronului?

Nu putem ști până când nu ajungem în Sierra Nevada.

Cei care se feresc foarte mult de risc nici măcar nu pleacă în expediție, iar cei care-și asumă riscuri excesive mor adesea până să ajungă acolo. De aceea, cele mai bune rezultate pe termen lung par să rezulte dintr-o perspectivă care pune în echilibru cele două sexe, cu înclinațiile și aversiunile lor. Așadar, poate că bărbații din caravana lui Donner ar fi trebuit să plece urechea mai atent la temerile soțiilor. Sau poate că ar fi trebuit să aibă un sistem ca acela adoptat de unii amerindieni: (a) fiecare clan are o căpetenie de sex masculin, dar (b) căpeteniile de sex masculin pot fi descăunute prin votul tuturor mamelor din clan.

Însă și încrederea e un domeniu în care putem avea de câștigat dacă oxitocina e contrabalansată de o doză de testosteron. „Prea încrezător“ – mai țineți minte escrocheria de la benzinăria ARCO? – echivalează cu „naiv“, iar naivitatea te poate ucide la fel de sigur ca îndrăzneala nemăsurată.

La Universitatea din Utrecht, în Olanda, cercetătorii au administrat unui grup de femei doze mici de testosteron, apoi le-au cerut să estimeze câtă încredere le inspiră figurile din niște fotografii. După testosteron, femeile s-au dovedit mult mai puțin încrezătoare decât după placebo. Cele mai afectate în acest sens au fost participantele care fuseseră cele mai încrezătoare inițial, adică naive din punct de vedere social, înainte de administrarea de testosteron.

Alt fapt interesant: la femei, secreția de testosteron atinge nivelul maxim chiar înainte de ovulație. Fenomenul le crește libidoul exact atunci când au cele mai mari șanse să conceapă, dar în același timp le temperează puțin empatia, doar cât să le facă mai prudente. Sarcina și creșterea copiilor cer o cantitate atât de mare de resurse metabolice, timp și energie, încât e mai

bine ca femeia să fie sceptică – și destul de pretențioasă – când vine vorba de încrederea pe care i-o acordă potențialului partener. Așadar, natura a echilibrat impulsul concepției și reproducerii – o excitabilitate sporită în perioada cea mai fertilă a lunii – cu impulsul opus, de a evita alegerile nechibzuite.

CAMPIONII

Oamenii sunt programați să fie în același timp încrezători și sceptici, apărători și punitivi, competitivi și cooperanți, fiindcă fiecare dintre forțele acestea opuse le poate spori șansele de supraviețuire. Dar cea mai semnificativă unitate yin-yang este, poate, echilibrul dintre competiție și cooperare. Testosteronul se ocupă de partea competitivă, indiferent de sex.

Fetele care joacă fotbal în facultate au un nivel al testosteronului mai ridicat înaintea meciurilor cu o echipă rivală foarte puternică, iar după o victorie, nivelul testosteronului rămâne la cote înalte ore întregi. În același fel, când – fie și la televizor – ne vedem echipa preferată că pierde un meci nivelul testosteronului ne scade, indiferent dacă suntem femei sau bărbați. Dacă ne identificăm intens cu o echipă (iar aici se vede influența evidentă a oxitocinei), simțim, prin extensie, că și noi pierdem de câte ori pierde echipa. Așadar, din nou, testosteronul interacționează cu oxitocina – responsabilă cu empatia. Dar nu e vorba doar de Cupa Mondială sau de Super Bowl. Nivelul testosteronului crește și atunci când câștigăm un concurs de legat șireturi, iar dacă îl pierdem scade.

Știm cu toții că un dram de concurență poate îmbunătăți performanța. De fapt, stresul moderat al unei concurențe moderate ne face bine – ne concentrează atenția, ne îmbunătățește memoria și procesele cognitive și ne dă scopuri clare. În cantități moderate, stimulează de asemenea secreția de oxitocină, care ne motivează să ne exploatăm resursele sociale.

Dar direcțiile spre care ne împinge oxitocina nu sunt aceleași la bărbați și la femei. Efectul ei e mai puternic în cazul femeilor. În condiții de stres moderat, acestea se aliază mai ușor – comportament numit de Shelley Taylor, psiholog la UCLA, reacție de împrietenire preferențială. Pe bărbați, nivelul ridicat al testosteronului îi orientează mai mult spre dobândirea victoriei și spre a se asigura că cei pe care-i înving își dau seama că au pierdut.

Victoriile prea mari și prea frecvente au un efect coroziv ca urmare a supradozei de testosteron. Postura de campion, confirmată repetat în timp, încurajează unele dintre cele mai nesuferite și stereotipic masculine comportamente asociate cu acest hormon.

După cum am văzut, proverbul „pe cine nu lași să moară nu te lasă să trăiești“ nu se aplică întotdeauna – dimpotrivă, amabilitatea chiar îi ajută pe indivizi să câștige teren într-o structură de organizare. Dar se mai întâmplă ceva foarte ciudat. Postura de campion pare să ne transforme în niște nemernici. Studiile efectuate asupra organizațiilor arată că cele mai nepoliticoase și inadecvate comportamente, de exemplu înjurăturile răcnite, flirtul nepotrivit și provocarea ostilă, vin, în majoritatea cazurilor, din partea celor aflați în poziții favorizate. Attingerea unui statut social înalt pare să-i atragă celui ajuns în vârful scării ierarhice nu doar singurătatea, ci și o moralitate precară.

Ceea ce ne aduce din nou la masculii alfa și la scandalurile cu temă sexuală. În 2011, când Dominique Strauss-Kahn, politician francez de prim rang și director al Fondului Monetar Internațional, a fost acuzat că a violat o cameristă într-un hotel select din New York, evenimentul a iscat un val atipic de procese de conștiință printre francezi, la care privilegiul masculin și mândria de a nu fi puritani ca anglo-saxonii nu sunt depășite decât de reverența culturală (și deferența media) față de

elite. Dacă ești spiritual, dacă ai stil și putere, pur și simplu nu ți se aplică aceleași reguli ca pentru *la bourgeoisie*. După ce acuzațiile la adresa lui Strauss-Kahn pentru incidentul din New York au fost retrase, au început să apară declarații despre alte relații nepotrivite ale acestuia cu diverse femei. Toleranța francezilor pentru aventuri extraconjugale, alături de bogăția și puterea personajului, ambele enorme, și reținerea canalelor media franceze – de fapt, a tuturor – față de aplicarea de sancțiuni au dus la scene teribil de urâte. În plus, evenimentul a arătat cât de mușamalizate au fost, în situații similare, abuzul în funcție și corupția, într-o atmosferă de indulgență reciprocă, în care cei puternici scapă întotdeauna.

Sub influența testosteronului, toți liderii au tendința de a deveni mai nechibzuți și mai impulsivi pe măsură ce avansează în rang. Uneori, obiceiurile alimentate de doza mare de testosteron îl ajută pe director să fie mai hotărât și să-și urmărească mai atent scopurile sau să facă alegeri care, deși nepopulare, se vor dovedi inovatoare și profitabile. Asta, firește, dacă nu cumva (sau până când) entuziasmul născut din asumarea de riscuri și/sau îndârjirea cu care urmărește un obiectiv neînspirat îl împing pe director (cu companie cu tot) în faliment – sau pe general (cu armată cu tot) în mlaștină.

Studiile mele cu AndroGel au arătat că bărbații cu un nivel ridicat de testosteron nu sunt doar mai egoiști, ci, precum Dominique Strauss-Kahn, se și simt îndreptățiți să primească mai mult. Înainte de începerea experimentului, am rugat fiecare participant să-mi spună suma minimă pe care ar accepta-o în jocul ultimatumului. Aceiași bărbați, după suplimentul de testosteron, au respins în 10% din cazuri propuneri care coincideau cu suma pe care ei înșiși o declaraseră „acceptabilă“. Bărbații care primiseră placebo nu se contraziceau astfel decât în 3% din cazuri.

Deținătorii de putere mențin contactul vizual un timp mult mai scurt, cel puțin atunci când cel care le vorbește e o persoană fără putere (ceea ce, adesea, înseamnă o femeie). În teste similare, s-a arătat că administrarea de testosteron le inhibă efectiv oamenilor capacitatea de a recepta indiciile sociale transmise de contactul vizual. Poate așa se explică, în parte, de ce șefii cu testosteron ridicat se bazează mai des, când îi evaluează pe cei din jur, pe stereotipuri și generalizări și de ce găsesc mai frecvent scuze pentru propriile lor erori. În fond, ei sunt oameni importanți și au de făcut treburi importante; așa cum nu ratează nici o ocazie să spună, ei poartă povara grea a răspunderii.

În experimentele în care participanții își asumă diverse roluri, studenții care jucau rolul șefului erau mult mai puțin sensibili la calitatea argumentelor. Parcă nici nu conta ce li se spunea – ei se și hotărâseră.

Deborah Gruenfeld, psiholog la Facultatea de Afaceri a Universității Stanford, a studiat o mie de decizii formulate de Curtea Supremă a SUA pe o perioadă de patruzeci de ani și a descoperit că, pe măsură ce judecătorii căpătau mai multă putere în tribunal sau se alăturau unei coaliții majoritare, opiniile lor scrise luau în considerare tot mai puține perspective și rezultate posibile. (Partea îngrijorătoare e că astfel de opinii, fiind ale *majorității*, ajung să fie incluse în lege.)

Promovarea femeilor în afaceri și politică a făcut ca postul de „nemernic-șef” să nu mai depindă de sex. Autoarea celebrului citat (rostit cu puțin timp înainte de condamnare) „Numai oamenii de rând plătesc impozite” e o femeie – Leona Helmsley, regina proprietăților imobiliare. Martha Stewart, regina emisiunilor de lifestyle, n-a suportat să recunoască o infracțiune mărunță și să primească o avertizare, astfel că, în ciuda sfaturilor avocatului său, a mințit în fața anchetatorilor federali și a ajuns să petreacă cinci luni în închisoare. Mai târziu, ea s-a comparat cu Nelson Mandela, alt „om bun” obligat să stea după

gratii. (Pardon, Martha, asta e orbire morală. A sta douăzeci și șapte de ani în închisoare ca să-ți eliberezi națiunea e un fapt puțin diferit de o sentință primită fiindcă ai trișat într-o tranzație la bursă și apoi ai mințit în privința asta.)

În mod tradițional, bărbații se mândresc cu o personalitate puternică, tăcută și, ca în cazul lui Nelson Mandela, stoică în fața greutăților și a durerii. Tot noi, bărbații, ne mândrim că „nu ne lăsăm copleșiți de emoții“ când suntem într-un post de conducere. În lumea masculului tradițional – un fel de Don Draper din *Mad Men* –, detașarea rece și calmă e admirată, iar semnele de emoție sunt stigmatizate ca slăbiciuni.

Dar femeile susțin de mult că *detașarea rece* este, uneori, un eufemism pentru „absență emoțională“: subapreciind empatia și percepțiile intuitive, bărbații ratează subtilitățile transmise nu doar prin contactul vizual, ci și prin cuvinte sau postură, și chiar pe cele derivate din contextul social.

În 2001, filmul clasic al lui Stanley Kubrick, computerul HAL decide să-i ucidă pe toți oamenii de pe nava spațială pe care o pilotează, fiindcă a calculat că „sentimentele“ lor vor pune în pericol misiunea. În Vietnam, raționamentul abstract (pe atunci, Robert McNamara, secretar de stat al apărării, devenise celebru pentru introducerea managementului cantitativ în industria auto) a dus la utilizarea unor parametri absurzi, de statistică pură, pentru justificarea anumitor tactici fără pic de sens – și a dat naștere unor declarații suprarealiste de genul: „A trebuit să distrugem satul ca să salvăm satul.“*

* Un corespondent Associated Press a reprodus fraza (care i-ar fi aparținut unui ofițer din armata SUA), cu referire la orașul Ben Tre, în timpul Războiului din Vietnam. (*N. t.*)

ECHIPE CLĂDITE PE TESTOSTERON

Când oxitocina și empatia scad, e foarte ușor să facem din celălalt „un altul“, apoi „inamicul“, apoi „inferiorul“ sau „demonul“. Fără să cunoască fiziologia exactă din spatele fenomenului, cei din fruntea țărilor și armatelor și-au dat seama, cu mii de ani în urmă, că, pentru a stimula secreția de testosteron, a descuraja empatia și a intensifica dorința de a pedepsi, trebuie inventată o amenințare din afară la existența grupului. Apoi, ca ostilitatea să capete mai multă vigoare și ca orice urmă de efect al oxitocinei să dispară, oponenții pot fi declarați monștri.

Grecii și perșii din Antichitate se numeau reciproc barbari. În vremurile moderne, propagandiștii au inventat termeni precum *Ciuma galbenă*, *Axa răului*, *Imperiul răului*, *Hunii*, *Hârca hitleristă*, *Demonii cu ochi oblici*, *Diavolii roșii* sau *Bestiile comuniste*, ca să taie de la rădăcină orice idee cum că persoana aflată de cealaltă parte a baricadei ar avea calități umane și, uneori, motive destul de întemeiate să facă ceea ce face – altele decât motivul că ar fi o vietate subumană sau posedată de Satana.

Vernon Smith, laureat al Premiului Nobel pentru economie, a arătat că simpla utilizare a cuvântului *opozant* în loc de *partener* reduce nivelul de încredere la jumătate. Când despre un individ se spunea că e *partener*, nivelul de încredere se situa la 68%. Dacă în aceeași situație se folosea termenul *opozant* încrederea scădea la 33%.

Uneori, apelul la abstractizarea rațională pentru excluderea empatiei duce la un respect complet irațional față de autoritate. La începutul anilor 1960, psihologul Stanley Milgram a efectuat un experiment celebru, în cadrul căruia le-a cerut subiecților să administreze un șoc electric slab unei persoane ascunse vederii, dar așezate suficient de aproape cât să poată fi auzită.

Un om de știință în halat alb de laborator – „persoana cu autoritate” – îi cerea repetat subiectului care administra șocul să crească puțin doza. Participanții au fost formidabil de cooperați, inclusiv după ce au început să audă urlate de durere. (Nici durerea, nici țipetele, nici electricitatea nu erau reale, dar subiecților li s-a spus contrariul.) Două treimi din participanți și-au electrocutat vecinul tot mai intens (cel puțin așa credeau ei), chiar și atunci când au fost informați că șocul i-ar putea fi fatal. În fond, așa le cerea să facă persoana cu autoritate, deci din punct de vedere moral – cel puțin după aprecierea lor – erau acoperiți.

În cadrul altui studiu clasic, numit Experimentul-Închisoare de la Stanford, psihologul Philip Zimbardo le-a dat voluntarilor, în mod aleatoriu, rolul de paznic sau deținut, într-o imitație de închisoare care funcționa 24 de ore din 24. După șase zile, atmosfera de închisoare devenise cum nu se poate mai reală și mai urâtă, astfel că experimentul a trebuit întrerupt. Paznicii au devenit sadici, torturându-i pe deținuți. Unii deținuți deveniseră pasivi și acceptau abuzurile; alții se supuneau cu toată docilitatea când erau puși să-și pedepsească tovarășii de celulă. Chiar și Zimbardo a întrecut măsura în rolul lui de „supraveghetor al închisorii”, și-a neglijat rolul de psiholog și a lăsat abuzurile să scape de sub control.

Distincțiile dintre cei din grup și cei din afara lui pot anula efectele empatiei, rezultatele fiind dezastruoase, în parte fiindcă, atunci când ne luăm după turmă, se activează sistemul dopaminei, care transformă gândirea de grup și supunerea într-un lucru plăcut. (Reversul medaliei e durerea pe care o simțim când suntem excluși dintr-un grup sau dintr-o relație. S-a descoperit că, într-adevăr, creierul percepe durerea socială exact ca pe o durere fizică.) Dualitatea aceasta plăcere/durere sau imbold/reținere întărește identitatea de grup, chiar și când grupul devine o gloată criminală.

Testosteronul ne semnalează distincția în grup/în afara grupului și în cazul unor rivalități inofensive, ca în jocul de domino. Un studiu efectuat în Caraibe a înregistrat niveluri ale testosteronului mult mai ridicate atunci când bărbații jucau împotriva unui oponent din altă localitate decât când jucau împotriva unui consătean. Psihologii au arătat că orice separare aleatorie în grupuri – „Voi stați aici și sunteți păsările roșii, iar voi stați dincolo și sunteți păsările albastre“ – e suficientă ca să aprindă competiția între cei dintr-un grup și cei din afara lui.

Dacă punem laolaltă toate forțele acestea – nivelul ridicat de testosteron, supunerea față de autoritate, presiunea din partea grupului, abstracțiunile care dezumanizează –, înțelegem nebunia naziștilor din anii 1930 și 1940 sau comportamentul belgienilor în Congo spre sfârșitul secolului al XIX-lea, când își pedepseau lucrătorii de pe plantațiile de cauciuc, dacă recolta era slabă, tăindu-le mâinile și picioarele copiilor lor. Mai aproape de prezent, am fost martori la execuții, violuri și mutilări în masă în genocidele din Balcani, Ruanda și Sudan și chiar în războiul dintre cartelurile drogurilor de la granița dintre SUA și Mexic. Dacă nu ești de-al nostru, meriți să mori – de preferat într-un mod cumplit.

Cea mai mare empatie o arătam față de apropiați, dar, când suntem amenințați, creierul face un calcul foarte simplu, de tipul: „noi *versus* ei“. Omul acesta face parte din grupul meu sau din alt grup? Inhibând oxitocina, stresul generat de teamă restrânge cercul empatiei și ne limitează gândirea la un raționament foarte amoral prin care determinăm ce trebuie să facem ca să supraviețuim.

În *Jarhead*, cartea scrisă în urma experiențelor proprii din 2003 în Războiul din Golf, Anthony Swofford povestește că „îi era teamă de umanitatea inamicului“, fiindcă, dacă îi percepea pe dușmani drept oameni, îi venea greu să apese pe trăgaci. Uciderea unui inamic, fie el și dezumanizat, poate fi dezumanizantă

în sine – ceea ce duce uneori la așa-numitul stres posttraumatic. În încercarea de a se reumaniza, soldații se îmbrățișează, se bat pe spate și își spun întruna: „Frate, te iubesc.“ Sunt gesturi care provoacă eliberarea de oxitocină și reanimează molecula morală, diminuând stresul și incluzându-i din nou pe cei care au fost obligați să comită acte inumane în familia umană.

Robert Bly, poet și lider spiritual, a călătorit mai mulți ani prin lume, ținând conferințe în care arăta că nu putem îmbunătăți comportamentul masculin blamându-i pe bărbați sau încercând să-i transformăm în femei. Trebuie să acordăm onoarea cuvenită virtuților testosteronului – numite de vechii greci *andreia* –, dar să avem grijă, în același timp, ca persoana alimentată cu această esență a agresivității să aibă și mintea, și inima întregi.

În contextul de față, chiar mai mult decât în altele, egalitatea între sexe e un lucru minunat. Ne poate asigura tuturor o viață mai puțin stresantă: femeile nu mai sunt legate de rolurile lor tradiționale, iar bărbații nu mai simt că trebuie să-și înăbușe orice sentiment sau să se uite pieziș la toată lumea. În mod ideal, ambele sexe pot împărți poverile și bucuriile unei vieți întregi, și nu numai pe jumătate, apreciind în același timp anumite diferențe esențiale.

Nu încapе îndoială însă că testosteronul e copilul-problemă în familia comportamentului prosocial. Nivelul lui începe să scadă la bărbați în jurul vârstei de treizeci de ani, ceea ce îi face mai puțin agresivi și mai empatici, astfel încât statisticile infracțiunilor în funcție de vârstă se inversează când aceștia ajung la andropauză – echivalentul masculin al menopauzei. Pe la treizeci de ani, cortexul prefrontal al bărbaților e în sfârșit complet structurat, ceea ce le permite părților din creier cu funcție executivă să inhibe mai eficient impulsivitatea, lucru care conduce la acțiuni gândite mai judicios.

Efectele testosteronului sunt atenuate și în situația în care bărbatul intră într-o relație stabilă cu o femeie, iar dacă din rela-

ția lor se nasc copii testosteronul scade și mai mult. Eu unul spun în glumă că sunt „un bărbat-fetiță“, fiindcă am două fice și-mi petrec mult timp pieptănându-le și alegându-le rochiile. În adolescență, când uceniceam pe lângă mecanicul auto și jucam fotbal american, nu mi-ar fi trecut prin cap una ca asta, dar acum îmi face foarte multă plăcere. Îmi asum mai puține riscuri (cu excepția salturilor ocazionale cu parașuta), intru mai rar în conflict cu alți bărbați și conduc mai prudent. Cred că am devenit totodată mult mai tolerant și mai iertător.

Un alt avantaj al masculilor empatici care au mai multă grijă de propriii lor copii e că le oferă celor mici mai multă atenție și iubire, de care au nevoie ca să-și dezvolte receptorii de oxitocină necesari pentru a deveni ființe omenești cu adevărat empatic.

Din păcate, și reciproca este adevărată. Părinții disfuncționali tind să aibă deficiențe de empatie, motiv pentru care copiii lor sunt de multe ori stresați și traumatizați, crescând, la rândul lor, cu prea puțini receptori de oxitocină, iar astfel cercul vicios al lipsei de empatie se perpetuează.

CAPITOLUL 5

Izolații

Copii maltratați, gene defecte și idei la fel de defecte

Acum câțiva ani, la Centrul Medical al Universității Loma Linda, soția mea conducea un centru ambulatoriu pentru epileptici, frecventat de numeroși pacienți care suferiseră traume. De multe ori, era vorba de femei atât de maltratate, încât distrugerea emoțională începuse să se manifeste prin simptome fizice – proces numit somatizare. Ajungeau ferm convinse că sunt paralizate, că au crize de epilepsie sau atacuri de cord.

La animale, situațiile extreme de neglijare sau maltratare pot duce la dezactivarea fiziologiei formării de legături generate de eliberarea de oxitocină. Am vizitat centrul ca să văd dacă, prin intermediul jocului încrederii, n-am putea găsi dovezi ale unui efect similar la oameni.

Primul pacient studiat a fost o femeie de douăzeci și doi de ani pe nume Alicia, care fusese violată repetat de tatăl ei vitreg încă de la vârsta de doisprezece ani. Deși nu avea nici o problemă fizică la picioare, a venit într-un scaun cu rotile. La încurajarea doctorilor, a reușit să se ridice și chiar să înainteze cu pași târșâiți, dar, în mintea ei, se considera complet paralizată.

Alicia era într-o stare dureros de precară. Când i-am luat sânge, am observat cum îi atârna capul și cum evita să ne întâlnească privirile. De cooperat însă, coopera în totalitate și a participat fără probleme la jocul încrederii. Dar când i s-au transferat bani, în calitate de jucător B, această dovadă de

încredere nu i-a provocat nici o creștere bruscă a nivelului de oxitocină. Era așa cum anticipasem: traumele din copilărie îi blocaseră receptorii de oxitocină.

Ne-a trebuit un an ca să trecem cincisprezece pacienți cu efecte de somatizare, precum Alicia, prin protocolul nostru cu jocul încrederii. Toți duceau vieți foarte dezordonate și pur și simplu nu veneau când spusese că o vor face, sau se mutau, sau își schimbau numerele de telefon, așa că ne era foarte greu să-i găsim.

Mai târziu, am scanat creierile aceluiași pacienți în timp ce le arătam fotografiile cu oameni aflați în situații grele, care de obicei trezesc empatia. La persoanele traumatizate, corpul amigdalian era blocat. În această zonă din creier se află mulți receptori de oxitocină și tot aici se modulează emoțiile. Așadar, ca și Alicia în jocul încrederii, aveau un peisaj emoțional plat: nu au manifestat nici o reacție la fotografii.

Când am încercat să dăm din nou de Alicia ca s-o rugăm să vină pentru o tomografie cerebrală, ruda care a răspuns la telefon ne-a spus că murise. Apoi a închis, înainte să apucăm să ne exprimăm condoleanțele sau să aflăm ce se întâmplase.

CEI CINCI LA SUTĂ

Găsisem dovezi de deficiență de oxitocină încă de la primele experimente cu jocul încrederii, cele de la UCLA. Ultimul participant din seria inițială era un tânăr cam plinuț – de fapt, atât de plinuț, că prietenul meu Bill Matzner, medicul, a trebuit să-l înțepe de patru ori până să nimerească vena. După ce i-am luat sânge, mi-am cerut scuze că-i provocasem atâta durere. Dar el mi-a spus: „Nici o problemă. Grozav experiment! Pot să mai vin și mâine?”

Întâmplarea m-a făcut curios – de regulă, cei pe care-i înțepăm de trei-patru ori la o singură prelevare nu se arată prea încântați. Așa că am trecut la câteva verificări.

Am descoperit că tânărul nostru fusese jucător B. Jucătorul A cu care computerul îl pusese în legătură, o femeie, îi transferase toți cei 10 dolari primiți la început, până la ultimul cent – sumă care, înmulțită cu trei, îi asigurase un profit de 30 de dolari, care adunat cu suma lui inițială de 10 dolari, dădea un câștig total de 40 de dolari. Dar, deși jucătoarea A își pusese în joc întreaga sumă ca să sporească baza din care puteau câștiga amândoi, individul păstrase absolut totul pentru el.

În economia comportamentală, termenul tehnic pentru astfel de conduite e *nonreciprocitate necondiționată*. La mine în laborator i se spune *neobrăzare*.

În timp, am descoperit că la fel făcuseră 5% din masa noastră uniformă de studenți voluntari. Alegeau să nu dea nimic înapoi, indiferent câți bani avusesse încredere să le transfere celălalt jucător. În astfel de cazuri, nu era la mijloc nici o problemă psihică, toți fiind studenți foarte activi, care nu suferiseră traume grave. Când le-am analizat sângele, am descoperit că cei 5% aveau de fapt un *exces* de oxitocină. La început ni s-a părut lipsit de sens, dar apoi am luat în calcul faptul că sistemul nu reacționează la nivelul general de oxitocină, ci doar la creșterile de moment. Comutatorul care trebuia să le oprească receptarea oxitocinei nu funcționa, sistemul era supraalimentat cu oxitocină, iar surplusul provoca o funcționare defectuoasă. Fără o creștere de moment nu apărea nici un contrast, iar fără contrast, nici o activare a oxitocinei. Fără secreția de oxitocină nu apărea nici empatia, nici răsplătirea faptelor bune. Așadar, deși problema lor de nonreciprocitate necondiționată pornea de la prea multă oxitocină, am numit-o „tulburarea de deficiență de oxitocină“, fiindcă astfel de invidizi pur și simplu nu secretă oxitocină atunci când ar trebui.

În timp, am identificat trei categorii largi de influențe care atenuază sau anulează reacția de eliberare a oxitocinei: influența temporară, influența dobândită și influența organică.

Toți mai avem câte o zi proastă, iar grijile trecătoare de la slujbă sau nervii de pe drumul spre serviciu pot atenua reacția de eliberare a oxitocinei. Persoanele maltratate, ca Alicia, sunt un caz extrem al deficienței de oxitocină dobândite, iar la celălalt capăt al spectrului se află persoanele care-și pierd capacitatea de a empatiza ca urmare a unui statut social înalt sau a rigidității mentale. Deficiențele care au cauze organice includ mai multe probleme genetice, cea mai cunoscută fiind autismul, iar cea extremă – psihopatologia.

STRESUL ȘI URMĂRILE LUI NEFASTE

Zilele proaste pot fi rele sau chiar foarte rele, iar vinovatul de serviciu pentru deficiența de oxitocină este stresul, care uneori ne duce pe oricare dintre noi, temporar, la nonreciprocitate. Nici nu e nevoie să fim cu pistolul la tâmplă, disperati să obținem un post sau îngrijorați pentru un copil internat în spital ca stresul să ne inhibe secreția de oxitocină și să ne facă mai puțin generoși.

Există două tipuri principale de stres – cronic și acut – și amândouă interferează cu sistemul EMO. Stresul de tipul „pistol la tâmplă“ provoacă secreția hormonului numit epinefrină, sau adrenalină, care ne pregătește pentru reacția de „luptă sau fugi“. Deja știți povestea: epinefrina crește ritmul cardiac, tensiunea arterială și ne accelerează respirația. În cantitate mare, ne poate face să vomităm sau să ne pierdem controlul asupra intestinelor și vezicii. Era o reacție de folos pe vremea când strămoșii noștri nu aveau nevoie de o greutate inutilă în timp ce fugeau de prădători, dar nu se dovedește de mare ajutor când cauza stresului e un zbor cu turbulențe sau o ceartă aprigă cu șeful.

În lumea modernă, cei mai mulți dintre noi ne confruntăm mult mai frecvent nu cu stresul grav, dramatic, ci cu cel presărat în viața de zi cu zi. Această variantă, numită stres cronic,

determină secreția unui compus chimic numit cortizol. Cum organismul uman a evoluat pentru a face față mediului nostru de adaptare evolutivă, pe câmpiile din estul Africii, acum câteva milioane de ani, hormonul acesta ne ajută și să scăpăm de primejdii, dar într-un mod mai susținut. Epinefrina dă impulsul inițial ce ne împinge la acțiune, dar apoi cortizolul intervine pentru a menține ritmul cardiac accelerat, tensiunea ridicată și respirația rapidă –, ca în cazul în care satul ar fi surprins de o inundație și ar trebui să ne chinuim ore întregi să ne ducem copiii la loc sigur. Tot cortizolul eliberează și glucoza din depozitele de grăsime, ca mușchii să aibă energie gata de consumat. Dezavantajul acestei adaptări odinioară foarte utile este că, atunci când o declanșează anxietățile persistente, de intensitate scăzută, ale vieții moderne, reacțiile de accelerare a ritmului cardiac, creșterea tensiunii și eliberarea de glucoză rămân active și devin toxice din multe puncte de vedere, provocând boli de inimă, diabet și deteriorarea comportamentului moral.

Nivelul ridicat de epinefrină și cortizol inhibă eliberarea oxitocinei, ceea ce sabotează cercul virtuos, atenuează empatia și ne subminează grija activă față de ceilalți. Aici, logica evolutivă e similară celei din spatele instrucțiunilor de siguranță în zbor care ne spun să ne punem masca de oxigen înainte să încercăm să ne ajutăm copilul. Când te lupți să supraviețuiești încă șaiszeci de secunde, un grad ridicat de altruism sau chiar un simț ascuțit al datoriei și devotamentului nu sunt întotdeauna de dorit.

În plus, nu e nevoie neapărat de un stres atât de intens ca să ne pierdem din virtute. Un studiu desfășurat pe un grup de studenți la Teologie a arătat că, până și dintre acești tineri deosebit de altruști și devotați, foarte mulți nu se opresc să ajute un om sărman care geme, dacă sunt în drum spre seminar și au întârziat.

Cel mai dăunător efect al excesului de cortizol provocat de excesul de stres este că poate duce la epuizare empatică pe termen lung. Cred că asta li se întâmplă multor oameni când solicitările vieții moderne se combină cu supradoza de știri din media. Sunt atâtea nenorociri și greutăți pe lume, atâtea oameni și cauze care ne solicită atenția, încât, uneori, nu vrem decât să ne ghemuim sub plapumă și să rămânem ascunși. Cascada continuă de stimuli stresanți ne duce la epuizare, așa cum li se întâmplă echipajelor militare de urgență și de prim ajutor când activează prea mult timp în linia întâi.

Unii sunt mai rezistenți; pe alții, și dozele scăzute de stres îi împing spre epuizarea empatică. Pentru unii, simplul stres venit din senzația de izolare poate *da senzația* unei experiențe care le pune viața în pericol – ceea ce însemna în mod real izolarea pentru strămoșii noștri primitivi. Așadar, chiar și singurătatea poate afecta circuitul EMO, iar asta ne poate determina să fim mai puțin amabili și mai puțin empatici tocmai când avem cea mai mare nevoie să ne deschidem spre semenii. Dar cea mai toxică dintre toate emoțiile rămâne ostilitatea.

În anii 1950, un cardiolog din San Francisco pe nume Meyer Friedman s-a hotărât să-și redecoreze salonul de așteptare. Tapițerul a observat că scaunele nu erau uzate decât pe margine și i-a menționat doctorului acest lucru. Pe loc, bunul domn Friedman a emis ipoteza că pacienții lui erau atât de încordați, că stăteau doar pe marginea scaunelor. Și atunci, nu cumva tocmai anxietatea le agrava problemele cu inima? Friedman a început să studieze acest tip de comportament și a dezvoltat conceptul de „personalitate de tip A“, care are o influență considerabilă în contextul factorilor de risc pentru sănătate. Totodată, conceptul a generat numeroase controverse și a fost, în unele cazuri, greșit interpretat.

Indivizii de tip A sunt ambițioși, perseverenți și nerăbdători, dar adevărul e că milioane și milioane de persoane de tip A

trăiesc fericite – și sănătoase – până la adânci bătrâneți, lucrând până târziu, alergând cu sufletul la gură ca să ajungă la întâlniri și țipând în telefon. Elementul determinant din problema stresului, sănătății și eliberării de oxitocină este fericirea.

Dacă îți place la nebunie să fi agent la Hollywood, director la o bancă de investiții, politician sau comerciant cu vânzări-record, dacă ești cel mai bun din branșa ta și reușești să profiți din orice situație, viața ta de tip A e ocupată până la refuz – fără a fi neapărat una prea stresantă, în sensul coroziv. De fapt, ceea ce declanșează efectele mortale ale cortizolului e furia înăbușită, izvorâtă din senzația de frustrare și subordonare socială. În cel mai mare pericol de atac de cord sau accident vascular cerebral (dar și de tulburare de deficiență de oxitocină) nu sunt neapărat cei care se luptă pentru primul loc, ci aceia care au rămas prinși undeva pe la mijloc.

Epidemiologii englezi au desfășurat o cercetare de durată, numită Studiul Whitehall, asupra angajaților din administrația publică britanică, iar rezultatele au demonstrat că ocupația cea mai dăunătoare din punctul de vedere al sănătății și stării de bine este aceea care presupune responsabilitate ridicată și grad scăzut de control. În astfel de posturi de nivel mijlociu, comutatorul care controlează fluxul de cortizol pentru condiții de stres intens se blochează, de multe ori, în poziția „deschis“. În aceeași situație dificilă se găsesc și medicii legați de mâini și de picioare de reglementările impuse de casele de asigurări, sau profesorii prinși între părinții care cred că îngerașul lor nu poate greși și directorii care refuză să aplice standardele și măsurile de disciplină, sau mulțimea de oameni blocați în posturi de vânzători de bilete sau măturători, când de fapt își doresc cu disperare să fie în lumina reflectoarelor, cu pletele în vânt și bărbia sus.

Acest tip de stres social este deosebit de problematic pentru societate fiindcă a devenit endemic. Durata de păstrare a locu-

lui de muncă a devenit tot mai scurtă, iar grija de a găsi următoarea sursă de venit poate provoca stres cronic. Așadar, în timp ce la campionii societății oxitocina e blocată de potopul de testosteron indus de victorie, cei cărora nu le merge prea bine pot suferi și ei o scădere a empatiei, din cauza furiei și frustrării de a se simți prizonieri în propria situație.

Mitologia americană susține că tipul muncitorului este modelul de masculinitate, dar într-o societate în care banii și statutul social sunt considerate egale cu valoarea omului, poziția de subordonat poate fi umilitoare. Acesta este, poate, motivul pentru care vedem atâția indivizi cu venit scăzut cum își exteriorizează ostilitatea încercând să arate amenințător, fie că e vorba de veste din piele neagră și motociclete Harley-Davidson, fie de capete rase și tatuaje. Același lucru li se aplică și tinerilor din cartierele înstărite, cu hanorace, ochelari de soare, pantaloni cu turul pe la genunchi și aer de pușcăriași.

Când umilința unui statut social inferior se combină cu instabilitatea economică reală, senzația de presiune poate da pe dinafară sub forma dihidrotestosteronului care inhibă oxitocina. Probabil și acesta e unul dintre motivele pentru care asistăm în ziua de azi la un discurs politic atât de polarizat. Furia și lipsa de empatie creează o buclă negativă, în care e foarte ușor să reacționezi agresiv și să dai vina pe „ceilalți“, fie ei imigranții ilegali, „imbecilii fundamentalști“ sau „elitele“. În același timp, „elitele“ par complet incapabile să anticipeze în ce fel va recepta cetățeanul de rând acțiunile lor – cum ar fi planul de salvare pentru Wall Street sau venirea la Washington a directorilor marilor corporații, cu avioanele personale, ca să ceară ajutor din partea statului.

MARCAȚI PE VIAȚĂ

Problema mai adânc înrădăcinată pentru persoanele ca Alicia, de la începutul capitolului, este că deficitul lor de empatie nu e o condiție trecătoare, ci una profund marcantă, fiind urmarea unor cicatrici emoționale adânci. Principalul vinovat este maltratarea – care include neglijarea și abandonul – în primii ani de viață. Dacă sunt crescuți în întuneric, zonele din creierul pisoilor responsabile cu vederea se atrofiază. În același fel, dacă receptorii de oxitocină nu sunt stimulați prin iubire și atenție în copilărie, ei nu se mai dezvoltă.

În 1958, psihologul Harry Harlow a efectuat un experiment celebru, în cadrul căruia a separat niște pui nou-născuți de macac de mamele lor. Apoi le-a oferit două mame-surogat, una făcută din sârmă, iar cealaltă din stofă moale. Ambelor înlocuitoare li se putea monta o sticlă cu lapte, dar, indiferent de care „mamă“ oferea hrana, puii își petreceau cea mai mare parte din timp agățați de maimuța de stofă și dădeau fuga la ea dacă erau luați prin surprindere sau stresați.

S-a dovedit însă că, așa cum calitatea de mamă nu înseamnă doar hrană, îngrijirea nu consta doar în a-i asigura puiului o stare de bine pe moment. Mai târziu, macacii cu mame din sârmă au prezentat întârzieri importante în dezvoltarea mintală și emoțională. Maimuțele crescute în izolare au avut probleme încă și mai grave. Chiar și după ce erau reintroduse în grup, stăteau singure și se legănau. Erau excesiv de agresive cu tovarășii de joacă, iar la vârsta adultă nu reușeau să stabilească legături firești cu ceilalți și nu dezvoltau nici cele mai elementare aptitudini sociale. Când o femelă care fusese privată de interacțiunea socială, și deci de oxitocină, era la ovulație și întâlnea un mascul normal, se așeza pe podea în loc să-și expună posteriorul. Iar dacă un mascul care fusese izolat se apropia de o femelă receptivă, se întâmpla s-o apuce de cap în loc de partea posterioară și să se pună pe treabă.

Femelele crescute în medii lipsite de oxitocină deveneau mame incompetente sau chiar abuzive. Până și maimuțele crescute în cuști din care puteau vedea, mirosi și auzi – dar nu și atinge – alte maimuțe prezentau semne de izolare socială, se legănau și petreceau foarte mult timp puricându-se și îmbrățișându-se singure.

Experimentul lui Harlow a fost brutal, dar ar fi putut să evite adevărate dezastre umanitare dacă lumea i-ar fi asimilat învățămintele. Dimpotrivă însă, în deceniile care i-au urmat, mii de orfani au fost crescuți în gulaguri emoționale, cel mai notabil caz fiind al României, unde sistemul impus de fostul dictator Nicolae Ceaușescu presupunea o îngrijitoare la douăzeci de copii. De-abia dacă ar fi avut timp pentru a le asigura igiena elementară. Nici vorbă de îmbrățișări sau alte gesturi de atenție afectuoasă.

În 1989, când orfelinatele au ajuns în atenția restului lumii, personalul medical din străinătate a găsit copii de trei ani care nu țipau și nu vorbeau. Manifestau o întârziere gravă în creșterea fizică, în ce privește aptitudinile motorii și dezvoltarea mintală. Ca și maimuțele private de oxitocină ale lui Harlow, se îmbrățișau singuri și se legănau în tăcere.

Mai târziu, oamenii de știință americani i-au studiat pe unii dintre orfani, după ce au fost înfiați. I-au pus să se joace cu părinții lor adoptivi, apoi le-au luat probe de urină. Chiar și după trei ani petrecuți într-o casă plină de iubire, copiii care, în primii ani de viață, fuseseră privați de contact afectiv nu manifestau nici o sporire a nivelului de oxitocină după treizeci de minute de joacă alături de părinți.

Așa cum am văzut la clinică, în cazul Aliciei și în altele, efectele dăunătoare ale lipsei contactului uman în cei dintâi ani de viață pot fi permanente. La Loma Linda, am folosit jocul încrederii ca să comparăm victimele abuzurilor sexuale grave în copilărie cu femeile care au avut parte de o copilărie normală.

În medie, reacția la încrederea arătată nu diferea prea mult la femeile maltratate în raport cu cele care fuseseră mai norocoase – victimele abuzurilor dădeau înapoi sume celuilalt jucător în proporție de 49%, iar grupul de control – 53%. Dar, dacă privim dincolo de statisticile brute, femeile abuzate au dat dovadă de comportamente mult mai diverse și grăitoare.

20% din ele au fost extrem de încrezătoare (returnând peste două treimi din banii primiți), față de doar 2% în grupul de control. La celălalt capăt al spectrului, 33% din femeile abuzate au fost foarte neîncrezătoare (dând înapoi mai puțin de o treime din banii din contul lor), în comparație cu numai 12% din femeile cuprinse în grupul de control.

Aceste discrepanțe ne arată că sistemul EMO al respectivelor femei fusese grav dereglat și provocase detașarea emoțională. Același lucru l-a demonstrat și studiul funcțiilor creierului la care au participat.

Când cineva le arăta încredere oferindu-le bani, victimele abuzurilor prezentau o creștere cu 1% a nivelului de oxitocină, față de media de 7,5 a grupului de control. Este interesant că, la femeile maltratate, cu cât nivelul de oxitocină era mai ridicat, cu atât manifestau mai puțină încredere.

Conform propriilor lor afirmații, femeile abuzate aveau cu aproape 50% mai puțini prieteni apropiați decât cele din grupul de control și o tendință mult mai pronunțată de a evita relațiile amoroase (60%, în comparație cu 20% la grupul de control). În plus, victimele abuzurilor aveau un nivel de bază al cortizolului cu 36% mai scăzut decât al femeilor din grupul de control, ceea ce dezvăluie o altă sursă a lipsei lor de reacții emoționale.

ZEIȚA LĂCOMIEI

În 2011, laboratorul nostru a fost vizitat de o echipă de filmare care lucra la un documentar despre cele șapte păcate capitale. Echipa era însoțită de o femeie surprinzător de tânără, pe nume Stephanie Castagnier. Dacă ați urmărit seria *The Apprentice* cu Donald Trump, poate vi-o amintiți – experta în afaceri imobiliare, născută în Canada, care s-a prezentat, nici mai mult, nici mai puțin, drept zeița lăcomiei. E foarte atrăgătoare, foarte feminină, dar își urmărește agresiv hotărârea de a-și câștiga primul milion de dolari într-un domeniu în care nu există menajamente, iar asta înainte să împlinească treizeci de ani.

Am pus la punct un set de experimente ca să-i analizez sistemul EMO. În ciuda agresivității în afaceri, am descoperit că are un nivel al testosteronului neobișnuit de scăzut. Prezintă însă o anomalie genetică: organismul ei reușește să extragă cantități incredibile de DHT – compusul ultraenergizant care generează adesea comportamentul de pedepsire – din cantitatea limitată de testosteron pe care o are la dispoziție. DHT-ul, firește, blochează oxitocina. Așadar, după cum recunoaște ea însăși, Stephanie seamănă foarte mult cu bărbații, în sensul că e incredibil de motivată și nu foarte înclinată spre empatie. Dar povestea ei nu se limitează la atât.

Pe când era mică, tatăl ei se ocupa cu traficul de droguri în stil mare, așa că, deși familia avea foarte mulți bani, Stephanie trăia într-un fel de zonă militarizată, cu mitraliere sub pat, bani ascunși în fețe de pernă și evenimente bizare – uneori violente – la orice oră din zi și din noapte. Până să ajungă la gimnaziu, consumul de droguri îl coborâse pe tatăl ei până la nivelul de traficant la colț de stradă și, în cele din urmă, făcuse din el un dependent fără adăpost. În perioada aceea, îi fura fiicei lui tenișii, geaca, manualele – orice ar fi avut șanse să vândă

pe câțiva dolari ca să aibă bani de droguri. Stephanie dormea cu o bătă de baseball lângă pat, de teamă ca tatăl să n-o vândă chiar pe ea vreunui prieten drogat sau ca vreun derbedeu să nu intre pur și simplu cu forța în casă și s-o violeze. Amândoi părinții i-au murit de SIDA înainte ca ea să termine liceul.

Am pus-o pe Stephanie să urmărească clipul despre Ben, băiețelul bolnav de cancer, și ne-a declarat că a fost mișcată și că de-abia reușise să-și rețină lacrimile. Dar testele de sânge nu au arătat nici urmă de secreție de oxitocină, așadar nici un fel de empatie reală. Ca supraviețuitoare foarte rezistentă și pricepută, știa pur și simplu ce e cel mai indicat să spună.

Când am sunat-o pe Stephanie s-o informez despre rezultatele testului, am avertizat-o că s-ar putea să nu vrea să afle ce descoperisem; era posibil ca datele să dezvăluie prea multe intimități despre personalitatea ei. Mi-a răspuns că vrea totuși să știe. Unul dintre efectele tulburării de deficiență de oxitocină (TDO) este incapacitatea de a întreține relații amoroase. Stephanie a râs și mi-a spus că schimbă bărbații ca pe șosete.

AUTISMUL ȘI ANXIETATEA

Pentru milioane și milioane de oameni, TDO rezultă nu din experiențele din primii ani de viață, ci din felul cum au căzut zarurile geneticii. Cea mai frecventă tulburare în care se crede că este implicată deficiența de oxitocină o reprezintă autismul. Un studiu a relevat că, la copiii cu autism, nivelul de bază al oxitocinei din sânge este mai scăzut. De asemenea, autiștii au mai puțină oxitocină în lichidul cefalorahidian, ceea ce sugerează că neuronii producători de oxitocină din hipotalamus nu funcționează cum trebuie. Alte cercetări au descoperit variante ale receptorului de oxitocină care l-ar putea împiedica să atașeze adecvat hormonul cu pricina. Până acum, nu avem dovezi concludente care să contureze o „cauză” a autismului, dar stu-

diile asupra șoarecilor de prerie arată că, atunci când receptorii de oxitocină sunt blocați, animalele nu mai stabilesc legăturile sociale normale. Așadar, deducția este destul de solidă.

Dezactivarea sistemului EMO în cazul autiștilor a fost pusă și pe seama unui nivel ridicat al testosteronului la făt. Unii experți chiar numesc autismul „sindromul creierului masculin extrem” – iar realitatea este că, din cei șase nou-născuți dintr-o mie care vin pe lume, anual, cu această tulburare în Statele Unite, băieții sunt de patru ori mai numeroși decât fetele.

Un lucru știm sigur: că autismul afectează aptitudinile de comunicare, capacitatea de a percepe emoțiile celorlalți (altfel spus, empatia) și capacitatea (sau dorința) de a stabili legături sociale. Totodată autismul generează tipare comportamentale repetitive și stereotipe, printre care legănatul observat la maimuțele private de atingerea semenilor în primii ani de viață. De obicei, tocmai aceste comportamente duc la diagnosticarea autismului, care se pronunță de obicei în jurul vârstei de trei ani.

Totuși, gama dizabilităților pe care le implică este atât de largă, încât de cele mai multe ori se folosește termenul *tulburare de spectru autist*, în cadrul căreia cea mai ușoară formă este sindromul Asperger. Acesta permite o interacțiune destul de bună în grupurile sociale, însoțită adesea de performanțe excepționale în domeniile care necesită cunoștințe tehnice. Unii experți susțin că printre personalitățile marcante cu sindromul Asperger s-ar număra Isaac Newton, Thomas Jefferson și Albert Einstein. S-a sugerat că aici ar putea fi inclus și Bill Gates, al cărui obicei de a se legăna în timpul ședințelor tensionate e bine-cunoscut. Unii speculează chiar că industria informatică n-ar fi ajuns niciodată la nivelul de azi dacă n-ar fi fost contribuțiile miilor de persoane cu sindromul Asperger, extrem de eficiente, care au preferat să scrie coduri decât să socializeze. (Există și speculații – dar sunt pure speculații – conform cărora căsătoriile între parteneri cu Asperger angajați în

această branșă au dus la o epidemie de autism în Silicon Valley și alte centre high-tech.)

În mod deloc surprinzător, autiștii nu se comportă asemeni celorlalți când joacă jocurile preferate ale sociologilor. Într-un studiu la care s-a folosit jocul ultimatumului, 28% din autiști nu au oferit nimic. La grupul de control, doar 3% au făcut aceeași alegere.

Faptul că ofertele de zero dolari sunt întotdeauna respinse – cu alte cuvinte, sunt o pierdere de timp – sugerează gravitatea tulburării. În lumea noastră, e foarte greu să te descurci dacă nu te pricepi să socializezi. Autiștii au tendința de a accepta oferte de sume mici, fiindcă la ei „teoria minții“ nu percepe subtilitățile unei acțiuni reciproc avantajoase, care stă la baza cooperării productive.

Lisa Daxer, studentă în inginerie biomecanică la Universitatea de Stat Wright, are un blog numit *Reports from a Resident Alien*, în care îi numește pe non-autiști „neurotipici“. Ea se declară uimită de cât de fascinați sunt ei (adică noi, toți ceilalți) de interacțiunea socială. Povestește cum își privea prietenii când se uitau la *Friends* (un serial foarte „neurotipic“, cum spune ea) și descrie felul cum imitau expresiile de pe fețele lui Jennifer Aniston sau Courtney Cox. „Neurotipicul nu se oprește din socializare dacă nu îl oprești tu“, declara ea pentru postul național de radio, cu o oarecare surprindere.

Lisa Daxer are foarte puține impulsuri sociale ca acestea, dacă nu deloc, dar, fiind extrem de inteligentă și foarte pricepută la rezolvarea problemelor de orice fel, și-a dat seama că trebuie să facă un efort ca să-și dezvolte aptitudinile sociale. În fond, oricât de sclipitor ai fi în domeniul ingineriei, nu ți se oferă o călătorie cu nava spațială pe Lună doar pentru tine. Știința și tehnologia – și, de fapt, aproape orice altceva – se dezvoltă datorită lucrului în echipă, ceea ce necesită empatie, teoria minții și capacitatea de a folosi cogniția comună pentru urmărirea scopurilor comune.

Ca și altă autistă de succes, Temple Grandin, specializată în zoologie, Lisa reușește printr-un efort cognitiv intens ceea ce noi, ceilalți, facem intuitiv. Nu fixa oamenii cu privirea. Așteaptă-ți rândul. Nu sta prea aproape. (În interviul acordat neurologului Oliver Sacks, care a adus-o în atenția publicului, Lisa declara că printre non-autiști se simte ca „un antropolog pe Marte“.) Mai mult, Daxer a învățat pe dinafară o serie de subiecte despre care nu se discută, printre care, spune ea, sexul și „tot ce se întâmplă în baie“. Unele tabuuri „neurotipice“ i se par ciudate, dar le compară cu aversiunea ei față de anumite materiale textile. „Eu evit hainele din poliester“, spune ea. „Ei evită să vorbească despre moarte.“

Am luat cina cu Temple Grandin de câteva ori și, când am făcut cunoștință, mi s-a părut atât de fragilă, că, instinctiv, i-am pus mâna pe braț. Apoi mi-am amintit că celor mai mulți autiști nu le place să fie atinși. Mai târziu am aflat că, la optsprezece ani, a inventat o mașină care aplica o presiune ușoară, în care se putea așeza pentru a primi echivalentul aproximativ al unei îmbrățișări liniștitoare, fără a trebui să interacționeze cu oamenii.

La cină, Temple conversa fără probleme și nu-mi ocolea privirea, dar expresia feței ei era țeapănă, fără urmă de emoție. După felul principal, a sărit peste desert și a plecat prima.

Oare n-am putea folosi oxitocina pentru a-i ajuta pe cei ca Lisa Daxer și Temple Grandin să relaționeze mai ușor cu cei din jur?

Există un test – testul de evaluare a spectrului autist – care estimează, prin intermediul a cincizeci de întrebări, comportamentele sociale, capacitatea de a percepe emoțiile celorlalți și nevoia de rutină. În cadrul unui studiu derulat la Școala de Medicină Mount Sinai din New York, au fost evaluate pe această scară douăzeci și șapte de persoane, care apoi au primit o doză de oxitocină. Ulterior, li s-a cerut să vizioneze un clip în care

mai mulți oameni interacționau și discutau situații emoționale, urmând să aprecieze emoțiile afișate de aceștia. Cei care au primit doza de oxitocină au manifestat o sporire a preciziei emoționale (în comparație cu ei înșiși după administrarea unui placebo), dar numai dacă obținuseră un scor mare la testul de evaluare a spectrului autist. Altfel spus, oxitocina nu transforma oamenii deja pricepuți la interacțiuni cu semenii în ființe și mai empaticе, și mai abile social. Îi ajuta doar pe cei care aveau cea mai mare nevoie de ajutor.

Studiul sugerează că până și persoanele cu cele mai grave deficiențe au intacti unii receptori de oxitocină, care se pot activa prin interacțiuni sociale. S-a demonstrat că supraalimentarea creierului cu oxitocină cu ajutorul unui inhalator îi ajută pe autiști să-și tempereze comportamentele de liniștire, ca legănatul, să îmbunătățească într-o oarecare măsură contactul vizual și să detecteze indiciile emoționale din limbaj. Dar o componentă importantă a sistemului EMO este secreția de serotonină, declanșată de eliberarea oxitocinei. Serotonina, firește, e neurotransmițătorul care scade nivelul de stres și ne dă o stare generală de bine. Așadar, s-ar putea ca avantajul obținut de autiști din administrarea de oxitocină să fie pur și simplu scăderea nivelului de anxietate, care în cazul lor este, de obicei, destul de ridicat.

Am mai multe motive să cred că administrarea de oxitocină nu va ajunge niciodată să fie o terapie realistă pentru autism. În primul rând, experiența în sine e de-a dreptul neplăcută. În al doilea rând, efectele durează puțin (există totuși o formulă a oxitocinei cu acțiune prelungită, carbetocina, pentru care se efectuează teste clinice). Dar cel mai important motiv este că, atunci când problema o reprezintă numărul prea mic sau funcționarea defectuoasă a receptorilor de oxitocină, simpla creștere cantitativă a hormonului nu va ajuta prea mult.

O cale mai promițătoare constă în sporirea numărului de receptori de oxitocină. Aproape toți pacienții cu probleme neuro-

logice și psihiatrice pe care i-am testat secretau oxitocină, chiar dacă puțină. Mai mulți receptori înseamnă mai multe ocazii de atașare a moleculei, adică o utilizare optimă a oxitocinei deja disponibile. Abordarea aceasta s-a dovedit eficientă la rozătoare, iar în prezent a fost supusă testelor clinice pe subiecți umani. Dacă se dovedește că funcționează asupra oamenilor și obține aprobarea din partea FDA, ne-ar putea ajuta să tratăm o mulțime de tulburări, de la autism la anxietate socială și stres posttraumatic.

Cel mai mare avantaj al căutării unei soluții pentru sporirea numărului sau sensibilității receptorilor de oxitocină este că menține integritatea funcției moleculei morale în ajustarea comportamentului social. Cu alte cuvinte, se poate opri și porni. Înmulțirea receptorilor pentru accentuarea implicării sociale permite manifestarea normală a efectului oxitocinei – atunci când secreția ei e determinată de stimuli sociali adecvați, ca semnele de încredere și dovezile de afecțiune. Simpla inundare a creierului cu oxitocină cu ajutorul inhalatorului seamănă mai degrabă cu călcarea accelerației până la podea când suntem în automobil – o metodă deloc subtilă și deloc sensibilă la împrejurările externe. Dacă ar primi doze de oxitocină așa cum primește carburant o mașină de curse, pacienții ar risca să devină atât de încrezători, încât ar fi victime ușoare pentru escrocherii – cum a fost cea de la benzinărie despre care vă povesteam –, dar și pentru forme de exploatare mai dăunătoare.

Dezechilibrul nivelului de oxitocină poate juca un rol și atunci când problema nu e incapacitatea de a stabili legături cu ceilalți, ci pur și simplu anxietatea enormă la gândul de a o face. Recent, am ajutat la desfășurarea unui experiment la Spitalul General Massachusetts, în care un grup de pacienți cu tulburare de anxietate socială (TAS) urmau să joace jocul încrederii. Când se aflau în postura jucătorului B, pacienții dădeau înapoi cu 6% mai puțin decât membrii grupului de control, care nu prezentau

simptome de TAS. Descoperirea se bătea cap în cap cu faptul că pacienții cu TAS aveau, în același timp, un nivel de bază al oxitocinei mult mai ridicat, ceea ce însemna că, și în acest caz, sistemul lor era deja inundat de oxitocină, fapt care făcea imposibilă o creștere bruscă drept reacție la stimul. La pacienții cu TAS, cu cât nivelul de bază al oxitocinei era mai ridicat, cu atât se declarau mai nemulțumiți de relațiile sociale.

Se discută în ultima vreme despre un medicament care ar putea acționa asupra sistemului EMO pentru a calma asemenea stări de anxietate, dar eu unul rămân la părerea că „decât o pastilă, mai bine o îmbrățișare“.

Acum câțiva ani, o femeie din Marea Britanie a citit despre munca noastră de cercetare și m-a căutat ca să-mi pună câteva întrebări referitoare la situația fiicei ei. Tânăra avea atacuri de panică ori de câte ori se afla într-un grup, inclusiv în birourile marii corporații al cărei director executiv era. I-am explicat că activități ca mângâierea unui câine, un masaj sau asocierea cu oameni care inspiră foarte multă încredere ar putea s-o ajute. I-am recomandat ca, dacă nu se observau efecte, să consulte un psihiatru pentru a-i prescrie un antidepresiv – ca Prozac sau Paxil –, care, cel puțin la rozătoare, sporește cantitatea de oxitocină eliberată.

Mama tinerei mi-a spus că singura situație în care fiica ei se simțea bine în prezența altora era atunci când îi făcea cuiva masaj. Ceea ce, evident, e o formă de autovindecare în sine, fiindcă până și *a face* masaj poate determina creierul să secrete oxitocină, lucru care îl poate antrena pentru eliberarea de cantități mai mari, aceasta conducând la o stare mai relaxată în interacțiunile sociale. În plus, masajul e un atac direct la adresa stresului provocat de anxietatea socială, fiindcă, din nou, serotonina generată de eliberarea oxitocinei este un agent relaxant. În cele din urmă, tânăra a renunțat la locul de muncă din corporație și s-a specializat în terapia prin masaj.

Pe copiii, un nivel moderat de anxietate socială în prezența străinilor îi protejează; dar, în cele din urmă, cu îndrumare din partea adulților, copilul trebuie să învețe cum să regleze sistemul. Unchiul George, vecina Sue sau doamna învățătoare Ann trebuie tratați ca și cum ar fi membri ai familiei – îi explică părinții –, însă domnul ciudat din supermarket care ar vrea să vii cu el în parcare... nici gând.

Lecțiile primite de la părinți și propria experiență de viață a copilului pun în funcțiune partea cognitivă a creierului, pentru a-l ajuta pe cel mic să învețe să-și dozeze încrederea și neîncrederea. Dacă își încep existența având o legătură iubitoare cu un îngrijitor adult, sistemul oxitocinei se dezvoltă rapid, facilitând genul de afecțiune și grijă reciprocă de care avem atâta nevoie la maturitate. Dacă te porți frumos cu mine, și eu mă port frumos cu tine.

PREA MULTĂ ÎNCREDERE

Opusul anxietății sociale este lipsa oricăror limite sociale – problemă mai rar întâlnită, dar care ne oferă încă o perspectivă asupra funcționării oxitocinei. În laboratorul neurologului Antonio Damasio, am făcut cunoștință cu o participantă la un studiu care suferea de boala Urbach-Wiethe. E vorba de o tulburare genetică în care corpul amigdalian – centrul prudenței – are de suferit, dar restul creierului rămâne intact. Domnișoara Smith – haideți să-i spunem așa – era complet deschisă față de ceilalți, hipergregară, de fapt, dar absolut incapabilă să evalueze caracterul moral al celor din jur. Detecta fericirea și alte emoții în expresiile faciale, însă nu și amenințarea sau pericolul. Mai mult, nu putea desluși indiciile faciale subtile care ne permit să decidem cine nu este demn de încredere și trebuie ținut la distanță.

La o primă întâlnire, domnișoara Smith pare puțin dezordonată, dar, în afara faptului că evită contactul vizual, destul de normală. Apoi însă se apropie prea mult, la propriu și la figurat, fiindcă nu poate menține distanța socială obișnuită între ea și ceilalți, distanță pe care majoritatea oamenilor o apreciază intuitiv. Apoi încep să curgă informațiile personale, cu detalii pe care multora dintre noi le-ar fi jenă să le dezvăluie chiar și medicului sau terapeutului. Nu pare să observe că oamenii se trag înapoi când își descrie viața sexuală sau detaliile ultimului control medical. Și mai interesant pentru subiectul nostru e că nu prezintă nici o variație de comportament în interacțiunea cu diverși indivizi: prieteni sau străini, bătrâni sau tineri, persoane amabile sau răutăcioase – îi tratează pe toți ca și cum i-ar fi cei mai buni prieteni de când lumea.

Domnișoara Smith are capacitatea cognitivă de a trăi independent și de a se ocupa de propria-i viață, dar deficiența ei o face extraordinar de încrezătoare, ceea ce o plasează, de multe ori, în situația victimei. Lipsa de scepticism și incapacitatea de a judeca un caracter explică, poate, și de ce are trei copii cu trei tați diferiți.

Nu i-am putut măsura nivelul de oxitocină domnișoarei Smith, dar am pus-o să joace jocul încrederii de patru ori. Prima dată a fost foarte încrezătoare în calitate de jucător A, dar în rolul de jucător B nu a răspuns la transferul de bani. A doua oară când a fost jucător A, și-a schimbat total atitudinea și nu i-a transferat aproape nimic jucătorului B cu care o asociase computerul. Așadar, se părea că se află în aceeași situație ca victimele traumatizate precum Alicia – mecanismul care-i ajută încrederea/reacția la încredere pur și simplu nu funcționa cum trebuie.

Boala Urbach-Wiethe apare excepțional de rar. O tulburare genetică mai frecventă care-i face pe pacienți să fie extrem de încrezători este sindromul Williams, care afectează cam unul

din zece mii de copii născuți în SUA. (Nici aceasta nu e, așadar, prea des întâlnită.)

Pacienții cu sindromul Williams nu manifestă nici o teamă socială, motiv pentru care, chiar dinainte să învețe să meargă, se apropie imediat de străini și îi privesc intens. Ca și domnișoara Smith, invadează spațiul personal, fizic și emoțional, al celorlalți, dar într-un mod foarte afectuos. De-a lungul întregii vieți, sunt hipersensibili la cea mai mică ocazie de interacțiune socială și discută câte-n lună și-n stele cu persoane pe care nu le-au mai văzut niciodată.

La cei mai mulți oameni, vederea unor imagini cu fețe care exprimă teama determină activarea corpului amigdalian, dar cei care suferă de sindromul Williams nu manifestă nici o reacție. Corpul amigdalian este o zonă din creier caracterizată printr-o concentrație ridicată de receptori pentru oxitocină; e deci posibil ca oxitocina să aibă rolul ei în acest sindrom, dar la ora actuală pur și simplu nu știm asta.

Un indiciu pentru originile tulburării este că pacienților cu sindromul Williams le lipsesc o serie de gene din cromozomul 7. Unele se reflectă în hipotalamus și glanda pituitară, regiuni ale creierului care produc și eliberează oxitocină. Aceleași gene modifică și mișcările ochilor, ceea ce explică, poate, contactul vizual intens și concentrarea asupra oamenilor din jur tipice persoanelor afectate de sindromul Williams.

Ar putea oare ameliora vreuna dintre aceste tulburări terapia cu oxitocină?

În experimentele pe animale, administrarea de oxitocină a atenuat efectele sevrajului după dependența de heroină, cocaină și alcool, dar deocamdată nu știm dacă ar funcționa și la oameni. Dacă da, o a doua etapă a vindecării ar fi eliberarea de serotonină declanșată de oxitocină, care ar potoli anxietatea.

O altă intervenție promițătoare presupune utilizarea litiului, cunoscut pentru echilibrarea stărilor de spirit și care, se pare,

crește nivelul oxitocinei. În 2009, cercetătorii japonezi au anunțat că rata sinuciderilor s-a dovedit a fi mai scăzută în zonele unde litiul este prezent în mod natural în apa potabilă. (Din 1929 și până în 1950, litiul a fost ingredientul activ al unei băuturi răcoritoare cu aromă de lămâie galbenă și lămâie verde, numită Bib-Label Lithiated Lemon-Lime Soda. În 1936, a fost rebotezată 7UP.)

Nu demult, s-a demonstrat că MDMA, drogul mai cunoscut sub numele de ecstasy, provoacă eliberarea de oxitocină, ceea ce explică, probabil, efectul lui gen „vă iubesc pe toți“. Studiile recente asupra pacienților din sanatorii au arătat că ecstasy scade anxietatea și deschide un drum neted spre interacțiuni sociale mai bune. Din păcate, se pare că până și câteva doze de MDMA provoacă o deteriorare permanentă a creierului, ducând la depresie, anxietate și deficiențe cognitive. Dereglarea care se produce când oxitocina rămâne blocată în poziția „oprit“ sau „pornit“ subliniază felul cum, la indivizii sănătoși, oxitocina menține echilibrul între nivelurile adecvate de încredere și neîncredere față de străini.

PREA RAȚIONALI

În funcție de gradul de dereglare, persoanele cu deficiență de oxitocină își pot impune un control cognitiv mai intens sau mai slab, pe care îl pot folosi drept contragreutate. La fel ca autiștii foarte productivi sau ca prietena noastră Stephanie, supraviețuitorul extrem de inteligent al unei copilării pline de abuzuri se poate antrena să spună exact ce trebuie pentru a da aparența empatiei așteptate. Pe de altă parte, s-ar putea antrena și ca să devină niște zombie din punctul de vedere al moralității.

Acum câțiva ani, un psihiatru pe nume Ansar Haroun m-a sunat din senin și m-a rugat să-l însoțesc într-o vizită la clinica de psihiatrie pe care o conduce pe lângă Tribunalul General

din San Diego. Subiectul care-l făcuse să mă caute se referea la influența cogniției în raport cu impulsivitatea în comportamentul antisocial.

„Dacă suntem raționali“, m-a întrebat dr. Haroun, „de ce nu reacționăm la semnalele pe care ni le transmite justiția prin intermediul pedepsei?“

După părerea lui Haroun, psihiatria este mai mult o artă decât o știință, fiindcă diagnosticul se bazează pe observațiile doctorului – care nu pot fi niciodată complet obiective – mai mult decât pe date concrete. M-a întrebat dacă, prin intermediul cunoștințelor din domeniul economiei, ar putea obține date exacte asupra disfuncționalităților din procesul de luare a deciziilor la deținuții de care se ocupa. Era o întrebare excelentă, așa că am pus la punct niște experimente pentru deținuți.

Una dintre primele deținute pe care le-am întâlnit își înjunghiasse colega de cameră de douăzeci și unu de ori. Explicația ei a fost: „Mă scotea din sărite“, motiv rezonabil pentru a plesni o muscă, nu și pentru a ucide o ființă umană.

Alta era Jenn, o femeie de patruzeci și șapte de ani, fără locuință, mamă a doi copii, care purta uniforma portocalie, tip salopetă, a închisorii, și cătușe la mâini și la picioare. Era o vânzătoare mărunță de metamfetamină, iar în urma întrevederii cu doctorul urma să se decidă dacă avea să-și petreacă cele optsprezece luni de pedeapsă în închisoare sau într-un centru securizat pentru tratarea toxicomanilor. Mama lui Jenn fusese dependentă și o învățase să consume metamfetamină la vârsta de treisprezece ani, ca să aibă cu cine se droga. De atunci, viața lui Jenn mersese din rău în mai rău: violuri repetate din partea tatălui adoptiv, fuga de acasă, căsătoria cu un alt drogat care o bătuse până leșinase. În cele din urmă, Jenn și-a pierdut copiii și a ajuns să trăiască pe străzi. „Când mă sună mama la penitenciar și-mi spune «Te iubesc», nu pot să-i răspund la fel“, mi-a mărturisit Jenn.

Am folosit jocul ultimatumului cu cei 10 dolari și, când am întrebat-o pe Jenn cât i-ar oferi unui străin, mi-a spus pe loc „5 dolari“. Am notat atent suma, apoi am întrebat-o cum de e atât de corectă. „În lumea traficantilor“, mi-a răspuns ea, „dacă înșeli pe cineva, mori“. Când am întrebat-o care ar fi cea mai mică sumă pe care ar accepta-o în calitate de jucător B, în cadrul aceluiasi joc, mi-a spus: „Un cent.“ De ce? „Simplu. Trăiesc pe străzi.“

Am descoperit că, exceptându-i pe cei mai impulsivi, aproape toți deținuții își păstraseră un simț elementar al corectitudinii și al răspunsului adecvat la actele celorlalți – cel puțin în ce privește deciziile despre bani luate în experimentele de la clinică. Pe lângă faptul că au arătat influența pe care o au diferitele perspective raționale asupra comportamentului, studiile noastre au demonstrat că, la nevoie, ne putem „da mai încet“ reacțiile empatice prin acționarea unui potențiomtru cognitiv.

Pentru a explora ideea mai în detaliu, am organizat un studiu împreună cu William Casebeer, filozof și expert în științele cognitive. I-am rugat pe participanți – studenți cu toții – să se pronunțe în treizeci de dileme morale, dintre care unele implicau aspecte personale, iar altele îi permiteau participantului să rămână detașat.

Am lucrat cu optzeci și unu de oameni, dintre care patruzeci și unu primiseră o doză de oxitocină, iar patruzeci – un placebo. I-am pus fiecăruia aceleași treizeci de întrebări ipotetice, create de Josh Greene, filozof la Harvard, tocmai pentru astfel de experimente. Iată un exemplu de dilemă morală impersonală:

Un tramvai avansează cu viteză pe șine, fără conductor. Dacă ați putea, ați apăsa pe un buton ca să deviați vehiculul și să salvați cele cinci persoane care se află în el, chiar dacă asta ar însemna ca tramvaiul să lovească și să ucidă un singur individ care se află în cale?

Pentru a face situația mai personală, se schimbă puțin condițiile:

Un tramvai avansează cu viteză pe șine, fără conductor. Pe un pod care trece pe deasupra șinelor stă un bărbat foarte solid, greoi. Dacă ați putea, l-ați arunca pe șine, omorându-l, dar oprind astfel tramvaiul, ca să salvați cele cinci persoane care se află în vehicul?

În majoritatea experimentelor, oamenii răspund diferit la cele două situații, fiindcă una îi cere participantului să se implice personal înuciderea intenționată a unei persoane pentru „binele superior“, salvarea a cinci vieți. Noi căutam să vedem ce rol are empatia în aceste decizii. Am descoperit că doza de oxitocină nu avea nici un efect, deoarece ambele dileme rămăneau ipotetice. Deși puțin mai personalizată, a doua situație nu era suficient de „reală“ ca sistemul EMO să se manifeste.

Ceea ce, de fapt, e un lucru bun. Uneori, este de dorit ca indivizii să gândească în mod critic și să abordeze problemele din perspectiva cognitivă, fără să fie influențați de emoții intense. Problema apare atunci când ajungem să ne putem distanța atât de mult de ceilalți, încât ne scădem empatia până la zero. Poate la asta se referea F. Scott Fitzgerald când scria despre „nepăsarea fără margini a celor bogăți“. Ar fi putut la fel de bine să vorbească despre indiferența fără margini (empatie scăzută) a oricărui grup cu statut privilegiat, fie că e vorba despre directorii de companii sau despre intelectualii admirați.

Le cerem judecătorilor și juraților să ia decizii raționale, dezinteresate, fără influența necuvenită a impulsurilor emoționale. Vrem ca oamenii care lucrează în domenii cu nivel de stres ridicat, ca doctorii și echipajele de prim ajutor, să poată menține un echilibru între empatie și starea de impasibilitate care le permite să-și ducă munca la bun sfârșit. Nu pot să facă o traheotomie de urgență sau să organizeze o misiune de salvare reușită dacă stau și urlă de groază la vederea suferințelor cutremurătoare.

Odată, după ce discutasem cu un grup de avocați, un judecător federal a venit la mine și mi-a mărturisit că nu simte nici un fel de empatie, ceea ce îi afectează foarte mult relațiile cu

soția și copiii. Culmea este că sarcina lui profesională era să asculte apelurile în cazurile de condamnare la moarte – probabil cea mai potrivită ocupație pentru el. La un asemenea nivel al sistemului judiciar, problema nu este „Se poate reabilita această persoană?” sau „Merită această persoană să trăiască?” ori alte asemenea considerente în plan uman, ci pur și simplu o evaluare cognitivă a răspunsului la întrebarea: „A fost persoana aceasta judecată corect, conform Constituției, sau nu?”

Ne dorim un sistem judiciar imparțial, dar, pe de altă parte, când *impasibilitate* înseamnă o orientare exclusivă asupra intelectului, se poate manifesta o obtuzitate morală demnă de un Mr. Spock sau de HAL.* Tocmai de aceea supunem cele mai multe cazuri judecătorilor și juraților, nu computerelor, și tocmai de aceea e important ca jurații să fie „aleși dintre semenii noștri”. Raționali, da, dar și umani.

După cum am mai spus, ideile abstracte – fie că e vorba de concepțiile rasiste ale eugeniei, sau de cele aparent benigne precum „egoismul rațional” – pot afecta empatia și, odată cu ea, și judecata morală. Economistul Robert Frank, de la Universitatea Cornell, a arătat că studenții la științe economice, domeniu unde ideea de „interes propriu” este esențială, devin mai puțin încrezători și mai puțin generoși în timpul experimentelor, pe măsură ce avansează de la primul la ultimul an de studiu. Nici o altă disciplină academică nu pare să aibă acest efect „antisocial” – în lipsa unui cuvânt mai bun – asupra comportamentului studenților.

Ceea ce ne aduce înapoi la ideea inițială de interes propriu a lui Smith și la felul cum ideea, distorsionată, apoi înglobată în studiile economice – și, astfel, în mare parte din cultura noastră de afaceri –, a avut un aport în crearea atitudinilor de tipul „câștigătorul ia totul”, care nu contribuie la prosperitatea pe termen lung sau la binele societății.

*Mr. Spock – personaj din *Star Trek*, HAL – computerul din *Odi-seea spațială*. (N. t.)

CUM FUNCȚIONEAZĂ UN PSIHOPAT

La extrema TDO se află deficiența de empatie numită generic psihopatologie. Minte psihopaților nu se limitează la a gândi prea mult sau la a face din oameni abstracțiuni – sunt de multe ori indivizi remarcabili pentru inteligența lor ascuțită și, adesea, pentru farmecul social foarte eficient, dar complet fals.

Hans Reiser era foarte inteligent, dar nu neapărat fermecător. Ca personalitate importantă în comunitatea programatorilor Linux, foarte orientată spre social, care dezvoltă programe gratuite, *open-source*, Reiser nu era genul de la care te-ai aștepta să-șiucidă cu brutalitate soția. Pe de altă parte, ne-am obișnuit să vedem vecini șocați când familistul convins de pe palier se dovedește a fi un monstru amoral. De fapt, singurul lucru cu adevărat surprinzător la cazul lui Reiser a fost îndrăzneala cu care a solicitat un apel. Citându-mi cercetările, a susținut că avocatul lui suferă de „exces de oxitocină“, fiind deci insuficient de empatic pentru a-i asigura o apărare adecvată.

Psihopații sunt opusul pacienților cu sindromul Williams, care se dovedesc foarte interesați de ceilalți, dar foarte neprețuți în interacțiunile cu aceștia. Psihopații pot fi incredibil de abili în ce privește interacțiunile sociale la nivel cognitiv – problema e că pur și simplu nu le pasă de nimeni în afară de ei înșiși. Lipsa de empatie îi face să-i trateze pe ceilalți ca pe niște obiecte, iar aptitudinile cognitive le permit să scape nepedepsiți.

Psihologul Anna Salter deapănă povestea unui paznic de închisoare foarte pios – să-i spunem Joe –, care a arătat milă față de un violator condamnat pe care ceilalți îl considerau un psihopat fără speranță.

Când deținutul a jurat că îl găsisese pe Isus și că-și schimbase purtarea, Joe a pledat în apărarea lui în fața comitetului pentru stabilirea cauțiunii și chiar a promis să-l ia la el acasă. După

câteva luni, când deținutul proaspăt eliberat a violat-o și a omorât-o pe fiica lui Joe, paznicul a fost, firește, doborât de nenorocire, dar a spus că îl chinuie și o altă suferință.

— Cum ai putut să-mi faci așa ceva? l-a întrebat el pe deținut. Am avut încredere în tine.

Criminalul a râs.

— Dar chiar nu înțelegi? Sunt *psihopat!* Așa funcționez eu.

Deschiderea manifestată de Joe când s-a arătat dispus să aibă încredere în el l-a expus riscului de a deveni victimă – și, din nenorocire, la fel și pe fiica lui. Ideile distorsionate din religie, ca și ideile distorsionate din economie sau cele despre eugenie, împiedică uneori molecula morală să-și îndeplinească sarcina – sarcină care nu e atât să ne facă „buni“, ci mai degrabă să ne facă să ne adaptăm la mediul imediat în modul cel mai sigur, ceea ce de obicei (nu întotdeauna) presupune un comportament prosocial.

Uneori, oamenii foarte credincioși se străduiesc atât de tare să vadă partea bună a celorlalți și să fie sensibili la nevoile semenilor, încât nu mai remarcă semnalele de avertizare care le spun că persoana din fața lor nu are gânduri bune – trăsătură deloc adaptativă.

Religia, care acționează ca o forță colosală și pe căi complexe asupra comportamentului uman, are o istorie cel puțin dubioasă. Așadar, în ansamblu, religia ajută, sau compromite comportamentul virtuos? Amplifică funcția moleculei morale, sau e doar o piedică în plus?

CAPITOLUL 6

La confluența dintre sex și religie

Pășind în afara sinelui

Când te gândești la o manifestare bruscă a divinității, nu te aștepti să se petreacă într-o Honda Civic din 1982. Atunci când a auzit glasul din rugul aprins, Moise se afla pe Muntele Sinai. Saul din Tars a văzut lumina sfântă pe drumul Damascului și a devenit Apostolul Pavel. Misticii obișnuiesc să se retragă în peșteri sau schituri acoperite cu iederă pentru a se sfătuți cu Dumnezeu. Experiența mea religioasă copleșitoare – pe care mama mea, călugărița, ar numi-o *epifanie* – a avut loc într-o dimineață, în timp ce urcam în mașină ca să mă duc la biblioteca Universității San Diego.

Eram încă student și trăiam într-un cartier rău famat, într-o clădire în stil spaniol unde fuseseră încartiruiți ofițeri în al Doilea Război Mondial. Proprietarul, un tip care-și spunea Dr. Dean, hipnotiza oamenii prin cluburile de noapte din oraș; majoritatea locatarilor, care trecuseră de mult de optzeci de ani, păreau să locuiască acolo dinainte de capitularea Japoniei. Când ajungeam acasă târziu, treceam pe lângă prostituatele de la colț, la distanță de doar câteva clădiri. Într-o seară îmi amintesc că am văzut o fată care trebuie să fi fost însărcinată în șase luni, cel puțin.

La drept vorbind, cred că mediul promiscuu a intensificat experiența, așa cum am fi mai impresionați de un trandafir sălbatic dacă l-am vedea crescând dintr-o crăpătură în asfalt. În

plus, cred că mă tot pregăteam de ceva vreme pentru o schimbare importantă.

Nu începusem facultatea imediat după terminarea liceului. Odată ajuns student, mă plictiseam teribil și, deși tata lucra la Universitatea Santa Barbara din California și ar fi avut dreptul la o reducere dacă eu sau sora mea am fi studiat acolo, nu discutaserăm niciodată serios despre studiile superioare. Cum spunea sora mea, părinții noștri ne vedeau mai mult ca pe niște suflete care trebuie mântuite decât ca pe niște viitori adulți care trebuie călăuziți. Ceea ce, fără îndoială, m-a făcut și mai dornic să mă distanțez de perspectiva lor asupra religiei.

M-am mutat de acasă imediat după absolvire și m-am angajat ca vânzător de pantofi. Un an mai târziu, eram manager la două magazine de încălțăminte, ceea ce-mi asigura un venit de vreo 80 000 de dolari pe an, la valoarea de azi. Dar printre bonusurile salariale nu se număra și găsirea sensului și scopului vieții mele. În ciuda faptului că evitam religia în formă organizată, anii îndelungați petrecuți în dangăt de clopot și fum de tămâie, ca băiat de altar, sădiseră în mine semințele căutării spirituale. Doar că aveam nevoie să-mi găsesc singur răspunsurile, în felul meu.

Până la urmă, m-am înscris din nou la facultate și, pe lângă o mulțime de cursuri de matematică și biologie, m-am adâncit în filozofie și istoria religiilor. În ultima vreme, studiasem gândirea confucianistă și ideea de *wu wei* – conceptul daoist care spune că energia vieții are un ritm natural, pe care nu trebuie să ne străduim să-l controlăm sau să-l schimbăm, ci doar să-l primim înăuntrul nostru. Odată ce te sincronizezi cu acest ritm, el te poartă cu sine, iar șansele de a avea o viață fericită și armonioasă cresc exponențial.

Toate acestea erau încă simple noțiuni abstracte pentru mine în dimineața cu pricina, când am urcat în Honda mea. Era o toamnă târzie, iar ceața rece a Pacificului zăbovea deasupra

străzilor. În seara dinainte lăsasem radioul deschis – întâmplător, pe postul național –, dar când am pornit motorul n-am auzit știrile de dimineață sau vreo emisiune cu invitați, ci explozia bruscă a unei melodii: *Canonul* lui Pachelbel. Cunoșteam lucrarea, dar versiunea pe care am ascultat-o în dimineața aceea urma parcă un tempo mai rapid. Mulți ani mai târziu, am dat de înregistrarea de la radio și am aflat că era interpretată de Sir Neville Marriner și orchestra Academiei St. Martin in the Fields.

Au trecut treizeci de ani din dimineața aceea rece, iar piesa muzicală din anii de glorie ai muzicii baroce a devenit un clișeu la nunți și ceremonii de absolvire. Dar pe mine, atunci și acolo, m-a transformat cu totul. Cele trei viori își împloteau sunetele peste linia basului repetată la nesfârșit. Variație după variație pe aceleași acorduri superbe, suprapuse, creșteau în intensitate, până când ritmurile și temele întrețesute parcă m-au apucat și m-au smuls din realitatea fizică a mașinii mele amărâte, parcată lângă trotuar în cartierul meu amărât. Ascultam muzica și în întreg trupul îmi pulsa o senzație copleșitoare de iubire, apartenență la ceva și împăcare. Îmi curgeau lacrimile pe obraji. Aveam o senzație revelatoare de legătură cu întregul univers. Fiecare ființă vie, fiecare moleculă fără viață care se rotea în fiecare galaxie, toate păreau îmbinate într-o singură îmbrățișare caldă. Pluteam într-o mare nemărginită de iubire, legănat de valuri de bunătate și comuniune.

Apoi, momentul a trecut.

S-o luăm pe rând – nu eram drogat. Atunci, ce se întâmplase? Un student ca oricare altul, stresat și nedormit, în pragul unei căderi nervoase? Sau poate un fel de criză? Un mic accident vascular cerebral? Sau poate, cum spunea mama, Dumnezeu încerca să-mi vorbească?

Sunt om de știință; se presupune că oamenii ca mine sunt laici. În ultimii câțiva ani, mai mulți „oameni ca mine” – mă

refer la neurologul Sam Harris, filozoful Daniel Dennett și biologul evoluționist Richard Dawkins – au scris cărți de mare succes în care desființau religia.

Firește, religia e o țintă destul de ușoară dacă te concentrezi asupra urmei de discordie și sânge lăsate în istorie. Dar cred că ostilitatea care se reflectă în aceste cărți și popularitatea lor sunt mai degrabă o reacție la modul în care convingerile religioase s-au insinuat în viața publică. Seculariștii obiectează la cerința nescrisă ca liderii noștri politici să țină discursuri pioase și să facă gesturile cucernice convenite, de parcă ar fi la rugăciunea de dimineață. În plus, e de-a dreptul exasperant pentru necredincioși să-i audă pe credincioși spunând că morala trebuie neapărat întemeiată pe religie.

Dar, în timp ce oameni de știință ca Dawkins cultivă disprețul, alții adună date care arată că religia poate fi, în fond, foarte benefică. Studiile demonstrează că, în general, credincioșii sunt mai fericiți decât ceilalți și că participarea săptămânală la un serviciu religios îi face pe oameni mai sănătoși, chiar dacă nu e vorba decât de efectul social care îmbunătățește reacțiile sistemului imunitar și rezistența la stres. Pe lângă cele de mai sus, nu încapе îndoială că religia a contribuit enorm la îmbunătățirea vieții comunităților, prin deschiderea de spitale, linii telefonice pentru cei care vor să se sinucidă, școli, prin distribuirea de alimente și, în primul rând, prin îndrumarea morală.

Cât despre vreo ipotetică revoluție laică în cultura noastră, dovezile sugerează ferm că impulsul religios există în noi de mult prea mult timp, fiind prea adânc înrădăcinat ca să putem crede că va dispărea curând. Antropologul Lionel Tiger estimează că 80% din omenire este afiliată unei comunități bazate pe credință. Pe de altă parte însă, există peste patru mii de credințe, fiecare cu propria-i cale de găsire a divinității, de adorare a acesteia sau de obținere de avantaje din interacțiunea cu ea. Ceea ce ne aduce înapoi la lunga listă de cazuri în care

religia a fost sursă de dușmănie și violență. Adevărul e că religia poate scoate la iveală ce e mai bun în oameni, dar și ce e mai rău. Unii spun că e esențială pentru moralitate; alții, că mai mult dezbină decât unește. Așadar, în ansamblu, contribuie religia la efectele pozitive ale moleculei morale sau nu? Eu explorez lumea cu ajutorul experimentelor, iar orice experiment pornește de la o ipoteză. Tot ce știu despre biologie îmi spune că natura este conservatoare, că folosește aceleași sisteme pentru mai multe scopuri, prin urmare avem toate motivele să pornim de la presupunerea că aceeași moleculă morală care ne determină să stabilim legături cu cei din jur ne înlesnește și ceea ce percepem noi a fi legătura cu Dumnezeu. Așa cum am mai spus, suntem, în fond, o specie eminentemente gregară.

O altă idee de la care putem porni este că orice religie încearcă, într-un fel sau altul, să atingă ceva asemănător cu ceea ce am simțit eu în Honda mea în drum spre bibliotecă, în dimineața aceea, la San Diego. Grecii numeau astfel de experiențe înălțătoare *ekstasis*, sau „pășirea în afară“, adică în afara sinei. Tocmai în clipele când ieșim din granițele sinelui reușim să ajungem la comuniunea cu ceva mai înalt – iată esența căutării religioase.

Mă întrebam de ce întâlnim aproape pretutindeni dorința aceasta de a atinge stări transcendente. Mă mai întrebam și ce rol joacă aici oxitocina. Ca să aflu, trebuia să induc o stare asemănătoare cu experiența religioasă la mine în laborator.

Prima mea idee a fost să folosesc o înregistrare cu James Earl Jones citind Biblia, dar n-a mers. Prea Darth Vader.* Așa că m-am gândit să caut clipuri în care persoane religioase vorbesc despre credința lor – printre ei, Dalai Lama și părintele Thomas Keating, călugăr trapist și mistic creștin în linia lui

* Actorul James Earl Jones, care a înregistrat mai multe povestiri după scene din Biblie, a fost și vocea lui Darth Vader din filmul *Star Wars*. (N. t.)

Thomas Merton. Dar problema generală era că majoritatea studenților, inclusiv cei crescuți în spiritul credinței, nu aveau mare legătură cu religia, așa că încercarea mea de a apela la reprezentările convenționale rămânea o luptă cu morile de vânt. Apoi m-am gândit să prezint opere de artă înălțătoare, inclusiv cu temă religioasă, și scene vaste din natură, cu sau fără muzică. Pe de altă parte, m-am gândit să folosesc o cască pentru deprivarea senzorială, care ar fi putut induce halucinații.

Uneori, credincioșii fervenți încearcă să iasă din propria persoană adâncindu-se în sine prin meditație și rugăciune. Când oamenii de știință scanează creierul celor aflați în meditație intensă, fie că e vorba de călugărițe franciscane sau călugări budiști, observă că activitatea din lobul parietal – partea din creier care menține senzația sinelui – scade considerabil. Pare o metodă destul de sigură de a atinge acel *ekstasis* care-i permite sinelui să simtă că devine una cu universul.

Prima mea tentativă de cercetare științifică asupra religiei a fost un studiu în care îi învățam pe studenți fie meditația conștientă standard, fie o practică de meditație numită *mettā* – un cuvânt din limba pali care s-ar traduce prin „iubire plină de compasiune“. După patru săptămâni de pregătire, amândouă grupurile au manifestat mai multă încredere, generozitate și compasiune, dar cele mai mari îmbunătățiri s-au observat la grupul cu *mettā*. La jocul încrederii, acest grup a prezentat o creștere a încrederii cu 33%, față de 7% pentru cei care au deprins meditația conștientă. Pe lângă jocul încrederii, am scanat creierul membrilor ambelor grupuri în cursul meditației și în timp ce luau decizii privind împărțirea banilor cu alte persoane. Am descoperit că zonele din creier cu funcție executivă se linișteau, mutând atenția subiecților de la propriul sine. De asemenea, în timpul sarcinilor cu caracter social, se activa circuitul EMO, ceea ce arăta clar că deciziile lor erau împinse de oxitocină spre mai multă compasiune.

M-am gândit totodată să apelez la tradiții mai vechi, care căutau să obțină *ekstasis* printr-un asalt direct asupra neurotransmițătorilor. La Oracolul din Delphi, preotesele lui Apollo ieșeau din propriul sine prin stări de transă, în care li se arăta viitorul. Studiile recente sugerează că e foarte posibil să le fi ajutat și faptul că inspirau etilena care se răspândea în aer din stânca de sub templul lor. În părțile de vest ale Americii de Sud, credincioșii își părăsesc sinele și intră în spațiul și timpul ritual luând peyote. În Anzi, tradiția religioasă folosește un ceai halucinogen numit *ayahuasca*. *Hippies* n-au reușit să facă din *flower power* o religie, dar și ei încercau să iasă „afară“ și să atingă pacea, iubirea și luminarea prin consumul de LSD și psilocibină. În prezent, drogul zilei își face vădite scopurile printr-un nume care e chiar traducerea în engleză a lui *ekstasis*. (Din nou, așa cum spuneam în capitolul anterior, ecstasy provoacă și o deteriorare gravă a creierului.)

Misticii creștini, cu gândul mai mult la asceză decât la biologie, posteau pentru a-și induce starea de *ekstasis* a „viziunilor“. Bineînțeles, termenul clinic pentru astfel de experiențe este „halucinații“. În Evul Mediu, halucinațiile vizuale asociate cu fervoarea mistică par să fi fost mai frecvente decât în prezent, dar la fel de frecvent era și consumul de mucegai din pâine, în special o specie numită ergot, care infestază secara, grâul și orzul. Ergotamina, un compus din mucegaiul de pâine în cauză, e unul dintre ingredientele cu ajutorul cărora se sintetizează LSD-ul.

De asemenea, conform tradițiilor religioase, marii vizionari precum Moise, Mohamed, Sfântul Pavel și Ioana d'Arc au fost „vizitați“ de îngeri, de zei sau de Dumnezeu însuși. Descrierile acestor apariții se potrivesc însă destul de bine cu ce povestesc persoanele care au suferit crize provocate de epilepsia de lob temporal. Am vizitat în clinici mulți pacienți cu epilepsie de lob temporal, iar de regulă ei sunt ultrareligioși

și încearcă întruna să mă convertească. Există și alte boli – în special schizofrenia – care pot induce tendințe religioase extreme, inclusiv convingerea că bolnavul însuși e Dumnezeu. Dacă ați văzut filmul *Scandalul Larry Flynt*, știți că Flynt, regele pornografiei, a avut o perioadă în care a vrut să-și transforme cea mai de succes publicație, *Hustler*, în prima revistă porno creștină din lume. Redactorii l-au crezut nebun, iar în prezent chiar el e de aceeași părere. „Devenisem extrem de religios“, i-a spus Flynt unui prieten al meu. „Am apelat la medici și m-am vindecat.“

Cealaltă cale deseori folosită de a ajunge la *ekstasis* presupune muzică și dans, care adesea ne absorb cu totul – așa a și apărut cuvântul „extatic“. Religia organizată s-a născut cu mii de ani în urmă, când strămoșii noștri au descoperit că pe această cale eficiența sporește. Gândiți-vă la dansurile tribale din jurul focului într-un sat pierdut în jungla tropicală, la derșișii rotitori adepți ai misticii sufiste sau la incantațiile, cântecele, vorbirea în „limbi necunoscute“ (glosolalia), legănarea generală și bătutul din palme tipice religiilor carismatice precum cea penticostală. Când muzica și dansul fac parte dintr-un ritual comun, capătă și mai multă forță, fiindcă le permit indivizilor să se simtă în comuniune cu Dumnezeu și, în același timp, cu semenii. Așadar, se poate spune că primesc o doză dublă de oxitocină, împreună cu serotonina care rezultă de aici.

Dansul poate exprima bucuria sau durerea, dar, atunci când e bine executat, conduce mereu la o legătură mai profundă cu viața. În *Zorba grecul*, un englez cam crispat vizitează o insulă din Marea Egee, trece prin câteva traume, apoi își vede sfârșimată și ultima speranță de succes economic. Când sosește momentul catastrofei totale, nu plânge, nu se lamentează, nu-l blestemă pe Dumnezeu, ci se întoarce spre călăuză lui prin lumea satului grecesc și-i spune: „Zorba, învață-mă să dansez.“

Dansul e o activitate profund umană. În caz că n-ați observat, copiii dansează spontan. Mama îmi spunea că, pe când era novice la mânăstire, călugărițele se prindeau laolaltă în dansuri populare din satele americane; mișcându-se și râzând împreună cu femeii pe care nu le cunoștea prea bine sau nu le plăcea prea mult, reușea să depășească barierele și să se simtă mai apropiată de ele.

Dansul mi se părea un subiect deosebit de bun pentru experimente, fiindcă îmi deschidea și posibilitatea de a studia ritualul fără a implica religia. După ce am trecut în revistă stilurile, m-am oprit la un vechi dans popular din Noua Anglie, o varietate de contradans. Avantajele lui pentru experiment erau, printre altele, că fiecare dansator face exact aceleași mișcări și își schimbă periodic partenerul. În plus, s-a întâmplat să dau peste un grup de amatori de contradans aproape de casa mea, care au fost dispuși să-și verse sângele pe altarul științei.

LA DANS CU CERCETĂTORII

Am ajuns cu studenții mei la Woman's Club din South Pasadena la șase seara, într-o sâmbătă. Dansul avea să înceapă abia peste două ore, dar trebuia să ne instalăm măsuțele pentru prelevarea de sânge, paravanele pentru a avea intimitate, centrifuga, eprubetele și pipetele, toate etichetate dinainte și organizate până la ultimul detaliu. Am terminat pregătirile și ne-a mai rămas destul timp cât să ieșim ca să mâncăm sushi; când ne-am întors, ușile erau deschise, iar formația muzicală – pe care o plătisem eu, în schimbul participării atât de amabile a dansatorilor – făcea ultimele pregătiri.

Oamenii veniți la Pasadena să încingă podeaua erau de tot felul, de la veterani trecuți de șaiszeci-șaptezeci de ani la o studentă în primul an de facultate, absolut adorabilă, aflată la a

doua participare. O femeie în jur de șaizeci de ani mi-a spus că venea acolo fiindcă mai înainte suferea zilnic de dureri de spate atroce, care au dispărut după ce s-a alăturat clubului. Am întrebat-o dacă crede că efectul analgezic se datorează exercițiului fizic sau interacțiunii cu oamenii. S-a gândit puțin, apoi mi-a răspuns: „Ambelor.“

Au acceptat să ne fie cobai două treimi din cei cincizeci de participanți. Le-am luat sânge o dată, înainte să înceapă dansul, și apoi după al treilea sau al patrulea dans. Ca să formulăm concluzii asupra schimbărilor hormonale trebuia să așteptăm rezultatele de la laborator, dar în ce privește efectele sociale nu încăpea îndoială că aveam în față niște oameni foarte fericiți, care se bucurau de o comuniune completă, chiar și fără să recurgă la vreun dumnezeu anume sau la ideea de divinitate. După ce am terminat munca și m-am dus pe ring să le mulțumesc voluntarilor, întreg grupul s-a ridicat și ne-a aplaudat. Am efectuat tot felul de experimente care au atras atenția presei, dar acesta e singurul la care am primit ovații.

Când am primit rezultatele de la laborator, am constatat că, în medie, nivelul oxitocinei crescuse cu 11% la toate categoriile de vârstă și sex. Am fost mulțumiți, dar deloc surprinși. Apoi însă, rezultatele au devenit și mai interesante. Înainte și după dans, le-am arătat voluntarilor și niște diagrame reprezentând grupul de dansatori și i-am rugat să pună un „x“ mic în locul unde simțeau că se află ei. Cu cât mai multă oxitocină eliberase subiectul, cu atât mai aproape de centrul grupului plasa acel semn. Aproximativ de ceilalți creștea în medie cu 10% după dans. Dar rezultatul care mi s-a părut cel mai surprinzător a fost că, după o oră-două de contradans, chiar și oamenii aceștia, laici în general, manifestau o creștere cu 3% a măsurii în care se simțeau „mai aproape de ceva mai mare decât ei înșiși“.

Înarmat cu rezultatele de mai sus, am vrut să inversez condițiile și să studiez religia fără vreun ritual, așa că am apelat la Societatea Prietenilor – un alt nume al comunității quakerilor. Serviciile lor religioase nu implică dans, cântece sau simbolică evocatoare de empatie, precum crucifixurile și vitraliile cu care eram eu obișnuit. Slujbele lor nici măcar nu cuprind o predică. Doar se adună pentru a se concentra în comun ca fiecare dintre ei să-l contemple pe – și, se presupune, să intre în comuniune cu – Dumnezeu. Înainte de experiment am participat la o slujbă, iar experiența de a sta timp de o oră în comunitate, meditănd, mi s-a părut foarte relaxantă.

Are oxitocina vreun rol aici? Ca să aflu, am obținut permisiunea de la Societatea Religioasă a Prietenilor din Claremont să-mi instalez eprubetele și acele, garourile și gheața într-o sală de conferințe în care te-ai fi așteptat să vezi cafea pentru ora de socializare de după slujbă. Șaptesprezece suflete tari ne-au donat două eprubete cu sânge înainte de meditația comună de o oră, și s-au întors să ne mai dea încă două la sfârșit.

Fără ritual, nu se observa nici o schimbare în media nivelurilor de oxitocină. Dar motivul era că aproximativ jumătate din grup manifesta o creștere intensă, iar cealaltă, o scădere intensă. Se pare că, dacă la unii șederea în contemplare tăcută crea o senzație de apropiere mai strânsă, la alții genera lipsa de atenție cunoscută și sub numele de plictiseală. Dar cel puțin se observa o scădere cu 7,3% a hormonului de stres ACTH*. După meditație, participanții au spus că se simt cu 7% mai apropiați de membrii societății lor și cu 4% mai aproape de „ceva mai mare decât ei înșiși“. Chiar și religia fără ritual e bună la ceva.

* Hormonul adrenocorticotropic. (*N. t.*)

SENS DIN NIMIC

Așadar, meditația ne poate calma și distrage de la grijile egoiste, iar ritualul – chiar și dansul – poate genera oxitocina care ne va face să ne simțim mai apropiați de ceilalți și de ceva mai înalt. Dar cum ajungem de acolo la Dumnezeu? Avem oare nevoie de Dumnezeu pentru a deveni morali?

Așa cum am văzut și în alte situații, creierul uman e un instrument pentru creat sensuri. În filmul lui Heider și Simmel din anii 1940, despre care am mai vorbit, persoanele cărora li s-au prezentat trei forme geometrice în mișcare au inventat o dramă despre bine și rău, victime și călăi. Așadar, nu e prea greu de înțeles de ce senzațiile plăcute de comuniune, ba chiar culorile și formele sau sunetele create de interacțiunile cu ceilalți – ori pur și simplu de unele anomalii din creier – pot fi împletite în narațiuni religioase despre un Creator și un Principiu Prim care conduc lumea. Cele mai multe teorii despre vis cad de acord asupra ideii că e vorba de procesarea unor fragmente aleatorii de informație în timpul somnului și că povestea adesea bizară pe care ne-o amintim – visul – reprezintă încercarea creierului de a încorpora fragmentele fără legătură într-o narațiune coerentă. Extinzând perspectiva la întreaga omenire, școala de gândire care se revendică de la Jung consideră că religia e un vis colectiv, împărtășit de un număr enorm de oameni.

Chiar înainte să fi încropit o poveste explicativă, strămoșii noștri trebuie să fi fost dureros de conștienți că natura e mult mai puternică decât ei, ceea ce le inspira sentimente de spaimă și înfiorare. Conștiința și crearea de sensuri pe care aceasta o implică au dus la o încercare nu doar de a înțelege cât de cât forțele naturale înfricoșătoare și impunătoare, ci și de a le îmbuna. Când o forță a naturii provoacă un eveniment (de pildă, când trăsnetul lovește un copac și aprinde un foc), creierul

nostru hipersocial, creator de înțelesuri, îi poate atribui acelei forțe intenții umane – obicei mental numit antropomorfism. Neurosociologul John Cacioppo a evaluat gradul de singurătate al mai multor indivizi, apoi le-a arătat fotografiile cu obiecte îndepărtate din spațiu, precum nebuloasa Cap de Cal, care se învârt și se deplasează prin întunericul infinit. Cu cât participanții la studiu erau mai singuratici, cu atât mai puternic se manifesta tendința lor de a antropomorfiza pâlcurile gigantice de stele și gaze, atribuindu-le nu doar caracteristici personale, ci și intenții umane.

În același fel, oamenii primitivi trebuie să fi observat natura și influența pozitivă a soarelui și a ploilor de primăvară, ca și pe cea distructivă a furtunilor, a secetei și a trăsnetelor. Ca produse ale selecției naturale, conștiința și poveștile pe care aceasta le creează erau dedicate aceluiași efort care ne acapara aproape toată energia: efortul de a perpetua viața.

Așadar, n-ar trebui să ne mire că, pe lângă uneltele de piatră, cele mai vechi obiecte făurite de om sunt totemurile religioase sub forma figurinelor feminine voluptuoase, simboluri ale fecundității și ale misterelor reproducerii. Unele culturi venerau și falusul; ambele simboluri sexuale erau folosite în ritualuri pentru îmbunarea unei puteri superioare, care trebuia să asigure continuitatea ciclurilor vieții, venirea ploilor, inundarea deltei, abundența recoltei de grâne și a vânatului.

Zeci de mii de ani mai târziu, chiar și după apariția armatelor și a orașelor-state, a matematicii și filozofiei, a poeziei și sculpturii, vechii greci venerau în continuare forța vitală pe care ei o numeau Eros, adică sexul. Așa cum oxitocina și testosteronul funcționează în mod antagonic, miturile grecești susțin că Eros, zeul sexului, era copilul Afroditei, care reprezenta iubirea, și al lui Ares, zeul războiului.

Dar Eros era și o cale directă spre *ekstasis* și spre eliberarea bruscă de oxitocină care survine în momentul orgasmului.

O altă metodă directă de a ajunge la *ekstasis* consta în venerarea lui Dionysos, zeul epifaniei și al tuturor lucrurilor sălbatice și iraționale. Riturile extatice închinat lui Dionysos au dat naștere tragediei grecești, care oferea o formă specială de ieșire din sine, numită catharsis, în care publicul empatiza profund cu personajele de pe scenă, recunoscând și absorbind patosul naturii umane comune.

Venerarea puterii reproductive și a extazului sexual, începută cu figurine feminine senzuale și simboluri falice, care a dus la riturile fertilității și la dansurile extatice, s-a transmis în cele din urmă și în lumea creștină. Oricât de mult s-a străduit Biserica să înfrâneze sexul, latura erotică nu s-a îndepărtat niciodată prea mult de cea spirituală, amândouă fiind metode de a ieși din sine. Vedem puterea aceluia *ekstasis* creștin în statuia sculptată de Bernini, care se află în biserica Santa Maria della Vittoria din Roma. O reprezintă pe Sfânta Tereza de Avila, mistică din Spania secolului al XVII-lea, iar chipul său reflectă ceea ce ea numea „devoțiunea uniunii“ cu Dumnezeu, o uniune care, dacă ne luăm după expresia ei, pare absolut orgasmică. „Iubirea singură dă preț tuturor lucrurilor“, spunea sfânta. Într-adevăr, „Dumnezeu este Iubire“ e o mantra creștină – de la enciclicele papale la avizierele din școlile de duminică ale protestanților.

Creștinismul vorbește despre patru tipuri de iubire, reprezentate de patru cuvinte grecești: *eros*, iubirea senzuală; *storge*, iubirea dintre părinți și copii; *philia*, iubirea frățească; *agape*, iubirea de Dumnezeu. Chiar și așa, liniile de demarcație dintre ele nu sunt întotdeauna clare. De exemplu, într-un imn baptist intitulat *În grădina raiului* credința e prezentată suspect de asemănător cu o aventură amoroasă cu Isus. În imn, vorbitorul ajunge singur într-o grădină „când roua pe trandafiri adăsta“. Refrenul sună astfel:

*Alături de mine pășește și-mi vorbește
Și îmi spune că sunt al Lui;
Și bucuria imensă ce-o simțim amândoi
Nu-i e dat s-o știe nimănui.*

A doua strofă începe așa:

*Grăind, atât de dulce e glasul gurii Lui
Că păsările toate amuțesc.*

Dacă actualizăm puțin limbajul, asemenea versuri siropoase nu se deosebesc prea mult de versurile melodiilor pop despre iubire–fericire, mare–soare.

Un imn religios ca *Pe străvechea cruce*, care evocă simbolurile unei iubiri imense și ale unei suferințe imense, generează, în mod sigur, tot atâta oxitocină și empatie ca micul nostru clip despre Ben, băiețelul bolnav de cancer. Dar în imnul clasic, nelipsit din bisericile baptiste, *Așa cum sunt la Tine vin*, fiecare strofă se termină cu un vers în care cuvintele se repetă, cu subînțelesuri greu de ignorat:

*Cum sunt, spre Tine mă îndrept
Putere n-am, la Tine-aștept
Mă spală-n sângele-ți divin
O, Mielule, eu vin, eu vin.**

Nu mai vorbim aici de simplă empatie – ci de *ekstasis*.

Cea mai evidentă trăsătură a lui Eros și a culturilor străvechi ale fertilității care s-a păstrat și în creștinism se reflectă, firește, în venerarea Fecioarei Maria. Era nevoie ca forța feminină să fie una castă, dar adaptarea aceasta se îmbina perfect cu un alt concept străvechi aflat la baza multor religii –

* Verbul din original (*to come*) poate face referire, în engleza uzuală, și la apropierea orgasmului. (*N. t.*)

nașterea dintr-o fecioară. În Egiptul antic se credea că Isis s-a născut dintr-o virgină, ca și zeul babilonian Marduk și zeul-om hindus Krishna. Mitologia persană spune că mama lui Zoroasttru a fost fecundată de o rază de lumină. S-au propus origini similare și pentru semizeul grec Perseu, ba chiar și pentru unii împărați romani, după ce au reușit să-și obțină deificarea.

Imaculata concepție era un mod de a stabili o legătură între Dumnezeu și omenire, obiectiv deloc surprinzător pentru o specie atât de profund socială. Iar legătura se vădea cu atât mai atrăgătoare cu cât avea loc aici, pe pământ, la nivelul nostru, pe tărâmul hormonilor și al neurotransmițătorilor, în împărăția biologiei. Altfel spus, cosmosul ar funcționa la fel ca o familie – pe bază de iubire și grijă față de apropiați.

Chiar și în ziua de azi studiile relevă o legătură explicită între impulsul religios și cel visceral al reproducerii. Unui număr de tineri fără partener li s-au arătat imagini cu numeroși indivizi atrăgători de același sex, apoi, imediat, mai mulți dintre ei au declarat sentimente religioase. De ce? Fiindcă e o trăsătură adaptativă. Într-un mediu caracterizat printr-o concurență sexuală destul de intensă, o atitudine liberă și relaxată față de sex nu e cea mai bună metodă de a găsi un partener de încredere. Așadar, indivizii optează pentru genul de comportament conservator, monogam, asociat cu majoritatea preceptelor religioase. Prin urmare, nu e adevărat că învățăm moralitatea sexuală conservatoare prin intermediul religiei: mai degrabă atitudinile conservatoare față de sex și viața familială *ne fac* să adoptăm un stil de viață religios, ca mod de a atrage și a păstra un partener de calitate.

Tradițiile vechi foloseau sexul însuși ca mod de atingere a aceluia *ekstasis*; prostituata din templu, care îi putea aduce pe credincioși într-o stare de exaltare oferindu-le plăceri carnale, e o figură comună celor mai multe religii antice. Dar chiar și azi, când contactul fizic se mărginește la a da mâna cu ceilalți

credincioși după împărtășanie, rostul principal al ritualului religios pare a fi îmbinarea dintre comuniunea cu semenii și comuniunea cu divinitatea.

EKSTASIS PUBLIC

Așa cum am văzut la grupul de contradans, atunci când ieșirea din sine duce la o legătură mai strânsă cu ceilalți, secreția de oxitocină diminuează stresul și liniștește nervii prin sistemul EMO. Iar ritualul religios oferă un rezultat pozitiv, fizic, chiar înainte să ne prezinte concepte încurajatoare ca viața de după moarte, răsplata eternă pentru bună purtare și reîntâlnirea cu cei dragi. Eliberarea de oxitocină stimulează secreția de serotonină, care reduce anxietatea și sporește calmul, iar dopamina ne „lipește“ de acțiune, încât să ne dorim s-o repetăm.

Oxitocina induce empatie, care creează compasiune, care, la rândul ei, ajută grupurile să se mențină unite pentru un scop comun. În plus, încurajează încrederea. În *Epistola către evrei 11:1*, Apostolul Pavel scrie despre „încredințare în lucrurile care nu se văd“. Cuvântul grecesc pe care-l folosește Pavel când vorbește despre relația lui Avraam cu Dumnezeu, *pistis*, se traduce adesea prin „credință“. Dar în mitologia greacă, Pistis era unul dintre spiritele care au ieșit din cutia Pandorei și s-au înălțat la cer. Era spiritul încrederii.

Acolo unde eliberarea de oxitocină, empatia și comuniunea cu Dumnezeu apăreau prin intermediul ritualurilor publice, ele asigurau formarea de legături cu alți oameni, care, în clipa aceea, împărtășeau aceeași senzație de uniune cu divinitatea – o doză dublă de *ekstasis*, ca un discurs motivațional la nivel cosmic. Iată rețeta perfectă pentru a consolida un grup, a-l face să depășească greutățile și să rămână împreună. Tocmai de aceea, majoritatea practicilor religioase se desfășoară în grup.

Darwin susținea că motivul pentru care convingerile religioase au apărut și au rezistat este că, mulțumită lor, societățile umane au devenit mai dispuse să coopereze și să se sacrifice pentru binele comun, ceea ce le-a permis să depășească grupurile de indivizi mânați doar de interesul personal, cărora le lipsea liantul social al unei credințe comune și sentimentul unui scop mai înalt decât propria persoană.

Dar doza aceasta dublă ne dezvăluie totodată dezavantajul fervorii religioase. Aceeași uniune în cadrul grupului care creează o empatie atotstăpânitoare și o dorință de sacrificiu pentru binele comun poate duce și la aprinderea ostilităților față de orice grup extern. Când ești atât de îmbătat de sentimentul extatic, încât simți că îl ai pe Dumnezeu de partea ta, membrii altor grupuri nu mai sunt doar „ceialți“. Devin „păcătoșii“ sau „păgânii“ sau „sămânța Diavolului“ – iar aceștia trebuie șterși de pe fața pământului. Simbolistica legată de *ekstasis* s-a dovedit neașteptat de eficace în decorurile folosite de Ku Klux Klan, cu crucile în flăcări și glugile albe, precum și în adunările uriașe organizate de Joseph Goebbels pentru Hitler în epoca nazistă.

Căutam să înțeleg de ce unele religii dau naștere înclinațiilor puternice pentru grupul intern, dar mai întâi îmi trebuia un termen de comparație sub forma unui grup laic având legături strânse. După câteva întruniri și participarea la un exercițiu epuizant de ambuscadă în patrulă care m-a umplut de vânătași și tăieturi, am reușit să-l conving pe locotenent-colonelul Bill Fitch, șeful batalionului ROTC* din Claremont, să le dea cadetilor săi permisiunea de a juca jocul încrederii cu alți cadeți și cu voluntari din afara armatei, aleși dintre studenții de la

* Reserve Officers' Training Corps, program de pregătire militară în SUA, în care se pot înrola studenți care, urmând și cursurile universității lor, doresc să devină ofițeri în rezervă. (N. t.)

Universitatea Claremont. Pentru a accentua adeziunea în cadrul grupului, cadeții au fost puși să ia decizii imediat după un program de cincisprezece minute de marș prin fața laboratorului meu, un „comportament ritualizat“ tipic pentru ei.

În paralel, am cerut unui grup de studenți care se declaraseră creștini de rit evanghelic să joace jocul încrederii – o dată între ei, iar a doua oară cu studenți din afara comunității lor religioase. Ca parte din ritualul propriu, tinerii au înălțat laude lui Dumnezeu și au cântat în laboratorul meu timp de cincisprezece minute. Ca grup de control, am recrutat niște studenți fără apartenență la vreun grup anume și i-am împărțit în „Roșii“ și „Albaștri“, pentru a-i separa arbitrar în membri și non-membri. Participanții din grupul de control au jucat telefonul fără fir timp de cincisprezece minute cu membrii propriei lor echipe, pentru conturarea unor grupuri separate. Am luat probe de sânge de la toată lumea înainte și după ritualuri.

Iată ce au arătat rezultatele. În grupul de control, jucătorii B – cei care aveau de ales între a da înapoi bani sau nu după ce li se acordase încredere – au returnat în medie 23% din sume, indiferent că aveau de-a face cu un membru al grupului lor sau cu un participant din afară. Cu alte cuvinte, distincțiile artificiale, arbitrare, de tip tribal, pe care li le atribuisem – Roșii sau Albaștri – nu schimbau nimic.

La jucătorii B cadeți, sumele returnate au fost vizibil mai mari pentru membrii propriului grup – 51% dacă erai „de-ai noștri“ *versus* 40% dacă erai „din afară“. Același lucru s-a remarcat și la creștinii de rit evanghelic. Manifestau o tendință de părtinire similară – returnări de 38% pentru semenii lor creștini și de 28% pentru cei din afara turmei.

Printre jucătorii A – cei care luau decizia inițială, în funcție de cât de convingși erau că pot avea încredere în jucătorii B – s-a văzut o diferență semnificativă la evangheliști, care au fost

mult mai înclinați către încredere în cadrul propriului grup chiar și decât membrii ROTC, după marșul lor de încurajare a coeziunii de grup. Jucătorii A evangheliști au transferat 84% din suma maximă către jucătorii B din același grup, față de 61% către jucătorii B din afara grupului – o diferență de 23 de puncte procentuale. La cadeții ROTC, distincția între membri sau non-membri a fost de 81% din maximumul posibil față de 74% – doar șapte puncte procentuale. La grupul de control, transferul a fost același, indiferent dacă jucătorul B în cauză făcea parte dintre Roșii sau Albaștri. În medie, aceștia din urmă au transferat 58% din suma maximă disponibilă – semn al unei încrederi mult mai scăzute, în lipsa vreunei afiliere coerente la un grup.

În parte, diferența de comportament în cazul participanților evangheliști se datora nivelului mai ridicat de stres: 28% mai mare decât la grupul de control. Erau, pur și simplu, mai stresați de interacțiunea socială (pe când cadeții ROTC erau cu 17% mai puțin stresați decât grupul de control). E de așteptat să-i favorizăm pe cei apropiați de noi. Dar problema cu înclinația față de grupul intern, în special într-un grup consolidat de ritualuri, constă în aceea că limitează posibilitățile de a stabili legăturile pe care ni le dorim ca ființe sociale ce suntem. Mesajele celor mai importante religii ale lumii ne atrag și în ziua de azi fiindcă propovăduiesc promisiunea unei uniuni și iubiri universale. Nevoia de a aparține de ceva face parte din natura noastră umană, iar personalități religioase ca Isus și Buddha par să fi găsit un mod de a iubi pe toată lumea și de a li se răspunde la această iubire. Dar se pare că înclinația față de membrii grupului intern ne împinge spre a-i iubi pe unii mult mai mult decât pe alții. În cazul de față, limitarea iubirii la propriul grup a atras și o penalizare de ordin economic. Fiindcă aveau mult mai puțină încredere în cei din afara grupului lor, evangheliștii au

ieșit din jocul încrederii cu sume cu 9% mai mici decât ca-deții ROTC.

De-a lungul istoriei, grupurile au încercat să invoce o putere superioară pentru a-și convinge membrii să respecte regulile, fie în mod util pentru comunitate, fie pe căi diabolice, care duc la genocid. Am discutat deja importanța societală a disponibilității de a pedepsi, dar nu toată lumea dorește să osândească tot timpul, fiindcă postura de dur îi atrage dezavantaje pedepsitorului. E neplăcută, stresantă și te face să te temi constant că riști să strici o relație sau să devii ținta răzbunărilor. Iar apoi (cel puțin până să apară Google Maps), în viața reală nu poți urmări pe cineva oriunde și oricând.

Un Dumnezeu atoateștiutor și atotputernic le permitea însă societăților să lase pedeapsa în grija altcuiva. Posibilitatea de a spune „Dumnezeu te pedepsește... nu eu“ mai ia din povara de pe umerii celorlalți, care, în ciuda *impulsului* de a pedepsi, vor în primul rând să-și vadă de treburile lor. De asemenea, numirea lui Dumnezeu în funcția de pedepsitor delegă sarcina *mai sus* pe scara ierarhică. Acest Dumnezeu atoateștiutor inspiră multă teamă, ceea ce ajută la întărirea și interiorizarea mesajului de bună purtare, fiindcă, la o adică, nu ai unde să te ascunzi de el. Fiindcă Dumnezeu e pretutindeni și știe tot, în cele din urmă păcatul va avea consecințe, chiar dacă în prezent pare că poți scăpa nepedepsit.

Studiile au arătat că orice mod de inducere a senzației că suntem urmăriți îndeamnă la un comportament mai bun. Afișarea celor Zece Porunci, doi ochi pe un monitor de computer, informarea copiilor că Prințesa Alice cea vrăjită îi privește în timp ce joacă un joc, povestea spusă studenților despre un fost absolvent, acum mort, al cărui spirit bântuie prin laborator – oricare astfel de metodă îi face pe oameni să se comporte mai prosocial și mai puțin egoist.

Combinarea ideii unui sistem de supraveghere supranatural cu o formă de răsplată/pedeapsă – fie ea karma sau povara păcatului – le permite și altor membri ai grupului să se bucure, în parte, de plăcerea de a pedepsi. „Gândiți-vă numai ce-o să pățească nemernicul când va primi în sfârșit ce merită!“

EUL CEL MAGIC

Când sociologii le cer subiecților să-l descrie pe Dumnezeu, atributele enumerate nu se potrivesc între ele mai deloc. Nu toată lumea vorbește despre un bătrân cu pielea și barba albe, cu robă și sandale, sau o mamă masivă și iubitoare care plutește pe nori, sau un computer uriaș aflat în ceruri. De fapt, singurul element comun care reiese dintr-o analiză a imaginii despre Dumnezeu a mai multor indivizi este că, pentru fiecare din noi, Dumnezeu pare a fi o proiecție a sinelui – eu și atitudinile, nevoile și dorințele mele –, chiar dacă una cu puteri excepționale.

Nu e de mirare, așadar, că ideea noastră de principiu călăuzitor moral universal se mulează pe același mecanism fiziologic care modulează cele două laturi ale comportamentului moral individual. Fiecare dintre noi are oxitocină, care-i împinge conduita spre iubire și comuniune, și destul testosteron cât să activeze reacțiile de teamă și pedeapsă. La fel se întâmplă și cu Marele Stăpân (sau Mama Iubitoare) care veghează asupra noastră. Dumnezeu, judecătorul moral suprem și pedepsitorul suprem, e echivalentul influenței testosteronului. Dumnezeu, sursa supremă de comuniune, iubire și grijă, e echivalentul oxitocinei.

De ce ne-ar surprinde, atunci, faptul că credința în Dumnezeu inspiră atât acte de compasiune nemărginită, cât și acte de violență atroce, marcate de ura dintre secte?

Primele grupuri de hominizi, care se agățau cu disperare de viață, depășiți fizic de cimpanzei și complet vulnerabili în fața leilor sau a haitelor de câini sălbatici, aveau nevoie să se unească, să se înțeleagă, asigurându-și reciproc supraviețuirea. În consecință, zeitățile animiste ale vânătorilor-culegători primitivi și riturile străvechi ale fertilității erau alimentate mai mult de oxitocină. Pe măsură ce triburile creșteau în dimensiuni și își sporeau diversitatea genetică – cu alte cuvinte, nu toți indivizii erau înrudiți –, supraviețuirea a început să necesite o mai bună aplicare a legilor, iar Dumnezeu a fost alimentat cu mai mult testosteron. Triburile nomade aveau tot mai multe șanse să întâlnească alte grupuri, ceea ce dădea naștere unei dinamici orientate mai degrabă spre „noi *versus* ei“, care sporea nevoia credinței într-un Dumnezeu părtinitor și pedepsitor – nu o Mamă-Pământ, ci Domnul Țăriilor, care putea fi chemat în ajutor ca să-i zdrobească pe dușmani. Nu putem nega că Dumnezeul din *Vechiul Testament* e o figură paternă puternică prin excelență – și nu una prea amabilă. Spune întruna lucruri precum: „Sunt un Dumnezeu zelos“ și „Sunt un Dumnezeu mânios“. În plus, așa cum tot pomenește Biblia, acest Dumnezeu al mâniei, cel mai dur dintre duri, aducea potopuri și nimicea orașe întregi cât ai zice „tămâie“.

La început, societățile restrânse se puteau baza pe comportamentul ia-și-dă tipic naturii umane. Specia noastră a apelat la generozitate și încredere, dar și la coerciție, sau măcar la refuzul generozității atunci când încrederea era înșelată. Apoi a fost inventat Dumnezeu, pentru întărirea tendințelor prosociale și susținerea pedepsirii oricăror purtări antisociale. În cele din urmă, regulile cărora li se conferise origine divină au fost codificate și au primit autoritatea unor legi seculare. În timp, legile au devenit stabile, ca în cazul celor Zece Porunci și al Codului lui Hammurabi, stipulând limpede regulile, în special pentru acei 5% din orice populație cărora le lipseau

receptorii de oxitocină necesari pentru formarea de legături în societate și comportament moral fără control din afară. Dar chiar și pentru ceilalți 95%, era utilă o delimitare clară, impusă de societate, între bine și rău, mai ales dacă ne gândim că atitudinile de ordin moral sunt, firește, supuse greșelii și toanelor fiziologice.

Mare parte din formele antice de jurisprudență se conduceau după regula „ochi pentru ochi“, dar altele se concentrau pe găsirea de soluții de supraviețuire în care câștigurile să nu fie contrabalansate de pierderi și care să crească nevoia de compasiune. Zeii războinici alimentați cu testosteron, ca Iahve, Zeus și Jupiter, au rămas conducători absoluți pe toată durata epocii clasice, dar în panteonurile păgâne era loc pentru tot felul de voci, între care cele extatice și erotice. Între timp, filozofii laice ale Greciei și Romei antice insuflau gândirii morale un puternic element rațional.

Lumea ebraică avea și ea misticii și filozofii ei care să mai îndulcească asprimea Dumnezeului Mâniei. Printre aceștia s-a numărat Rabi Hillel, care a formulat Regula de Aur cu câteva decenii înainte să apară în Noul Testament ca învățătură a lui Isus.

E clar, totuși, că perspectiva asupra religiei din Noul Testament, amalgam perfect al diverselor tendințe de la sfârșitul Antichității, a fost o idee nouă și puternică sosită la momentul potrivit.

Tradiția testosteronului, întruchipată de Zeus, Jupiter și Iahve, s-a păstrat prin menținerea respectului față de scripturile evreiești, cărora creștinii le-au dat numele de Vechiul Testament. Tradiția filozofică grecească s-a păstrat prin adoptarea unei imagini a universului clădită pe conceptul platonician al lumii alternative, perfecte, a Formei, un tărâm spiritual pe care noi, oamenii de rând, nu-l vedem decât „prin oglindă, în ghicitoră“.

Puterea romană abolise vechile rânduieli, iar *pax romana* făcuse să se întâlnească o mulțime de culturi, în timp ce mobilitatea slăbea legăturile religiilor cu un loc anume. Creștinismul a umplut golul predicând că împărăția Domnului nu se află în cutare sau cutare templu de pe un deal sau de deasupra unui izvor sacru, ci în inima fiecărui credincios. Creștinismul a început de fapt ca o forță morală orientată de jos în sus, cu nenumărate abordări diferite. În cele din urmă au învins însă aceia care voiau o credință orientată mai curând de sus în jos, iar „blândul păstor“ și-a văzut moștenirea absorbită de organizația cea mai autoritară – Imperiul Roman, metamorfozat în ultraierarhica Biserică Romano-Catolică.

Totuși, ideea democratică a persistat în cea mai importantă inovație a creștinismului: întoarcerea la compasiune, după mii de religii războinice. Așa cum cultul lui Dionysos era foarte atrăgător pentru femei, sclavi și alți indivizi care nu se bucurau de toate privilegiile într-o societate războinică, noul cult al lui Isus oferea iubirea dumnezeiască tuturor, oricât de umili, oricât de disprețuiți de cei bogați și puternici. Christosul cel iubitor și iertător, Mielul Domnului cel plin de oxitocină, a făcut din cultul lui Isus o forță spirituală uriașă, capabilă să supraviețuiască timp de peste două mii de ani.

În Asia, multe religii istorice se axaseră pe compasiune, prin precepte care asigurau izbăvirea de suferință, punând capăt ciclurilor nesfârșite de reproducere și reîncarnare. Nu părea să fie nevoie de un Dumnezeu al mâniei, fiindcă, în societățile asiatiche mai puțin individualiste și mai orientate spre grup, respectarea regulilor era deja mult mai profund înrădăcinată. Pe de altă parte însă, acolo supunerea era asigurată de ideea prezenței strămoșilor și de rușinea ce decurgea dintr-un comportament rău, mai cu seamă dacă atrăgea dezonoarea asupra întregului grup.

Așadar, în religie, ca în toate celelalte domenii, adevărul care stă la baza moleculei morale este că nu suntem în chip natural miloși sau agresivi, așa cum nu suntem în mod natural generoși sau lipsiți de scrupule. În schimb, suntem în chip natural adaptabili. Hormonii cu efect opus care ne reglează comportamentul ne permit să ne îndreptăm în oricare dintre direcții, în funcție de împrejurări. Întâmplător, a fi generos, amabil și demn de încredere e de regulă cea mai avantajoasă alegere. Așadar, urmăm exemplele morale care ne îndrumă spre țelul acesta: Isus, Buddha, Dalai Lama.

La fel ca simbolistica religioasă, ritualurile care presupun mâncatul în comun și „punerea mâinilor“ fac parte dintotdeauna din experiența de comuniune religioasă, fiindcă stimulează eliberarea de oxitocină. În studiile noastre cu jocul încrederii, subiecții care manifestau cea mai mare creștere a nivelului de oxitocină și care se dovedeau cei mai demni de încredere erau aceia care se declarau religioși. Îmi cer scuze față de Richard Dawkins & comp., dar toți acești oameni religioși erau de asemenea în cel mai înalt grad mulțumiți de viață. În privința asta, factorul esențial este cel subliniat de orice guru, de la Isus la John Lennon: nu am nevoie decât de iubire...

IUBIRE TRANSCENDENTĂ, NOROI TRANSCENDENT

...Ceea ce mă aduce la o epifanie mult mai recentă din viața mea, un moment în care valul de oxitocină chiar mi-a permis să ies din mine însumi.

După doi ani de pregătiri, am primit în sfârșit permisiunea de a merge în Papua Noua Guinee ca să iau probe de sânge de la războinicii unui trib, înainte și după un dans ritual. Experimentul avea să testeze ipoteza că eliberarea de oxitocină e universală. Satul Malke se află în munții din vestul țării, o

regiune accidentată și înverzită, presărată cu vulcani și bătută aproape continuu de ploi. Până acolo aveam de zburat treizeci de ore din California; trebuie să mărturisesc că la sosire am fost copleșit. În primul rând, pur și simplu m-a dat pe spate mirosul atâtor trupuri nespălate. Erau vreo mie de oameni și trăiau cam la fel ca strămoșii lor din preistorie. Ridicau colibe cu acoperiș din frunze și se hrăneau cu igname și varză. De fapt, îi despărțeau cel mult două generații de strămoșii lor canibali. Bărbații erau atât de murdari încât, la începutul experimentului, a trebuit să folosim patru-cinci tampoane cu alcool ca să ajungem la piele și să le putem lua sânge. Pe post de „instalații sanitare“ foloseau un șanț, fără săpun și apă de spălat – cel mult o frunză pentru șters pe mâini. Umblau desculți prin noroi și purtau haine de la generațiile anterioare.

Eram zguduit de șocul cultural, de diferența serioasă de fus orar, dar și de faptul că nu ne ajunsese azotul lichid pentru răcirea probelor de sânge, așa că m-am așezat pe coasta unui deal ca să mă gândesc ce e de făcut. Ca occidental foarte înalt, cu față palidă, reprezentam desigur o curiozitate, fiindcă, încet-încet, au început să se adune în jurul meu o parte din săteni. Nu după mult timp, atrăsesem o gloată întreagă, de la copii care mergeau de-a bușilea la bunici fără dinți. Se așezaseră în jurul meu și mă priveau, apropiindu-se treptat. M-am gândit atunci la tradiția locală de a invita oaspeții la cină, mai precis de a-i invita în oală, dar sunt un adept convins al ideii că dacă ai intrat într-un lucru trebuie să-l faci până la capăt. Copiii erau timizi, așa că am început să mă strâmb caraghios la ei. S-au pus pe râs, iar pe chipurile celor din jur au înflorit zâmbete. Apoi au venit și mai aproape. Lumea voia să mă atingă, să dea mâna cu mine. Oamenii doreau să-mi ofere coifurile lor din piei de animale, pene și iarbă. M-am pus pe flirtat cu bătrânicile – una chicotea întruna și mă împungea în coaste –, apoi am tras pur

și simplu în piept mirosul junglei și, pentru o clipă, am renunțat la toate gândurile occidentale, ideile preconcepute și grijiile mele. A fost o experiență care mi-a schimbat viața.

Erau cei mai prietenoși și mai veseli oameni pe care-i întâlnisem vreodată. Fiindcă își pot acoperi toate necesitățile cu o oră de muncă pe zi, în majoritatea timpului stau de vorbă laolaltă. (Când le-am analizat sângele, am văzut că hormonii de stres erau la un nivel comparabil cu al unui individ aproape inconștient.) Și totuși, puteau fi și formidabil de harnici și grijulii. Le-am cerut să ne ridice o colibă care să pună la adăpost generatorul și echipamentele electrice de ploaia continuă – o prelată întinsă peste pari – și și-au dat osteneala să împodobească fiecare stâlp cu ferigi și flori purpurii. Erau incredibil de generoși în multe privințe. I-am văzut cum au sacrificat un porc, cum l-au pus să se frigă încet și cum l-au jupuit treptat de șorică în timp ce se rumenea; apoi, cu mare fast, căpetenia a împărțit carnea (un lux) în porții egale fiecărei familii. Toți au așteptat să fie împărțită toată carnea înainte să înceapă să mănânce. Mai târziu, când a venit vremea să plecăm, oamenii aceștia, care de fapt erau săraci lipiți pământului, au organizat o ceremonie ca să-i dăruiască fiecărui membru al echipei mele un cadou frumos împachetat, cu un bilet din partea căpeteniei, în care se explica de ce era important să-l primim.

Rezultatele au confirmat că, la fel ca occidentalii, oamenii izolați care trăiesc din agricultură în Papua Noua Guinee secretă și ei oxitocină în timpul ritualurilor. Dar simțeam că, prin simplul fapt de a mă afla printre ei, învășasem ceva extraordinar de puternic. Mă aflu la jumătate de glob depărtare de casă, înconjurat de oameni cum nu se poate mai diferiți de mine. Le eram absolut străin, dar mă primiseră în sânul comunității aproape imediat. Coborâserăm împreună la un nivel cu adevărat primitiv, ca sângele scurs la naștere sau vărsat în băță-

lie. Erau la mijloc iubirea și empatia generate de oxitocină, care aruncau un pod peste miile de kilometri și erele de diferențe sociale. Deși plin de noroi din cap până-n picioare, mă simțeam înălțat, ca odinioară, când ascultasem *Canonul* lui Pachelbel. Aveam aceeași senzație de iubire, apartenență și pace, de comuniune cu universul. Mai multă religie nici nu-mi trebuia. Mă simțeam cu adevărat viu, scufundat în oceanul omenirii.

CAPITOLUL 7

Piețe morale

*Încredere sub formă lichidă.
De ce nu e bună lăcomia*

La scurtă vreme după ce am ajuns la televiziunea națională cu povestea primei noastre lucrări despre administrarea de oxitocină, am văzut pe internet un nou produs pus în vânzare, numit Liquid Trust – „încredere lichidă“. Doar 40 de dolari pentru doza pe două luni, ce mai chilipir! Site-ul îmi cita studiile, îmi menționa aparițiile în media și era plin de mărturii de la utilizatori. Ceea ce mi se părea destul de ciudat, dacă mă gândeam la furnăitul înecat și ochii înlăcrimați ai subiecților după administrarea unei doze de oxitocină suficiente cât să dea rezultate în creier, ca să nu mai vorbim de faptul că efectul nu dura decât vreo câteva ore. Bașca regulamentele FDA asupra inhalatoarelor de oxitocină, care mi-au pus atâtea bețe-n roate și pe care le cunoșteam cum nu se poate mai bine!

Am ridicat din umeri și m-am întors la munca mea de laborator, dar câteva luni mai târziu m-a sunat un producător TV al emisiunii (acum defunctă) *The Morning Show with Mike and Juliet* de la Fox News pentru a-mi cere să apar în emisiune împreună cu un purtător de cuvânt al companiei Liquid Trust. Așa că am analizat mai atent reclamele, care spuneau: „Fiecare sticlă de 30 ml (doza pe 2 luni) de Liquid Trust conține următoarele ingrediente: apă distilată, alcool și oxitocină.“

După cum bine știam, oxitocina este o substanță care nu se eliberează decât pe bază de rețetă. Așadar, ori mințeau cu pri-

vire la ingrediente, ori încălcau legea federală vânzând-o oricui o cerea. De-abia atunci am observat ce idei de geniu șmecher stăteau în spatele produsului. Indicațiile spuneau că trebuie *pulverizată pe haine!* Nu comercializau un medicament fără rețetă – doar vindeau un odorizant de cameră foarte, foarte scump! Clar, nu? Vai, dacă aș fi știut cât de ușor e să crezi o atmosferă plină de încredere, aș fi scăpat de o grămadă de bătaie de cap – și eu, și colegii mei cercetători.

Am mers la emisiune și, de față cu purtătorul lor de cuvânt (de fapt, o „purtătoare de imagine“ – o păpușă blondă angajată cu doar două săptămâni înainte), am declarat sec că produsul e complet inefficient, fiind o înșelătorie de la cap la coadă.

Liquid Trust a dispărut imediat de pe piață. Dar a reapărut o lună mai târziu. Ultima oară când m-am uitat pe Google, existau șaptezeci și șase de pagini cu reclame și mărturii, nu doar pentru Liquid Trust, ci și pentru o mulțime de concurenți care luaseră aceeași frântură de informație științifică prost interpretată și fabricaseră poțiuni la fel de fantasmagorice, pentru jecmănit credulii.

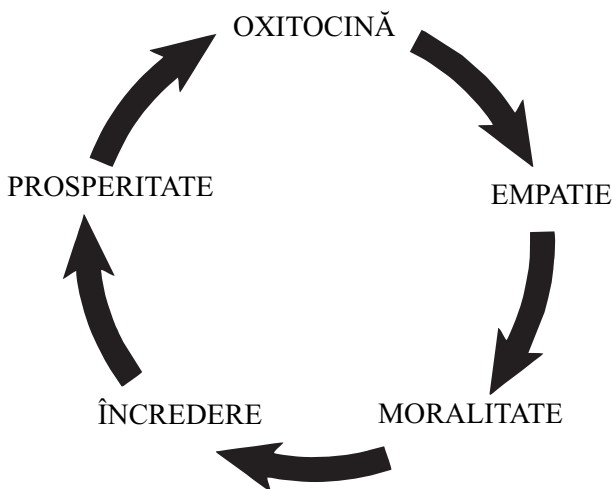
Ceea ce ne conduce la întrebarea: cam cât de nerușinat trebuie să fii ca să vinzi un produs fals care susține că ar genera încredere?

Bineînțeles, nerușinarea nu e ceva nou, cum de azi, de ieri nu sunt nici lipsa de scrupule și cinismul când vine vorba de făcut bani. Există destui afaceriști care par să creadă că minciuna și exploatarea ignoranței sunt metode sigure. Tocmai de aceea comerțul, în general, a avut dintotdeauna unele probleme de imagine. O idee ar fi că: „În spatele fiecărei mari averi se ascunde o mare infracțiune.“ Iar alta: „Fraierii există ca să fie ușurați de bani.“

În ciuda celor pomenite mai sus, vreau să arăt în capitolul de față că, în ansamblu, comerțul îi face pe oameni *mai* morali, nu mai puțin morali. Pe lângă faptul că susține cercul virtuos

al oxitocinei, comerțul o răspândește în afara grupului restrâns al relațiilor de rudenie sau prietenie. Mai mult – și aceasta e o răsturnare de situație surprinzătoare –, comportamentul moral chiar *sporește* eficiența și rentabilitatea comerțului. Iată un element nou al cercului virtuos. În economie, o avuție mai mare – care înseamnă prosperitate –, distribuită în mod mai rezonabil, reduce stresul și întărește încrederea, ceea ce încurajează eliberarea repetată de oxitocină, ceea ce... ați înțeles.

CERCUL PROSPERITĂȚII



Cele două tendințe pot converge pentru a face din comerț o forță morală pozitivă în lume, de unde rezultă că piețele cu cele mai promițătoare perspective – cele pe care trebuie să ne străduim să le construim și să le dezvoltăm – sunt piețele morale.

Urmând același procedeu ca până acum, haideți să analizăm ideea pornind de la bază, studiind biologia care stă la baza comportamentului pe piață.

În capitolul 4, am vorbit despre selecția pe bază de înrudire și despre rolul pe care l-a avut aceasta în promovarea altruismului la majoritatea speciilor gregare. Animalele sociale au grijă unele de altele, mergând chiar până la sacrificiul de sine pentru binele grupului. În felul acesta cresc șansele de supraviețuire ale tuturor, iar instrucțiunile genetice pentru un astfel de comportament se perpetuează, fiindcă, prin supraviețuirea grupului, genele altruștilor, inclusiv gena „sacrifică-te“, se transmit copiilor, ba chiar și descendenților colaterali. Am văzut de asemenea că un creier mai mare a permis speciei noastre să descopere avantajele unor forme mai complexe de cooperare socială. Una dintre ele e comerțul. Iar dovezi recente sugerează că primul lucru cu care s-a făcut comerț au fost oamenii înșiși.

În 2011, o echipă de antropologi condusă de Kim R. Hill de la Universitatea Arizona și Robert S. Walker de la Universitatea Missouri a analizat datele colectate de la treizeci și două de triburi contemporane de vânători-culegători și a anunțat că nici 10% din membrii fiecărui trib nu erau înrudiți îndeaproape. Se pare că această diversitate rezultă din faptul că fiii și fiicele părăseau grupul familial și se alăturau grupului partenerului ales. Presupunând că tradiția vine din vremuri străvechi – și există dovezi în acest sens –, e de înțeles cum s-ar fi putut ajunge la răspândirea rudelor de sânge ale fiecărui individ în populațiile învecinate. Totodată, stabilitatea partenerilor ar fi permis identificarea mai ușoară a taților, așa dar indivizii ar fi aflat mai ușor cine le sunt rudele risipite prin lume. Toate acestea le-ar fi oferit membrilor grupurilor vecine o motivație genetică pentru a coopera, în loc să se omoare unii pe alții.

Dar înclinația spre alegerea de parteneri din afara grupului ar fi însemnat în același timp că selecția pe bază de înrudire are o influență mai slabă în încurajarea comportamentului

pozitiv în cadrul fiecărui grup, deoarece nu toți membrii lui ar fi fost înrudiți direct – ar fi apărut o mulțime de rude prin alianță. Lucru care ar fi conferit mai multă valoare reciprocității (schimbului de favori) și nevoii individului de a-și menține reputația de om demn de încredere, ca factor motivant pentru buna purtare între semeni.

CUM ÎNCURAJEAZĂ COMERȚUL GENEROZITATEA

Dar schimbul de indivizi de la un grup la altul, împreună cu familiaritatea și încrederea care decurg din el deschidea mai multe posibilități și pentru alte schimburi. Poate că un trib avea o tehnică mai avansată pentru făurirea vârfurilor de săgeți, iar alt trib se pricepea mai bine să facă tigve pentru apă. O metodă de a trage foloase din expunerea la diversitate e copierea comportamentului celuilalt. Dar cooperarea pașnică deschidea și posibilitatea de a schimba tigve pe vârfuri de săgeți, ceea ce însemna că fiecare grup avea posibilitatea de a se concentra pe un meșteșug anume și de a se specializa. Așadar, grupurile nu mai aveau nevoie de acces egal la toate resursele disponibile din mediu, drept care tribul A nu mai trebuia să ia ceva de la tribul B ca să se dezvolte. Sau, cum spunea Frédéric Bastiat, economist din secolul XIX: „Acolo unde bunurile traversează granița, nu o mai traversează armatele.“

Odată cu apariția comerțului, prosperitatea se putea obține și fără a-i priva pe alții de un bun. De fapt, de cele mai multe ori, comerțul înseamnă că eu am toate șansele să profit cu atât mai mult cu cât profiți și tu. Ca partener comercial de succes, îmi vei da idei în schimbul cărora îți voi oferi și eu idei (procesul de învățare socială), îmi vei răsplăti eforturile și îmi vei alimenta prosperitatea, plătindu-mă pentru ceea ce produc.

În ultimele decenii, oamenii de știință au studiat tranziția de la autarhia primitivă la modurile de trai orientate mai degra-

bă spre negoț, cu ajutorul aceluiași jocuri economice pe care le-am folosit în studiile noastre asupra oxitocinei pentru cuantificarea comportamentelor morale.

Instrumente ca jocul ultimatumului dau rezultate remarcabile de asemănătoare pretutindeni în lume – asta dacă subiecții sunt toți studenți. În jocul ultimatumului, cea mai obișnuită ofertă, în întreaga lume, este de 50% din potul total, iar propunerile de a împărți mai puțin de 30% sunt respinse aproape întotdeauna.

Dar când oamenii de știință au adaptat jocul pentru a-l aplica unui trib numit machiguenga, normele 50% și 30% valabile pretutindeni altundeva nu se mai regăseau. La populația aceasta, care-și câștigă existența din agricultură defrișându-și treptat teritoriul din bazinul peruvian al Amazonului, media ofertelor era de 26% din potul total, și se respingeau ofertele sub 5%. Se părea că acești indivizi izolați, care nu depindeau de schimburile cu exteriorul, aveau o idee foarte diferită despre împărțea și nu înțelegeau deloc ce înseamnă să negociezi o afacere din care au de câștigat ambele părți.

Această anomalie a determinat Rețeaua de Cercetare a Naturii și Originii Preferințelor din cadrul Fundației MacArthur să lanseze un proiect extraordinar de complicat, condus de Joseph Henrich, care lucrează în prezent la Universitatea British Columbia, de Herb Gintis de la Universitatea Massachusetts-Amherst și Rob Boyd de la UCLA. Aceștia au ales spre studiu cincisprezece culturi – cu populații mici, pastorale, agrare sau nomade –, de la vânătorii-culegători din junglele Americii de Sud la populațiile de culegători-agricultori din Papua Noua Guinee, precum cea pe care o vizitasem eu, și de la păstorii de pe înălțimile sterpe ale Mongoliei la vânătorii de balene din estul Indoneziei. Unele grupuri, ca machiguenga, nu cunoșteau comerțul – membrii lor vânau sau culegeau tot ce mâncau și

produceau tot ce le era de folos. La cealaltă extremă, alte populații tribale, deși trăiau în continuare departe de zonele urbane, lucrau uneori cu jumătate de normă ca să câștige bani. La mijlocul spectrului se aflau grupurile care vânau și culegeau aproape tot ce consumau, dar își și vindeau produsele agricole și, ocazional, cumpărau alimente sau bunuri industriale.

Astfel, s-a descoperit că, de exemplu, populația shona din Zimbabwe – care cultivă și vinde porumb, produce spre vânzare obiecte de olărie și coșuri împletite manual și ia comenzi pentru produse de fierărie sau tâmplărie – făcea oferte mult mai mari în jocul ultimatumului decât populația hadza din Tanzania, care subzistă aproape în întregime din vânatoare și cules, la fel ca strămoșii ei de-acum zece mii de ani. Această distincție era valabilă pentru toate cele cincisprezece grupuri studiate.

După un proces extrem de riguros de colectare și analizare a datelor, oamenii de știință au găsit o corelație directă între comportamentul generos, prosocial, și gradul de expunere la o piață de schimb a fiecărei culturi. Acest tip de expunere se numește integrare pe piață și se măsoară prin procentajul de calorii cumpărate per gospodărie raportat la kaloriile obținute direct din natură. Fiecare creștere cu 20% a integrării pe piață era asociată cu o creștere cu 2 până la 3 puncte procentuale a ofertelor din jocul ultimatumului.

Dar cercetătorii nu erau ușor de convins. Ei au mai analizat și alți o sută de factori demografici, sociali și economici, care ar fi putut influența acest comportament. Au descoperit că nu contează decât doi factori: integrarea pe piață și apartenența la o mare religie, fie creștinismul, fie islamismul.

Așadar, odată ce îl reducem la elementele lui esențiale, schimbul pe piață seamănă întru câtva cu adunarea pentru adorarea unei puteri supreme, cel puțin în sensul că declanșează o buclă de feedback pozitiv. În fond, o piață liberă și funcționând bine se bazează pe reciprocitate, adică pe acoperirea nevoilor

celorlalți, așa încât și ei să răspundă cu aceeași monedă. Un schimb repetat – spre deosebire de o piață care se bazează pe câștigul pe termen scurt și pe metoda „ia banii și fugi“ – presupune justificarea încrederii pe care ți-o arată celălalt, adică îndeplinirea promisiunilor, la un preț de pe urma căruia pot profita ambele părți.

ADICĂ LĂCOMIA E BUNĂ?

Toate veștile acestea îmbucurătoare despre efectele morale ale pieței ne conduc la întrebarea: din moment ce comerțul e o formă atât de avantajoasă de cooperare socială, cum am ajuns noi de la starea naturală în care schimbul pe piață încurajează comportamentul virtuos la fenomene ca șarlatania Liquid Trust, colapsul unor giganți ca Enron și AIG, criza declanșată de prăbușirea ipotecilor, schema piramidală a secolului pusă la cale de Bernie Madoff și folosirea informațiilor confidentiale de către Raj Rajaratnam?

Cu două mii patru sute de ani înainte de calamitățile de mai sus, Aristotel conchisese deja că negoțul dăunează virtuții, fiindcă ne face să ne concentrăm mai mult asupra banilor decât asupra înțelepciunii sau a semenilor noștri. Pare-se că marele filozof era dispus să treacă cu vederea faptul că tot piața era și inima socială a orașelor, locul unde se făcea schimb nu doar de bunuri, ci și de idei. Chiar și în epoca de aur a Atenei, locul de adunare, de susținere a discursurilor politice și de desfășurare a disputelor filozofice îl reprezenta agora, piața, același loc de unde cumpărai piul pentru cină.

Dar Aristotel nu era singurul care nutrea astfel de bănuieli. În China lui Confucius, pe *sheng*, negustorii, nu-i despărțea decât un pas de paraziții sociali, fiindcă nu creau nimic palpabil. Biserica medievală a interzis camăta (lucru pe care legea islamică l-a păstrat până azi) și a impus noțiunea de preț corect,

contrară ideii actuale că orice preț pe care-l acceptă piața e un preț bun.

În secolul al XIX-lea, marxștii au devenit cei mai aspri critici ai pieței, mergând până la a susține că orice formă de proprietate e un furt și că întreprinzătorii privați sunt dușmanii poporului. Dar marxștii au fost dintotdeauna închistați într-o perspectivă asupra lumii în care nimeni nu poate câștiga fără ca altcineva să piardă, de parcă totul s-ar baza pe distribuție (fiecăruia, de la fiecare), nu pe creșterea avuției spre binele tuturor. (Ceea ce, după cum vom vedea în scurt timp, îi obligă pe capitaliști să garanteze că forța aceasta benefică – vorbim de piață – reușește efectiv să facă ceea ce susținem noi că face: să aducă profit tuturor, nu doar câtorva afaceriști isteți de la vârf.)

În anii 1960, hippies refuzau să vândă și să cumpere (cel puțin până când au descoperit magazinele cu marijuana), încercând să trăiască din iubire și din împărțirea tuturor bunurilor. Spiritul mișcării hippy supraviețuiește la festivalul anual Burning Man din deșertul Nevada, o sărbătoare a artei și iubirii, unde nu se poate cumpăra și vinde nimic (însă aproape orice se poate „dăruia“). În anul în care am participat eu la Burning Man, singura piață în sens convențional era cea pentru vânzarea de cafea și gheață (dar se puteau cumpăra tot felul de lucruri „la negru“).

„Piața e rea“ – iată o temă care se regăsește și în mișcarea antiglobalizare No Logo, care organizează proteste la marile summituri economice din întreaga lume. În 2009, s-a implicat chiar și Papa, prin emiterea, înainte de o întrunire, a unei enciclice în care cerea stabilirea unei „autorități politice mondiale“ de control al economiei, pentru a garanta că slujește binele tuturor, nu doar al celor din vârful piramidei. (Se pare că termenii precum *globalizare* și *externalizarea resurselor* le-au scos peri

albi secretarilor de la Vatican, care au fost nevoiți să le traducă în latină.)

Având în vedere că se împlinesc două mii patru sute de ani de opoziție fermă față de ideea de vânzare-cumpărare, trebuie să existe un grăunte de adevăr în spusele celor care se plâng că afacerile corup virtutea. După părerea mea, problemele apar atunci când indivizii uită cum trebuie să arate o piață sănătoasă. Unii oameni de afaceri chiar *îmbrățișează* ideea că orice formă de comerț e un rău, fiindcă au impresia că răceala și duritatea îi fac să fie macho, iar astfel devin mai eficienți.

În cele două filme cu titlul *Wall Street* regizate de Oliver Stone, Michael Douglas a jucat rolul lui Gordon Gekko, „cel mai dur dintre duri“ în lumea afacerilor. Peste ani, Douglas le povestea reporterilor că se săturase de administratorii de fonduri beți care-l urmau când ieșea din restaurante și strigau după el sloganul lui Gekko – „Lăcomia e bună!“ – însoțit de ceva de genul: „Super, frate. Le-ai zis-o la fix!“

Acești tipi nu înțeleseseră că Gekko e personajul negativ din scenariu, că „Lăcomia e bună“ trebuia să fie o replică ironică (dacă nu chiar orwelliană, ca „Războiul e pace“) și că filmul s-a vrut a fi un semnal de alarmă privind pericolele pe care le presupune vânătoarea de bani fără scrupule.

Stereotipurile negative legate de piețe sunt fără îndoială confirmate de conducătorii marilor corporații care urmăresc profitul cu orice preț și nu se dau înapoi de la a contamina mâncarea pentru bebeluși, a polua pânza freatică, a falsifica registrele contabile sau a da afară câteva mii de lucrători ca să sporească valoarea acțiunilor companiei lor cu un dolar. Sunt sigur că aceia care au creat Liquid Trust se pot justifica spunând că nu fac decât să practice bunul și vechiul capitalism american, chiar dacă își conduc afacerile din Bangalore sau Belarus.

Dar, la drept vorbind, nu trebuie să fii escroc ca să susții că învățăturile morale și condițiile pe care trebuie să le satisfaci

pentru a avea succes în economia de piață sunt două lucruri foarte diferite. Întrebați orice absolvent de studii superioare economice – interesul propriu guvernează treburile omenești, nu-i așa? Și în special tranzacțiile comerciale. Steven Levitt și Stephen Dubner au spus-o fără ocolișuri în introducerea cărții lor *Freakonomics*: moralitatea e modul în care *am vrea* să funcționeze lumea; economia e modul în care *funcționează*. Ce poți să mai zici?

Ei bine, poți. Eu combat zi de zi afirmația de mai sus.

Moralitatea nu ține de gândirea optimistă, ci de biologie, mai precis, așa cum am văzut, de biologia oxitocinei. Altfel spus, purtările care se încadrează în comportamentul prosocial, numit în general comportament moral, nu sunt adaptate după lecțiile de religie, ci sunt strategii de supraviețuire care au trecut proba timpului, modelate de cel mai neîndurător criteriu realist din câte există: selecția naturală.

PINGUINII ȘI PROSPERITATEA

Iată-ne deci ajunși din nou la nașul științei inflexibile și raționale care e economia, Adam Smith. Dacă îi citim opera în ansamblu, nu doar câteva paragrafe selectate de ici-colo, vom vedea că el afirmă că urmărirea interesului propriu poate fi benefică pentru toți, dar numai cu condiția să țină seama de simpatia reciprocă, permanent asaltată de două forțe: lăcomia și agresivitatea.

Dacă ați văzut documentarul *March of the Penguins*, știți că tații acestei specii ghinioniste își petrec toată iarna la temperaturi mult sub zero grade, bătuți de vânturile sălbatice, cu un ou cuibărit bine între picioare, sub grăsimea de pe burtă. (În acest stadiu al ciclului reproductiv, mamele au plecat deja spre mările antarctice – mai calde, dar în nici un caz precum cele din Caraibe – ca să se recupereze după sarcină, îndopân-

du-se cu pui de sepie.) Esențial pentru supraviețuirea masculilor, ca și a odraslelor aflate încă în ou, e obiceiul lor de a se aduna strâns în grupuri ca să se încălzească. Dar vitală e și *rotația* în cadrul grămezii, încât fiecare să stea, pe rând, la margine, unde-ți îngheață penele, în centru, unde-i cald și bine, și în toate locurile intermediare, în mod egal. Fiecare pinguin vrea să stea la căldură și să-și vadă puiul ieșit din ou – aici e vorba de interesul propriu. Dar pentru asta are nevoie de ceilalți, fiindcă, fără căldura cumulată a tuturor trupurilor din jur, ar îngheța cu tot cu progenitură. Ca întreg grupul să supraviețuiască și, prin el, fiecare individ, toată lumea trebuie să joace corect – să coopereze. Așa încât, fiecare își așteaptă rândul la stat în centrul cald și la margine, unde face țurțuri la coadă.

În cazul pinguinilor, comportamentul prosocial și interesul propriu suprem al fiecărui individ (supraviețuirea și reproducerea) sunt imposibil de separat. Comportamentul lor, care îmbină scopul individual cu binele comun, dă naștere cercului virtuos, apoi îl închide într-o buclă infinită. E modelul comportamentului economic de care vorbea Smith.

Cât despre oameni, studiul biologiei noastre arată că danșăm, ne însuflețește misterul unei puteri supreme și facem schimb de bunuri. Toate culturile din istorie au creat piețe, iar când acestea au fost suprimate, ca la festivalul Burning Man, s-au mutat în subteran, sub formă de piețe „negre“.

În Antichitate, orașele se construiau în jurul templelor; până în secolul XVIII, călătorii prin Europa sau America de Nord știau că se apropie de un oraș când vedeau în zare turla de biserică. Dar n-a trecut mult timp și semnele distinctive care anunțau aglomerările urbane au devenit coșurile care revărsau fum și fabricile de cărămidă. În anii de expansiune și bogăție ostentativă din SUA dinaintea Primului Război Mondial, istoricul Henry Adams observa că piața luase locul religiei ca principiu organizator central al tuturor societăților moderne.

Energia religioasă care dusesese odinioară la ridicarea marilor catedrale se transformase, spunea el, în dorința de a inventa și de a obține bunuri materiale.

În prezent, trăsătura distinctivă a oricărei metropole e un pâlcc de zgârie-nori comerciali, plini de birouri în care bunurile nu se inventează, se proiectează sau se produc neapărat, ci se finanțează, se cumpără și se vând. Cât despre rolul lor ca emblemă culturală, atunci când autorii atentatelor din 11 septembrie 2009 au vrut să lovească în inima societății americane, n-au atacat Catedrala St. Patrick și nici Tabernacolul Mormon, ci World Trade Center.

Dar, lăsând la o parte pierderile directe de vieți omenești, economia și societatea noastră au avut cel puțin la fel de mult de suferit de pe urma unei prăbușiri de o cu totul altă factură, în 2008, când cei care divinizau piețele s-au înălțat pe aripile excesului alimentat de lăcomie până când s-au fript. Comportându-se de parcă lăcomia lor personală era bună, piețele funcționau perfect eficient și principiul *caveat emptor* îi scutea de orice răspundere morală, acești indivizi le-au confirmat convingerile celor care considerau că orice formă de piață se dovedește coruptă.

Acești jucători înrăiți, scăpați de sub aproape orice control, ne-ar fi scutit de multe nenorociri dacă și-ar fi însușit măcar unul dintre pasajele mai importante din *Teoria sentimentelor morale*: „Oricât de egoist am putea presupune că este omul, în natura lui rezidă în mod evident unele principii care îl fac în mod necesar interesat de soarta celorlalți și fac ca *fericirea lor să-i fie necesară*, chiar dacă nu obține din ea altceva decât plăcerea de a o vedea.“

Sunt destule de criticat la modul cum sunt conduse piețele contemporane, dar un adevăr fundamental rămâne în picioare: de când revoluția industrială și valorile individualiste ale refor-

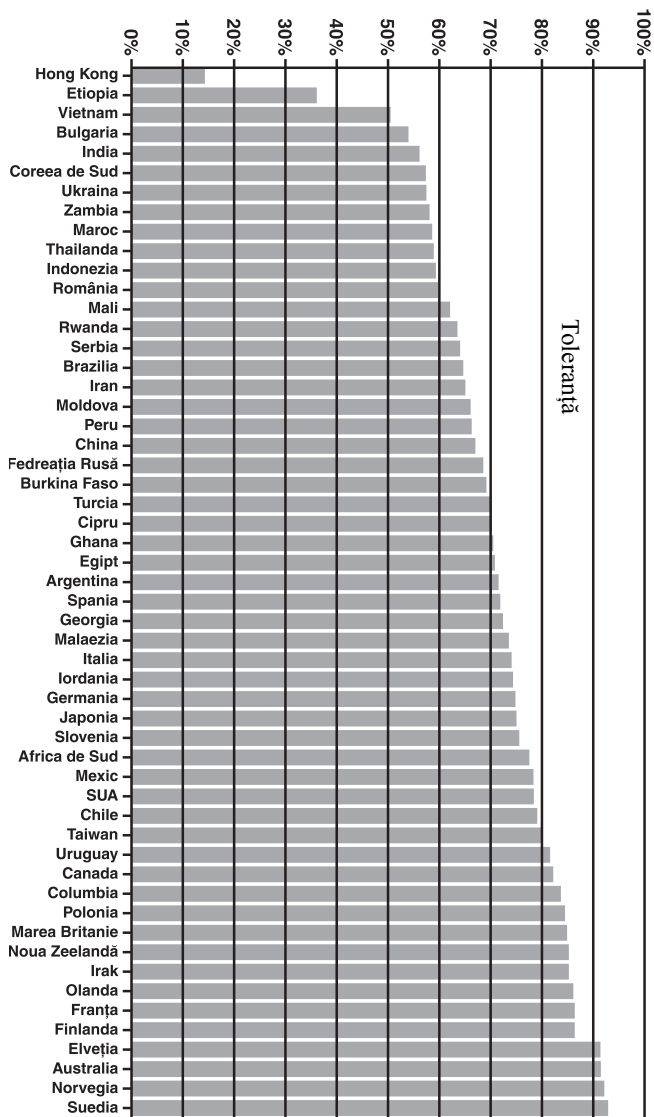
mei protestante au transformat-o și alimentat-o cu combustibil, piața s-a dovedit un mijloc de obținere a prosperității de o eficiență neegalată. Unii ar spune despre capitalismul industrial că nu a produs altceva decât un materialism cras, dar dovezile arată că, în ansamblu, prosperitatea, ca și religia, contribuie mult la sănătatea și fericirea oamenilor.

De exemplu, în Statele Unite, din 1600 până în 2002, venitul mediu corectat cu rata inflației a sporit cu 6 900%, speranța medie de viață a crescut cu peste 100%, de la 35 la 78 de ani, iar mortalitatea infantilă a scăzut de la o treime din copii la mai puțin de cinci morți la o mie de nașteri. În același timp, rata omorurilor s-a diminuat cu 92%. În aceeași perioadă, în Franța și Țările de Jos, unde prosperitatea a sporit comparabil, rata omuciderilor a scăzut cu 88%.

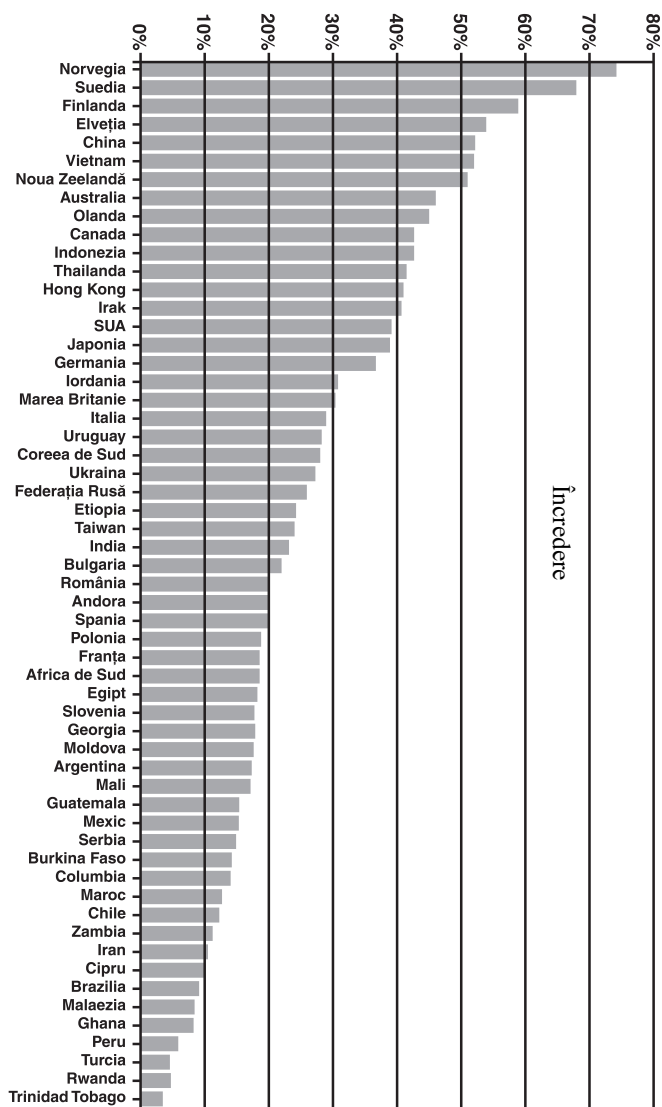
Am analizat recent datele obținute de Ancheta Mondială asupra Valorilor privind procentajul din populație care se declară de părere că este important să ne învățăm copiii să fie toleranți, privind nivelul de încredere pe care-l arată oamenii față de semenii lor și privind venitul mediu. Voiam să văd ce raport există între toleranță și încredere (ca măsură a moralității) și venitul fiecărei țări. Așa cum arată graficele de mai jos, nivelurile de toleranță și încredere sunt corelate aproape perfect cu nivelul venitului mediu. Există și excepții, dar, pe măsură ce o parte tot mai mare din populație depășește venitul de subzistență, senzația de siguranță sporită le permite oamenilor luxul de a avea încredere în ceilalți și de a fi toleranți. De asemenea, studiile arată că țările tolerante sunt mai inovatoare, asigurând progresul tehnologic necesar pentru menținerea prosperității.

E clar cum se rotește cercul virtuos în trecerea de la sărăcie la prosperitate, dar rămâne o întrebare privind societățile dezvoltate: cum conservăm moralitatea ce stă la temelia piețelor

NIVELURILE NAȚIONALE DE TOLERANȚĂ



NIVELURILE NAȚIONALE DE ÎNCREDERE



de succes și oferă avantaje? Altfel spus, cum susținem prosperitatea care va asigura cea mai mare satisfacție, ferindu-ne în același timp să ajungem o societate care decade până la nivelul unei republici bananiere unde domnește legea junglei, iar noul simbol al statutului sunt câinii de luptă de 200 000 de dolari exemplarul?

În cazul religiei, am văzut că balanța înclină spre pozitiv în măsura în care oxitocina ia locul testosteronului ca forță motrice. La întrebarea dacă piața e un mediu moral pozitiv sau negativ, răspunsul ține de măsura în care (deja deloc surprinzător) comportamentul comercial se aliniază cu eliberarea de oxitocină.

COMPONENTELE SUCCESULUI ECONOMIC

În studiile mele, am determinat patru elemente esențiale pentru menținerea moralității piețelor și obținerea beneficiului economic maxim pe care îl pot oferi piețele morale.

1. Legăturile

O fostă studentă a mea, pe nume Sherri Simms, lucrează la World Vision International, o organizație nonguvernamentală de ajutorare a persoanelor cu venituri mici din peste o sută de țări. A văzut cu ochii ei cum violența și neîncrederea împiedică acumularea de capital socio-uman și moral, fapt care condamnă statele la o sărăcie de nedepășit. Ea a vrut să verifice pe teren lucrările mele teoretice în care, prin intermediul jocurilor economice din laborator, comparăm efectele încrederii asupra prosperității.

Sherri știa că, atunci când vorbim despre comerț, nu ne referim doar la schimbul de bunuri și servicii, ci și la schimbul de idei și la interacțiunea socială în general; de aceea, pentru lu-

crarea ei de doctorat, am pus la punct un experiment ca să vedem ce se întâmplă dacă deschidem chioșcuri cu internet gratuit în șase sate de pe trei continente.

Cinci dintre sate erau agrare. Al șaselea, aflat la o oră și ceva de mers cu mașina de Bangkok, în Thailanda, era un amestec de așezare agrară și semiindustrială. Ce se va întâmpla odată cu introducerea internetului: oamenii se vor lipsi de ecran și se vor izola de vecini, sau poate capacitatea lor de a întreține relații va alimenta cercul virtuos, ca în cazul societăților indigene expuse la piețe?

Sherri le-a făcut teste localnicilor cu o lună înainte și cu o lună după deschiderea punctelor de acces la internet, pe care aceștia le foloseau mai ales ca să afle prognoza meteo și informații despre recolte. Rezultatele au arătat că, în fiecare din cele șase așezări, schimbul social rudimentar asigurat de utilizarea internetului a sporit încrederea și alți cincisprezece parametri determinanți ai capitalului socio-uman. La sfârșitul experimentului, în toate cele șase sate se manifesta mai multă încredere în semeni, mai multă mândrie civică, mai mult spirit de voluntariat pentru ajutorarea vecinilor și, în ansamblu, oamenii erau mai mulțumiți de viața pe care o duceau.

Avem dovezi convingătoare că orice legătură care nu e abuzivă contribuie la o buclă de feedback pozitiv, fiindcă legăturile cimentează încrederea. Cum sistemul EMO se reglează continuu la mediile în care ne aflăm, conexiunile dintr-un domeniu ne condiționează să cooperăm și în alte domenii, fapt ce duce, în cele din urmă, la mai multă prosperitate, care sporește la rândul ei încrederea, făcându-ne apoi mai dispuși să ne comportăm generos și cooperant.

Într-un studiu complet neștiințific pentru revista *Fast Company*, am făcut un experiment asupra unei populații formate dintr-un singur individ – Adam Penenberg, autorul mai multor cărți despre lumea afacerilor. Voiam să testez efectele canalelor de *social media* la care au acces majoritatea occidentalilor.

Când Adam a venit la Claremont să scrie un articol despre cercetările mele, i-am luat sânge înainte și după ce a petrecut cincisprezece minute pe Twitter. Nivelul lui de oxitocină a crescut cu 13%, iar nivelul hormonului de stres ACTH a scăzut cu 15%. Se pare că până și această formă foarte detașată de interacțiune mediată tehnologic – numită de psihologul Wendi Gardner „un snack social“ – poate avea efecte pozitive importante.

Am repetat experimentul pentru Radiodifuziunea Coreeană, analizând probele de sânge prelevate de la voluntari înainte și după cincisprezece minute de utilizare a canalelor *social media*, în mod privat și liber ales. Am descoperit o creștere a nivelului de oxitocină la toate persoanele testate; în plus, proporția creșterii era corelată cu intensitatea conectării. Nivelul de oxitocină al unui participant tânăr a crescut cu valoarea formidabilă de 150%. În raportul către Radiodifuziunea Coreeană, am lansat ipoteza că tânărul vorbea online cu prietena sau cu mama lui. Coreenii au verificat – postase ceva pe pagina de Facebook a prietenei sale, iar creierul tânărului procesase experiența conectării de parcă fata s-ar fi aflat în aceeași încăpere cu el.

2. Încrederea

Când lucram cu dr. Ansar Haroun, psihiatrul-șef de pe lângă Tribunalul General din San Diego, una dintre deținutele testate, care purta cătușe la mâini și la picioare, fusese traficantă de metamfetamină. În jocul ultimatumului, a dat dovadă de o corectitudine absolută, împărțind potul exact pe jumătate. Când am vorbit despre alegerea ei, mi-a spus: „În domeniul meu, dacă trișezi, ești mort.“

Cercul virtuos nu e aplicat întotdeauna cu asemenea duritate, dar de foarte multe ori regula este: „Trișezi – ieși din joc.“

În secolele XI și XII, negustorii maghrebieni din nordul Africii aveau mult mai mult succes decât cei genovezi fiindcă stabileau legături de încredere care se extindeau cu mult în afara

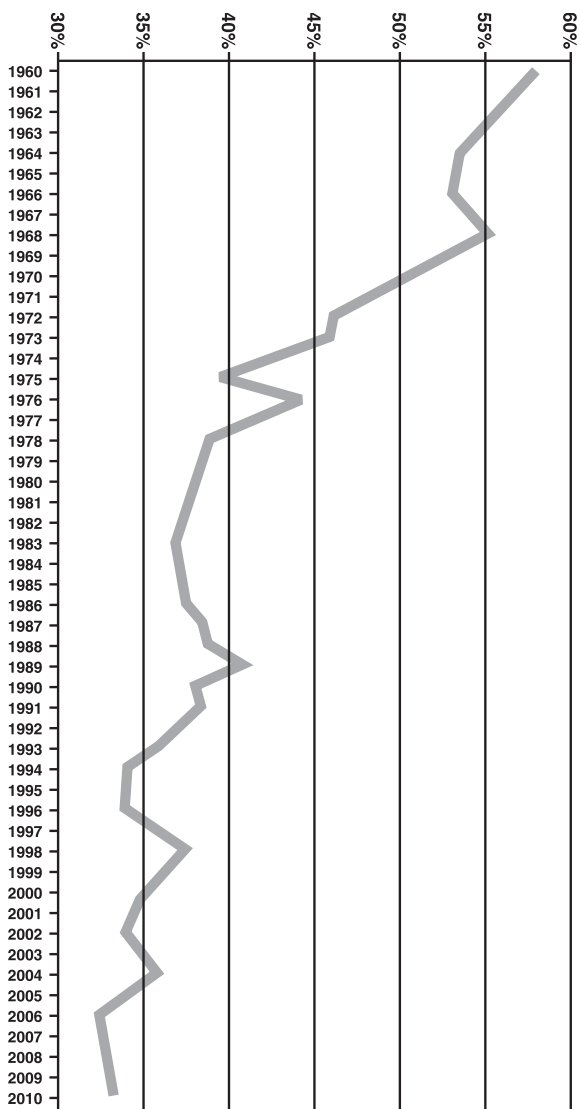
grupului lor de rude. Astfel, puteau lucra cu agenți locali din întregul bazin mediteranean, iar elementul-cheie era toleranța zero la înșelătorii – o singură infracțiune și ieșai din afacerile lor pentru totdeauna. Așadar, urmărirea unui câștig pe termen scurt prin escrocherii mărunte era de-a dreptul stupidă, în comparație cu riscul de a pierde avantajele pe care le puteai obține tot restul vieții din colaborarea cu rețeaua maghrebienilor.

Negustorii maghrebieni știau din experiență că încrederea înlesnește relațiile de afaceri, fiindcă scade prețul tranzacțiilor, eliminând necesitatea de a pune la punct sisteme complicate de supraveghere și aplicare strictă a unor reguli stufoase. În plus, încrederea oferă un avantaj atât de convingător în afaceri, încât ajunge să încurajeze comportamentul moral și în alte domenii.

Evreii ortodocși care tranzacționează pe piețele de diamante din New York și Amsterdam urmează același principiu – nici măcar nu verifică să vadă ce e în săculeț când fac schimb de sume mari. Același lucru se întâmplă cu cei nouă sute de angroșiști de pește pentru sushi, care-și desfășoară activitatea în enorma piață în aer liber Tsukiji din Tokyo. Își pun reputația în joc zi de zi, cu fiecare tranșă de pește vândută, care trebuie să respecte standardele de calitate, dar și de preț. Dacă vor să rămână în joc, nu pot risca să strecoare marfă proastă sau să înșele la cântar.

Când ne plângem că trebuie să completăm formulare în trei exemplare și să umblăm după douăsprezece semnături în relațiile cu administrația de stat, la rădăcina problemei stă lipsa de încredere. În secolul XIX, abuzurile și corupția erau în floare; nu puteai avea încredere în nimeni dacă nu exista un „stăpân“ care să aibă grijă de prăvălie. Așadar, ca metodă reformatoare, s-a instituit instrumentul greoi de supraveghere numit birocrație. Din fericire, după mai bine de un secol de gafe birocratice, oamenii au ajuns să-și dea seama că acest tip de metode de control „de sus“ nu funcționează și, fie că vă vine să credeți, fie că nu, administrațiile locale, federale și naționale au

NIVELURILE ANUALE DE ÎNCREDERE ÎN SUA



făcut pași mari spre modernizare, prin intermediul unor abordări mai individualizate, adaptate pieței.

Efectele dăunătoare ale neîncrederii devin deosebit de periculoase dacă ne gândim că SUA alunecă tot mai jos pe această pantă din anii 1960, când 58% din americani declarau că au încredere în semenii lor. În prezent, cifra e de numai 34%.

Firma de consultanță Edelman din New York publică un barometru al încrederii, care a atins cel mai scăzut nivel din istorie în 2009. 60% dintre angajații intervievați au declarat că nu cred nici o informație spusă de director până nu o aud de trei până la cinci ori.

În același timp, în rândul cetățenilor în general, un sondaj de opinie desfășurat în 2010 de Associated Press arată că 50% dintre americani acordă corporațiilor sau Congresului „foarte puțină încredere sau deloc“. Singurele instituții care inspirau „un grad ridicat de încredere“ erau armata și afacerile mici. Perspectiva pe care o avem noi, americanii, asupra administrației de stat și asupra afacerilor se aseamănă, în sensul că încrederea pare să fie invers proporțională cu distanța până la noi – așadar, avem mai multă încredere în administrația locală decât în cea regională și mai multă încredere în administrația regională decât în cea federală. Cu alte cuvinte, ne place să privim oamenii în ochi atunci când comunicăm cu ei și ne place să știm cu cine facem afaceri, agreându-i cu atât mai mult cu cât au același accent și susțin aceleași echipe sportive ca noi.

3. Orientarea spre servicii și calitate, nu spre bani

La Facultatea de Afaceri din cadrul Universității Minnesota, psihologul Kathleen Vohs a așezat două grupuri de voluntari în fața computerelor. După câteva minute, pe monitoare au apărut mesaje subliminale. Unui grup i-au fost prezentate, pentru

o fracțiune de secundă, imagini cu pești care scânteiază sub apă. Celuilalt grup i s-au derulat rapid imagini cu bani sclipitori. În psihologie, procedeul se numește stimulare, dar în limbajul de zi cu zi îi spunem puterea sugestiei. Participanții nu percepeau în mod conștient imaginile, dar influența lor extrem de subtilă era suficientă cât să modifice comportamentul membrilor grupului care fusese stimulat să se gândească la bani. În sarcinile primite imediat după aceea, au fost mai puțin dispuși să ofere sau să ceară ajutor și mai înclinați să lucreze sau să se joace singuri. Când li s-a cerut să-și așeze scaunele pentru un interviu, cei stimulați să se gândească la bani s-au plasat la mai mare distanță fizică de ceilalți.

Cercul virtuos indus de comerț poate fi diminuat atunci când punctul de maxim interes devine profitul, nu oamenii. În filmele cu mafioți, când auzi replica: „Nu-i nimic personal, astea sunt afacerile“, știi că cineva urmează să încaseze un glonț.

Tocmai de aceea, Frances Frei, expert în industria serviciilor la Școala de Afaceri Harvard, le amintește mereu studenților săi că ideea esențială din spatele afacerilor este „să fii de folos“. Ce idee! Comerțul începe să semene cu o vocație religioasă, nu-i așa? La drept vorbind, dacă ne gândim la cât bine *poate* produce, nu e o aspirație deloc rea. După cum am văzut, senzația că le suntem de folos altora determină secreția de oxitocină și inițiază cercul virtuos al comportamentului moral. Piețele ne dau ocazia să-i servim pe ceilalți zi de zi.

Totuși, comerțul global și afacerile financiare de anvergură se pot denatura foarte ușor, fiindcă tind să devină abstracte și impersonale. E unul dintre motivele pentru care creșterea disproporționată a serviciilor financiare a devenit o problemă gravă în economia americană. Megacorporații ca Walmart încearcă să mascheze această realitate postând la uși „asistenți“ care să-i salute pe clienți.

Dacă se ivesc împrejurări nefavorabile, chiar și tranzacțiile față în față pot deveni impersonale și, astfel, inumane: oamenii

sunt priviți ca o marfă. Ceea ce, firește, deschide calea spre concurență în domeniul „care companie are cea mai umană imagine“.

Înainte să fie vândută către Toronto-Dominion, Commerce Bank avea cea mai rapidă dezvoltare din Statele Unite printre instituțiile bancare. Nu oferea cea mai bună dobândă, iar serviciile pentru clienți nu se extindeau cu mult în afara conturilor de debit. Dar, într-un fel, asta era și ideea. Își găsisese nișa ca bancă simplă, pentru persoane fizice, nu ca gigant financiar multifuncțional și complex, și câștiga indiscutabil din faptul că avea ore de program convenabile și cel mai amabil personal. Fiindcă ofertele rămâneau simple, banca n-avea nevoie de o armată de magicieni financiari absolvenți de studii postuniversitare (și, deci, cu onorarii usturătoare) care să explice operațiuni complicate – pentru că nici nu exista așa ceva. De fapt, criteriul principal ca să obții un loc de muncă la Commerce era: „Ai o figură zâmbitoare și când nu adopți o expresie anume?“

În anii din urmă, am făcut cunoștință cu un grup de oameni de afaceri conduși de John Mackey, director executiv la Whole Foods, care încearcă să se ferească de latura întunecată a comerțului practicând ceva ce ei numesc „capitalism conștient“. Nu sunt în nici un caz simpatizanți de stânga sau visători cu capul în nori. În ultimii zece ani, corporațiile care au aderat la capitalismul conștient au înregistrat câștiguri de 1026% din capitalul investit, în comparație cu cei 331% ai companiilor care urmează rețeta de succes promovată de Jim Collins, guru al afacerilor, în cartea lui *Good to Great*.

Companiile adevrate ale capitalismului conștient pornesc de la ipoteza că prima întrebare pe care trebuie să și-o pună este: „Care e scopul nostru?“ Caracterul inovator al întrebării vine din faptul că, prin simpla ei enunțare, zguduie certitudinea că singurul motiv pentru care oamenii intră în afaceri e ca să facă

bani – sau, cum se spune în jargonul actual al directorilor de trusturi, „ca să maximizeze valoarea acțiunilor“.

După ce New Orleans a fost devastat de uraganul Katrina, celor de la Whole Foods le-au trebuit trei săptămâni până să dea de toți oamenii lor de acolo. Când au reușit să-i găsească, Mackey și echipa lui au hotărât să le plătească salariul pe un an tuturor angajaților din New Orleans, indiferent dacă magazinele în care lucrau mai puteau fi redeschise sau nu.

Grija aceasta pentru angajați e diametral opusă față de abordarea de „stăpân al universului“ care spune că sarcina unui director executiv începe și se termină cu profitul trimestrial. Problema abordării bazate pe „maximizare“ constă în ignorarea faptului că orice companie are, pe lângă acționari, și alte părți interesate – clienții, angajații, comunitatea și societatea în care operează. Ideea că în conducerea unei afaceri singurul lucru important e maximizarea valorii acțiunilor duce la o gândire pe termen scurt care scade șansele viitoare și, uneori, duce la greșeli colosale. O abordare inovatoare vine de la unii lideri din domeniul afacerilor, ca Warren Buffett, care, mai recent, se opun ideii de raport trimestrial de profituri. E mult mai bine, spun ei, să-i convingem pe cei aflați în posturi de conducere să privească mai departe de tabela cu valorile acțiunilor, până în următorii cinci, zece sau chiar douăzeci de ani. Cât de bine va merge afacerea într-o lume în care nu vor mai exista combustibili fosili din abundență? Cum se va adapta ea la o Africă mai prosperă? Astfel de ajustări pe termen lung nu se fac fără o alocare diferită a resurselor și fără a depune mai puține eforturi pentru exploatarea condițiilor actuale și mai multe pentru explorarea viitorului.

Mișcarea capitalismului conștient are multe în comun cu modelul „subordonat-lider“ susținut de colegul meu Peter Drucker, decedat nu demult, și de Ken Blanchard, un guru al afacerilor. Ideea de la baza lui e că managerul nu trebuie să vadă personalul pe care-l conduce doar ca pe un set de mijloace de folosit

în urmărirea scopului, ci și ca pe un scop în sine. Interacționând cu angajații „de la om la om“, liderii activează sistemul EMO, în care forța motrice din spatele colaborării eficiente și productivității maxime, în care fiecare dă tot ce poate, ține de legăturile interumane, nu de teamă sau coerciție.

Etica în afaceri e o altă arenă în care oxitocina se dovedește, cu siguranță, cel mai bun ghid, iar cercul virtuos devine propria-i recompensă. Pe când eBay era o companie nouă, în căutare de metode de expansiune, a primit o infuzie de capital enormă de la Bank of America. După șase luni, directorul executiv al eBay, Meg Whitman, și-a dat seama că noul parteneriat nu era viabil, așa că l-a reziliat și a dat înapoi imediat întreaga sumă, deși astfel eBay nu avea să mai obțină profit un an întreg. La început, cei de la Bank of America au fost șocați: nu preconizau să-și recupereze banii. În anii care au urmat, Bank of America a oferit eBay atâtea afaceri, încât eBay a câștigat mult mai mult, în termeni de profit, decât banii pe care i-a returnat de bunăvoie.

Dar Meg Whitman mai are de spus o poveste, care se potrivește și mai bine cu subiectul nostru. Pe măsură ce eBay creștea, standardele etice și de gusturi deveneau tot mai greu de tradus când compania se extindea în alte țări. Trebuia stabilit un criteriu decisiv pentru ce era sau nu acceptabil să se ofere spre vânzare pe site. Criteriul pe care l-a găsit compania a fost: „I-ai spune mamei tale ce faci acum?“ Sensul s-a păstrat perfect în toate limbile.

4. Câștiguri pentru toți

Premisa cea mai importantă a unei economii de piață este că vor exista întotdeauna consumatori din plin – indivizi cu bani în buzunare și suficientă încredere în viitor încât să-i cheltuiască pe tot felul de bunuri. La fel ca pinguinii, oamenii sunt

predispuși să participe la interacțiuni sociale, între care comerțul cu bunuri. Termenul *comerț liber* e impropriu dacă îl înțelegem ca „liber de orice reglementări“, fiindcă orice formă de comerț depinde de niște reguli. Dar comerțul corect e esențial pentru tranzacții lipsite de constrângeri. Dacă piața îi dă impresia cumpărătorului că nu i se face o ofertă corectă, comerțul se evaporă. Comerțul e inerent uman. Comerțul e în noi.

E clar că banii nu pot cumpăra fericirea, dar Daniel Kahneman, laureat al Premiului Nobel, arată că starea de satisfacție față de propria viață crește continuu odată cu venitul, până la suma de 160 000 de dolari pe an și, probabil, și dincolo de ea. Dar nu trebuie să câștigi sume cu șase cifre ca să te simți mai bine. Dacă ceilalți parametri rămân neschimbați, viața e doar puțin mai ușoară cu 50 000 de dolari pe an decât este cu 15 000.

Iar în ciuda faptului că societatea americană prezintă discrepanțe izbitoare în ce privește venitul și nivelul de trai, puterea motorului nostru economic a generat destulă prosperitate cât să reducă efectele negative ale inegalității asupra cercului virtuos. Libertatea economică (capacitatea de a urmări propriile scopuri economice fără o reglementare excesivă din partea statului) este și ea strâns asociată cu fericirea. Sociologul Jan Ott susține că, în ciuda greutăților și frustrărilor economice din multe straturi sociale, nivelul de fericire chiar a crescut în Statele Unite. Mai mult, s-a atenuat inegalitatea nivelurilor de fericire – altfel spus, diferența de fericire între cel mai bogat dintre bogați și cel mai sărac dintre săraci nu mai e la fel de mare, iar motivele au de-a face, în bună măsură, cu câștigurile non-economice ale diferitelor grupuri. Will Wilkinson, autor de articole pe teme sociale, scria: „Dacă vrem să avem mai puțini materialişti, trebuie să facem disponibil mai mult material; atunci, oamenii nu-și vor mai face atâtea griji pentru material și vor începe să se gândească mai mult la alte lucruri, ca fericirea sau sensul vieții.“

Tocmai de aceea seamănă economia de piață cu aglomerarea de pinguini despre care vorbeam mai devreme. Nu funcționează decât dacă există suficientă căldură cumulată, iar, dacă aceasta e distribuită suficient de uniform, nu va trebui să stea nimeni cu țurțuri la coadă.

Prosperitatea poate suferi atât de pe urma controlului autoritar excesiv, cât și din pricina lipsei de empatie care duce la „legea junglei“ și dăunează încrederii și celorlalte comportamente prosociale care derivă din ea. Când oamenii se tem pentru propria supraviețuire, această grijă, pe lângă faptul că inhibă secreția de oxitocină, afectează și încrederea lor în postura de consumatori – fenomen care s-a dovedit de multe ori a fi primul pas spre declin economic.

Pentru a prospera pe termen lung, orice piață – afacere, societate – are nevoie de reguli de schimb corecte, clare și aplicabile efectiv, care să susțină cercul virtuos al încrederii, eliberării de oxitocină și reciprocității. Asta nu înseamnă că piețele sunt neapărat morale, dar sunt eficiente – pot produce mai multă prosperitate pe termen lung, care nu se îngroapă în vase de toaletă din aur pentru elite, ci duce la creșterea continuă a avuției economice.

Însă nici cele mai puțin intruzive și mai nimerite ajustări la vârf nu vor fi suficiente pentru menținerea acelei încrederi societale care să continue să propulseze prosperitatea. Avem nevoie și de o abordare de jos în sus, care, prin secreția de oxitocină, să activeze cercul virtuos și să înlătore piedicile puse în calea încrederii, care corup și obstrucționează ciclul.

La fel ca în cazul populațiilor indigene care trec de la subzistență la o economie bazată pe schimb reciproc, importantă e cultura. A venit vremea să căutăm metode prin care fiecare dintre noi să ne putem modela cultura, de la bază spre vârf, astfel încât să ajungă să reflecte cât mai bine înțelepciunea moleculei morale.

CAPITOLUL 8

Viață lungă și fericită

*O democrație construită de jos în sus,
cu ajutorul mimilor*

Bogotá e un oraș superb, care în ultima vreme atrage o mulțime de turiști. Dar, în anii 1980 și la începutul anilor 1990, trebuia să fii nebun ca să te aventurezi acolo. Capitala Columbiei era măcinată de un război al drogurilor foarte asemănător cu cel care se desfășoară azi de-a lungul graniței Statelor Unite cu Mexicul, cu lupte de stradă înverșunate între cartelurile rivale sau între bande și poliție. Motivele care au dus la victoria forțelor legii și încetarea violențelor sunt multe, dar o mare parte din meritul pentru revenirea la o viață normală a Bogotei îi aparține lui Antanas Mockus, profesor de filozofie, ajuns primar, care, confruntat cu sarcina de a reinstaura spiritul civic, a ales o abordare de jos în sus.

Ca parte din încercările de temperare a comportamentelor negative, Mockus a luat o măsură la prima vedere ridicolă – a pus mimi la fiecare colț de stradă. Se pare însă că oamenii de acolo se tem să fie făcuți de râs în public mai mult decât se tem de amenzi, așa că trăsnaia lui avea sens. Când artiștii făceau haz de șoferii imprudenți și pietonii care traversau prin locuri nemarcate, contravenienții chiar își schimbau comportamentul. Pentru a înlătura domnia fricii și neîncrederii și a reface țesutul social deteriorat al Bogotei, Mockus a transformat suprafețe enorme din oraș în locuri de petrecere pentru câte un întreg cartier, interzicând traficul auto vinerea seara și duminica. A mai lansat „Seara femeilor“, în care bărbații erau rugați să rămână

acasă și să aibă grijă de copii, în timp ce șapte sute de mii de soții și mame ieșeau să petreacă – sub ochii agenților de poliție femeii, gata să mențină ordinea. În ce privește lucrurile mai pământești, a apărut la televizor făcând duș, ca să demonstreze cum se poate economisi apa; ca urmare, consumul de apă a scăzut cu 40%. Prin acestea și alte gesturi asemănătoare, bazate pe umor și creativitate, nu pe „așa da“ și „așa nu“, a încurajat empatia și a creat capital social și moral. Ba chiar i-a convins pe cetățeni să plătească un plus de 10% sub formă de impozit benevol. Iar zilele de „dezarmare voluntară“ au contribuit la scăderea criminalității până la un sfert din nivelul dinainte.

Măsurile uneori hazlii luate de Mockus ca primar puneau în aplicare zicala confucianistă: „Măreț este omul care nu-și pierde inima de copil.“ Iar lecția generală e că legăturile umane empatice pot reuși acolo unde regulile autoritare și teama de pedeapsă eșuează.

În capitolul anterior, am analizat modurile în care latura omenească reflectată în comerț poate încuraja secreția de oxitocină și alimenta cercul virtuos. În continuare, vom explora metodele de a atinge același scop la scară mai largă, în ansamblul societății. Din nou, cheia e implicarea umană, care duce la creșterea nivelului de oxitocină, ceea ce sporește empatia, sporind în final și mai mult implicarea umană.

Mi-am amintit de Mockus și de Bogotá ultima oară când am vizitat New Yorkul și am văzut cât au avansat eforturile de a transforma „străzile periculoase“ în locuri unde oricui i-ar plăcea să-și petreacă timpul și chiar să contribuie la atmosfera plăcută generală. Părți intime din Broadway au fost amenajate ca zone pietonale comerciale, unde mesele și scaunele de pe terasele cafenelelor îi îmbie pe trecători să se așeze, să socializeze și să se bucure de atmosfera de sărbătoare. Tot orașul a fost cosmetizat, iar criminalitatea a scăzut enorm. Bryant Park și Madison Square, în care pe vremuri nu prea puteai face

altceva decât să cumperi și să-ți injectezi droguri, au acum restaurante în aer liber, unde seara vin o mulțime de clienți. Vechiul district al abatoarelor, odinioară sumbru, e plin ochi de turiști, iar pe șinele de cale ferată abandonate care-i traversează zona vestică s-a deschis un parc original, lăudat de toată lumea.

Mi-am amintit de „inima de copil“ a lui Mockus și când am văzut, pe o copertă, fotografia a trei polițiști cu aer impunător și veste antiglonț care stăteau pe podea într-o creșă din Río de Janeiro, legănând în poală copilași în scutece. Scena plină de contraste se petrecea într-una dintre cele mai sărace și mai tensionate favele din Brazilia, un cartier rău-famat poreclit „Orașul Domnului“, odinioară caracterizat de atâta violență, încât poliția pur și simplu dădea înapoi și lăsa locuitorii la cheremul bandelor de adolescenți care trăgeau unii în alții cu lansatoare de rachete. Abandonul n-a făcut decât să sporească neîncrederea și resentimentul cetățenilor față de poliție – ca și brutalitatea incredibilă arătată de autorități în rarele cazuri când interveneau. Apoi a apărut conceptul de poliție comunitară, cu agenți care, pe lângă vizitele la creșe ca să se târască de-a bușilea împreună cu bebelușii, jucau fotbal cu copiii mai mari sau îi învățau să cânte la chitară și la pian. Inițial, membrii acestor „unități polițienești de pacificare“ trebuiau recrutați direct din academie, ca să nu fie deja corupți de cartelurile drogurilor. Dar, odată restabilită o ordine minimă, traficanții au pierdut controlul. S-a deschis drumul pentru camioane și buldozere, care au dragat râul îngust, contaminat de apa menajeră, și s-a organizat ridicarea gunoiului de trei ori pe săptămână. Rata abandonului școlar a scăzut spectaculos – la un liceu, prezența a crescut cu 90%.

Ideea de poliție comunitară există încă din anii 1970, când în orașe ca Dallas și San Diego se încerca să se încurajeze cooperarea și încrederea între cetățeni și poliție. Metoda: mai multe patrulare pedestre și pe bicicletă și mai mulți polițiști din rândul minorităților în cartierele locuite de minorități. Până să

ajungă la New York, conceptul includea deja și ideea de toleranță zero față de infracțiunile care afectau calitatea vieții. Poliția se implica mai susținut în aplicarea legilor împotriva muzicii zgomotoase, săritului peste turnichete, aruncatului gunoiului pe stradă și consumului de alcool în public – ideea fiind că înlăturarea infracțiunilor minore creează sentimentul de comunitate și scade riscul de infracțiuni grave. Așadar, autoritățile se ocupau de amândouă părțile ecuației hormonale – cooperarea și sancționarea – despre care discutăm de la începutul cărții.

Mai aproape de casă, am fost chemat să ajut cea mai mare forță polițienească din lume, Departamentul Șerifului din L.A. County, cu o inovație numită „control bazat pe încredere“. Șeriful Lee Baca și locotenentul Mike Parker voiau să stabilească un sistem de conducere individuală, în care agenții de poliție inferioari să aibă dreptul de a lua decizii în afara structurii tipice, paramilitare, de comandă și control. În acest fel, gradul de răspundere pentru propriile acțiuni era mai mare, dar sindicatul susținea măsura, fiindcă astfel infracțiunile comise de polițiști nu mai atrăgeau sancțiunea de concediu fără plată, ci participarea (plătită) la cursuri specializate la nivel academic, pentru perfecționare profesională. Moralul a crescut, infracțiunile s-au rărit, iar șeriful a implicat membri ai comunității într-un program de dialog și transparență, copiat acum de unități de poliție din lumea întreagă.

Știm că, la nivel de comunitate, e eficient să ne bazăm mai degrabă pe un contact pozitiv și personal decât pe intimidare (polițiștii lipsiți de orice emoție, care patrulează în mașinile secției, cu ochelari de soare gen oglindă). Dar tot trebuie să răspundem la întrebarea: cum putem adapta conceptul esențial „ceva mai multă oxitocină, ceva mai puțin testosteron“ pentru a îmbunătăți funcționarea întregii societăți?

În prima rundă a alegerilor prezidențiale americane din 2008, am vrut să vedem ce se întâmplă dacă încurajăm latura umană, așa că echipa mea a administrat placebo sau oxitocină

unui grup de 130 de voluntari, cărora le-am testat apoi atitudinea față de încredere. Având în vedere rezultatele experimentelor anterioare, n-am fost mirați să constatăm că aceia care primiseră oxitocină se declarau mai încrezători în alții. Dar creșterea nivelului de oxitocină nu le-a sporit doar încrederea în cei prezenți în laborator, ci în oameni, în general. Schimbarea de perspectivă indusă hormonal a determinat, la rândul ei, o încredere sporită în instituțiile de stat, inclusiv în guvern. Nu se putea spune că oxitocina genera mai multă încredere în vreo politică sau ideologie anume. Dar cei cărora li se administrase oxitocină se arătau mai încrezători în alți oameni care aveau încredere în conducerea statului. Ceea ce este chiar temelia democrației.

Apoi ne-am gândit să facem pasul următor. Voiam să vedem dacă oxitocina are vreun efect asupra simpatiilor politice și, dacă da, care e acela. În cadrul experimentului, le-am cerut participanților să spună dacă, din punct de vedere politic, sunt independenți sau membri ai unuia din cele două mari partide. Apoi, după ce le-am administrat oxitocină, le-am pus în față o listă de întrebări cum ar fi: „Ce părere aveți despre Hillary Clinton?“ sau „Ce părere aveți despre Rudy Giuliani?“ Democrații alimentați cu oxitocină s-au arătat cu 30% mai încrezători în Hillary Clinton și cu 29% mai apropiați de Congres. Dar tot ei au exprimat și sentimente mai calde la adresa candidaților republicani. Democrații care primiseră oxitocină s-au declarat cu 28% mai apropiați de Rudy Giuliani și cu 30% mai atrași de John McCain decât democrații care primiseră placebo. Independenții cărora li se administrase oxitocină au exprimat o apropiere mai mare atât față de Partidul Democrat, cât și față de cel Republican, însă nu de vreun candidat anume. Dar în cazul republicanilor – altfel spus, al celor care se identificau cu un partid pentru care neîncrederea față de conducerea statului e o atitudine ideologică fundamentală – molecula morală nu a avut absolut nici un efect. Oxitocina nu i-a făcut mai în-

crezători nici în candidații republicani, nici în candidații democrați, nici în Congres, nici în grupurile minoritare.

Așadar, ce ne spune asta? Ne spune că oxitocina poate într-adevăr încuraja empatia și stabilirea de legături sociale la nivel individual, care se extind apoi la scara întregii societăți, dar că se confruntă cu aceleași obstacole atât ca forță socială, cât și ca forță interpersonală. Unul dintre factorii care pot scurt-circuita oxitocina este abstracțiunea profund înrădăcinată, fie că e vorba de o idee fixă ca „egoismul rațional“, fie de una de genul „nu poți să ai încredere în oameni ca ăștia“ sau „statul e inamicul“.

Pentru unii sociologi – de la Jane Jacobs (*The Death and Life of Great American Cities*), la începutul anilor 1960, la Robert Putnam (*Bowling Alone*), în zilele noastre – capitalul uman poate fi creat prin intermediul comunităților interconectate care funcționează la scară umană. Jacobs laudă avantajele sistemului aplicat în Greenwich Village din New York, unde, în loc ca birourile să fie într-o parte, casele de locuit în alta și mallurile la ieșirea pe autostradă, oamenii trăiesc, muncesc, se joacă, merg la biserică și la cumpărături – eventual și la școala primară – în același cartier. Concentrația aceasta de activități diverse le permite să se cunoască – între ei, dar și pe ei înșiși – nu doar ca angajați, vecini sau părinți, ci ca toate laolaltă, ca ființe umane complete, în care toate aspectele vieții se unesc într-un întreg armonios.

În alegerile din 2010 din Marea Britanie, David Cameron și-a bazat campania pe ideea încercării de a crea în mai multe locuri din țară atmosfera aceasta de „sat“ – cu transparența, responsabilitatea și puterea de control caracteristice satului – ca metodă de revitalizare națională. Odată ales prim-ministru, a făcut eforturi nu numai pentru descentralizare, sporirea prerogativelor autorităților locale și creșterea numărului de școli de stat semiautonome – inițiative deja familiare –, dar și pentru ideea că oamenii trebuie să iasă în societate, să interacționeze

cu ceilalți și să-și atingă scopurile, nu doar în direcția independenței financiare și a spiritului antreprenorial, ci în toate aspectele calității de cetățean, inclusiv în ce privește actele caritabile. Aici, Cameron s-a inspirat de la vechii greci, care aveau un termen anume pentru cei care nu participau activ la viața publică – *idiotes*. Ghiciți ce cuvânt modern derivă din el!

Până acum, inițiativa lui n-a fost prea bine primită de britanici, unul dintre motive putând fi neîncrederea inerentă sistemului de clasă, imigrația accelerată și stresul economic, plus lipsa empatiei umane, care era punctul forte al lui Mockus. În orice caz, teoria din spatele efortului lui Cameron se bazează pe date științifice solide. Așa cum am văzut în repetate rânduri, arătând încredere (iar a le cere celor din jur să-și asume mai multă responsabilitate personală e un semn de încredere) îi încurajăm pe ceilalți să manifeste, la rândul-le, încredere, empatie, generozitate și toate celelalte forme de comportament pro-social pe care le numim morale. La fel de important e faptul că cercetările au arătat că, în economia postindustrială, globalizată, bazată pe informație, prosperitatea vine din capacitatea de a naviga cu ușurință în medii sociale diverse. Pentru a-și dezvolta asemenea aptitudini, oamenii au nevoie să fie expuși unor rețele sociale în care, încă de la o vârstă fragedă, li se cere să înțeleagă ce anume le asigură starea de bine, să fie răspunzători pentru ea și să contribuie la ea în mod direct.

Va reuși oare programul lui Cameron pe termen lung? E prea devreme să ne pronunțăm. Ar avea succes ceva asemănător în SUA? Greu de spus – vorbim de o țară mult mai mare, cu diferențe regionale și ideologice enorme, ceea ce complică problema. Un lucru știm totuși: prosperitatea unei națiuni e direct proporțională cu încrederea, iar încrederea e direct proporțională cu gradul de expunere la semenii noștri și de interacțiune cu ei. În primele mele studii în domeniul economic, acelea care m-au condus la cercetările asupra oxitocinei, am identificat unele impedimente în calea construirii de societăți

cu grad ridicat de încredere. Încrederea – prin urmare și prosperitatea – scade acolo unde diferențele mari de venit formează bariere între oameni. Același lucru se aplică și în cazul diferențelor etnice, religioase sau lingvistice, dacă li se permite să se transforme în obstacole. Sărăcia e de asemenea un inamic puternic al încrederii, fiindcă stresul consumului de subzistență împiedică acțiunile oxitocinei. Un studiu recent, efectuat pe 6 800 de oameni din treizeci și trei de țări, a relevat că societățile devin mai puțin tolerante atunci când sunt amenințate. Așadar, chiar și la nivelul societății, tocmai când avem mai multă nevoie să trudim cu toții pentru un scop comun, stresul inhibă secreția de oxitocină și ne împiedică s-o facem.

Aceste efecte la nivel social se îmbină perfect cu obstacolele în calea eliberării de oxitocină la nivel individual, despre care am vorbit deja: genele, traumele și orientarea excesivă spre rațiune până la excluderea emoțiilor pozitive, plus vinovatul care, se pare, le depășește pe toate: testosteronul și repertoriul lui comportamental de furie, ostilitate și dorință de a pedepsi.

Neurologia ne pune la dispoziție ingredientele de bază necesare pentru crearea unei societăți mai bogate în oxitocină, mai încrezătoare și mai prospere, dar metodele pe care le adoptăm ca să ajungem la ea trebuie elaborate în cadrul procesului politic. Așadar, scopul meu e să ofer câteva idei despre direcția în care ar fi bine să cârmim, nu să dictez cum anume trebuie să vâslim.

Cercetările mele au dezvăluit patru elemente importante care ne pot ajuta în această navigare.

1. Comunicarea mai bună

Pentru ca mai întâi să dezvoltăm și apoi să manifestăm încrederea și empatia care mențin în funcțiune cercul virtuos, angrenând încrederea și prosperitatea, trebuie să interacționăm la scară largă, nu doar cu oamenii care arată ca noi și gândesc

ca noi. Studiile mele au arătat că o cale către această destinație este libertatea de asociere și libertatea canalelor media.

În acest sens, cei care vor să încurajeze implicarea civică în Marea Britanie beneficiază de un avantaj, pentru că majoritatea personajelor aflate la conducerea țării, a marilor corporații și a marilor ONG-uri, dar și foarte mulți dintre cei care le comentează activitățile în mass-media se ciocnesc inevitabil unii de alții în marele „sat“ (într-adevăr, un sat imens) care este Londra. De aceea există șanse mai mari ca adversarii să se cunoască, să se vadă mai des și poate chiar să dea nas în nas la o ieșire cu familia duminica după-amiază.

Genul de interacțiune informală, față în față, care tinde să ne umanizeze e mai greu de obținut într-o țară cu trei sute de milioane de cetățeni răspândiți pe un continent imens și cu numeroase centre culturale, politice și economice diferite, cum sunt Statele Unite ale Americii. De când națiunea a luat naștere, americanii au tot încercat să unească o țară enormă cu ajutorul ultimei tehnologii de la acea dată: traficul fluvial, poșta călare, telegraful, calea ferată transcontinentală, telefonul, transportul aerian, radioul, televiziunea, sistemul de autostrăzi interstatale. Acum, căile care ne unesc sunt virtuale și, în tot mai mare măsură, globale. Chiar și în munții din Papua Noua Guinee, fără electricitate, fără apă curentă și fără canalizare, aveam semnal continuu la telefonul mobil, prin operatorul jamaican Digicel. Șeful de trib avea și el telefon mobil.

Odată cu apariția rețelelor de calculatoare, multiemisია a luat locul emisiei ca liant cultural, ceea ce înseamnă că în comunicații nu mai există o singură sursă dominantă care transmite către toți ceilalți, și că de-acum oricine poate trimite un mesaj oricui.

A urmat o explozie a ceea ce se numește *social media* și, după cum am văzut, chiar și o privire fugitivă aruncată asupra Twitter-ului sau Facebook-ului poate aduce cu sine un val de oxitocină care sporește încrederea.

Noile canale media sunt o forță colosală, putând favoriza înțelegerea în cadrul societății noastre și între diferite societăți. Dar ele trebuie utilizate cu grijă și, ca în toate celelalte aspecte ale vieții, criteriul decisiv pentru succes este măsura în care ceea ce se întâmplă lărgeste efectiv cercul virtuos și nu îl restrânge. Factorul motor e oxitocina, sau testosteronul? Comunicațiile încurajează legăturile interumane, sau anonimatul și abstracțiunea care ajung să înăbușe empatia?

Punerea la dispoziție a unor mijloace prin care se pot face auzite – cel puțin în teorie – un miliard de voci într-o conversație electronică mondială care continuă 24 de ore din 24 și șapte zile din șapte pare o idee excelentă, dar nu ne asigură neapărat acel tărâm al făgăduinței unde abundă oxitocina și încrederea.

Există și un aspect problematic, a cărui primă parte am putea-o numi „problema Turnului Babel“: știrile și divertismentul sunt fragmentate în sute, dacă nu mii de segmente care îneacă lumea în prea multă informație nefiltrată și greu de verificat. Mai e apoi „problema buncărelor izolatoare“, care le permit indivizilor să personalizeze cam tot ce aud și văd, astfel încât întreaga lor experiență online sau via radio și televiziune să excludă orice le-ar putea lărgi perspectiva sau pune la îndoială preferințele ori prejudecățile. Dacă urmărești exclusiv comentariile lui Keith Olbermann sau, dimpotrivă, pe ale lui Bill O'Reilly, fiindcă îți plac lucrurile pe care le auzi, îți vei consolida convingerile, dar nu ai prea multe șanse să afli toate fațetele chestiunii.* Poți interacționa zilnic cu sute de oameni

* Cele două personalități TV americane, ambele moderatoare ale câte unui talk-show, au opinii politice diametral opuse și se află într-un conflict mediatic deschis. În timp ce Keith Olbermann are vederi mai degrabă opuse dreptei și anticonservatoare (declarându-se totuși „nu un liberal, ci un american“), Bill O'Reilly este gazda unei emisiuni pe Fox News (canal TV cu tendințe marcat republicane) și se declară „tradiționalist“. (N. t.)

din întreaga lume într-un *chat room* al militanților pentru jihad, sau într-unul creștin, sau într-unul al pasionaților de misterul morții lui J.F. Kennedy, fără să te ciocnești măcar o dată de un gând care să-ți deschidă o punte către cineva din afara grupurilor respective.

În timpul Marii Crize, cetățenii americani nu se informau decât de la radio sau din jurnalele de actualități de la cinematograf, dar s-ar putea spune că exista un sentiment general mult mai puternic că americanii trăiesc o realitate comună, fiindcă toată lumea, de la familiile de fermieri din Alabama la imigranții nou-sosiți din Bronx și mogulii cinematografului din Malibu, se așeza să asculte la radio „discuțiile de la gura sobei“ cu președintele Franklin D. Roosevelt. Într-o notă similară, îmi amintesc cât m-a impresionat soliditatea legăturilor sociale din Brazilia în cursul unei călătorii de câteva luni, pe când eram student. De la cele mai mici sate de pe Amazon până la capitala financiară São Paulo, toată lumea se uita la același meci de fotbal, la aceleași știri și la aceeași telenovelă – iar a doua zi le discuta. Astfel se menținea o experiență comună într-o țară cu o suprafață mai mare decât a Statelor Unite fără Alaska.

Azi, mass-media personalizate îi permit aproape oricărui individ să-și creeze propria-i realitate, care nu se suprapune neapărat cu realitatea mai largă în care sunt incluși toți cetățenii. Ele nu se extind nici măcar asupra unei singure gospodării: membrii aceleiași familii se conectează la canale media diferite, în camere diferite. Și, firește, în fiecare zi vedem emblema vremurilor noastre: trei adolescenți care-și omoară timpul împreună, trimițând SMS-uri altora.

În 2010, Fundația Kaiser Family a anunțat că americanii cu vârste între opt și optsprezece ani folosesc diverse dispozitive electronice, în medie, șapte ore și jumătate pe zi. În același an, Centrul de Cercetare Pew a determinat că jumătate din adolescenții americani trimit cel puțin cincizeci de SMS-uri

pe zi și că o treime din ei expediază peste o sută. Mai mult de jumătate din ei au declarat că le trimit SMS-uri prietenilor zilnic, însă numai o treime au spus că vorbesc zilnic cu prietenii lor față în față.

Adolescența a fost dintotdeauna o perioadă de activitate socială intensă, dar din punctul de vedere al dezvoltării este și perioada în care conexiunile din creierul uman sunt încă în curs de formare. Am vorbit deja despre felul în care sistemul EMO e „acordat“ de interacțiunile din primii ani de viață și despre felul în care prietenii îi ajută pe copii să-și consolideze încrederea în oameni din afara familiei, punând bazele relațiilor sănătoase de la maturitate.

Facebook, Google+, blogurile, Twitter-ul și SMS-urile le permit copiilor mai puțin sociabili să interacționeze cu ceilalți și să-și dezvolte unele aptitudini sociale – un lucru excelent. Numeroși experți afirmă că smartphone-urile și laptopurile, prin faptul că le îngăduie părinților să stea mai mult acasă, pot prelungi timpul petrecut de aceștia cu copiii lor.

Pe de altă parte, comunicarea electronică este ceea ce psihologii numesc interacțiune unilaterală: îi lipsește reciprocitatea nuanțată oferită de indicii sociale ca expresia feței și limbajul corpului. Unii neurologi se tem că tinerilor „aborigeni digitali“ le e deja mai greu să descifreze asemenea indicii sociale. (Chiar și în epoca de glorie a televiziunii, îmi amintesc că profesorii se plâneau că trebuiau să i se adreseze individual fiecărui elev – „Jenny, scoate cartea de gramatică. Johnny, scoate cartea de gramatică“ – dacă voiau să le atragă atenția. Când se adresau clasei în ansamblul ei, nu primeau decât priviri goale, de parcă vorbele profesorului de la catedră erau un simplu zgomot de fundal, ca și cum s-ar fi derulat o emisiune la care se uită părinții în timp ce sunt și copiii în cameră.)

Mai există o temere, deși nu există încă dovezi în acest sens: aceea că lipsa de feedback imediat și anonimul pot diminua

empatia în unele cazuri, ceea ce ar explica acel comportament nerușinat pe internet care a devenit deja o problemă gravă a culturii adolescente online. În familia mea, regula „fără electronice“ se aplică și dacă mergem cu mașina la drum lung. În felul acesta reușim să vorbim mai mult unii cu alții.

Pe scurt, tehnologia creează noi posibilități de conectare, dar uneori poate da naștere și la noi posibilități de neglijare.

În cartea ei *Alone Together*, Sherry Turkle, directoarea Inițiativei pentru Tehnologie și Sine din cadrul MIT, explorează efectul fascinației părinților față de gadgeturile electronice portabile asupra copiilor. A intervievat sute de copii, care și-au prezentat în cuvinte foarte asemănătoare suferința când mami sau tati sunt mai atenți la un dispozitiv electronic decât la ei. Au citat chiar aceleași trei împrejurări în care gadgeturile li se păreau deosebit de supărătoare și îi făceau să se simtă triști: la masă, pe drumul de întoarcere de la școală sau în cursul unei activități din afara orelor și în timpul evenimentelor sportive. Turkle se aventurează chiar să afirme că expresia rugătoare a părinților („Stai puțin, puiule, la asta mă mai uit și gata“) seamănă mult cu rugămințile alcoolicilor pentru încă un pahar.

Oare expunerea constantă la asemenea factori de distragere a atenției părinților va afecta dezvoltarea receptorilor de oxitocină la copiii din ziua de azi? Doar timpul ne poate spune asta. Dar, din nou, nu trebuie să uităm că măsura calității timpului petrecut în familie o dă cantitatea de oxitocină eliberată. Copilul – ca și adultul – știe foarte bine când te afli efectiv cu el și când ești distrat, prezent doar fizic. Concluzia: noile canale media ne pot apropia prin conversații noi și interesante, sau ne pot trimite în lumea noastră personală, să mormăim acolo singuri, ca nebunii la colțul străzii, sau să ținem filipice fanatice în emisiuni radio. Ca să obținem rezultatul dorit, trebuie să ne asigurăm că tipul de conectare pe care-l urmărim e unul benefic.

2. *Expunerea pozitivă la diversitate*

Un alt element de care avem nevoie pentru o societate mai bogată în oxitocină, mai prosocială și mai prosperă este expunerea pozitivă la oameni din afara „tribului“ familial, cultural sau geografic. Faptul e cu atât mai important cu cât motivele pentru care specia noastră a dezvoltat tendința de a se feri de cei care nu arată și nu se comportă la fel sunt foarte solide și au stat la baza evoluției. În fond, timp de milioane și milioane de ani, lumea socială a individului s-a limitat aproape în întregime la satul și tribul lui, în timp ce străinii erau considerați – și nu degeaba – o amenințare, până la proba contrară.

Mahzarin Banaji, psiholog la Harvard, a arătat cât de profund ne sunt întipărite aceste înclinații. În studiile ei, bebelușii albi arată o preferință pentru fețele albe în detrimentul fețelor negre încă din primele stadii în care se pot detecta astfel de reacții. Dar tot ea a dovedit că, dacă le sunt arătate fețe negre de timpuriu, copiii albi pierd această înclinație. De fapt, bebelușii albi care văd mereu figuri negre se vor simți mai în largul lor cu un vorbitor al limbii engleze negru (dacă au fost expuși la limba engleză) decât, de exemplu, cu un vorbitor de norvegiană alb. Cu alte cuvinte, există o reacție neîncrezătoare la diferențe, bazată pe autoconservare, dar suspiciunea e maleabilă și dispare prin expunerea la astfel de diferențe.

În ziua de azi, noile valuri de imigranți pun la încercare aceste înclinații preistorice, făcând ca populațiile locale din întreaga lume să se simtă copleșite de nou-veniți și de viteza schimbărilor culturale.

În Europa, acceptarea individului în sânul națiunii are mult mai mult de-a face cu etnia și cultura decât în SUA. În Franța sau Germania nu există tradiția creuzetului multicultural; în golful Marsiliei sau al Hamburgului nu se înalță nici o insulă Ellis sau o Statuie a Libertății care să ureze bun-venit maselor

nefericite de imigranți. Dar masele nefericite vin în valuri din fostele colonii și din alte regiuni cu situație economică și politică precară. Francezii fac eforturi să se adapteze populației arabe sosite în număr mare, în timp ce germanii se străduiesc să-i asimileze pe turcii veniți ca „muncitori temporari“ și rămași în țară. În același timp, mișcări antiimigrație de anvergură au câștigat teren în toată lumea, chiar și în Scandinavia cea liberală.

Studiile mele arată că, pe termen scurt, imigrația reduce încrederea, dar că acest neajuns se atenuază pe măsură ce nou-veniții se integrează în societate. Problema e că, atunci când sunt întâmpinați cu un exces de ostilitate, imigranții rămân un grup separat, cum s-a întâmplat în Germania, unde turcii „germani“ de a treia generație își susțin identitatea turcă mai îndârjit chiar decât părinții lor. Pozițiile devin tot mai radicale, iar ostilitatea duce la mai multă ostilitate, fiindcă fiecare parte se simte amenințată de cealaltă.

Din cercetările mele reiese însă că diversitatea sporește varietatea ideilor și căilor de acțiune care pot stimula inovația. Mai mult, acceptarea duce la acceptare. Acum șaptezeci de ani, SUA îi țineau pe etnicii japonezi închiși în lagăre, chiar dacă aveau cetățenie americană sau dacă fiii lor erau înrolați în armata americană și luptau în al Doilea Război Mondial! Acum, mai ales pe coasta de Vest, să fii japonez american e ceva la fel de obișnuit ca a fi de origine irlandeză sau poloneză la Chicago, iar niponii din SUA s-au dovedit a fi cetățeni valoroși, aducând contribuții importante la economia țării.

Reacția oamenilor la diferențe e determinată în mare parte de amploarea și viteza schimbărilor demografice. Pentru a depăși barierele, trebuie ca legăturile interpersonale să fie stabilite liber, să vină dintr-o „inimă de copil“, netulburate de idei negative despre diferențele rasiale sau etnice. Există speranță chiar și în cazurile aparent cele mai grave, fiindcă atitudinile sunt

adesea mai complexe decât par la prima vedere. S-a discutat mult despre politica foarte controversată și foarte dură adoptată de Arizona față de imigranții ilegali. Dar când vine vorba de refugiații internaționali, doar trei state au primit mai mulți imigranți *per capita*, în ultimii șase ani, decât Arizona. Raportat la numărul de locuitori, Arizona a primit aproape de două ori mai mulți oameni din Somalia, Myanmar, Irak, Bosnia și Sudan decât California și de peste două ori mai mulți decât statele New York, New Jersey și Connecticut. Explicația o găsim în amploarea fiecărei schimbări demografice: în 2009, Arizona a primit 4 700 de refugiați, însă populația de imigranți ilegali e estimată la aproape 400 000.

Având în vedere cifrele, nu este chiar atât de surprinzător că anglo-americanii din Arizona se tem că întinderea de deșert în care locuiesc e în curs de reanexare la Mexic și că *ei* vor deveni străinii. Dar cealaltă nemulțumire a lor ține de respectarea legilor, fiindcă localnicii nu-i privesc deloc cu ochi buni pe cei care „calcă strâmb“. Deci, din nou, impulsul oxitocinei de a empatiza – „să-i ajutăm pe refugiați“ – e contrabalansat de impulsul testosteronului de a-i pedepsi pe cei care încălcă regulile.

Pentru a ajunge la rezultatul optim, locuitorii Arizonai ar trebui probabil să urmeze exemplul lui Antanas Mockus: mai puțină frică, mai multă fiesta.

Chiar și în cazul celor ale căror familii au statut de cetățeni SUA de generații întregi, dacă nu de secole, se pare că ne aflăm într-o perioadă de dezbinare regională, culturală și politică intensă, în care n-ar strica puțină oxitocină la nivel individual. Devine o problemă când americanii umblați de pe Coasta de Vest sau de Est, familiarizați cu Toscana, Provence și poate chiar Thailanda, n-au pus piciorul în viața lor în inima enormă a continentului propriu, între Sierra Nevada și fluviul Hudson.

Sau când călătorii bogați, plecați în scopuri de afaceri, se arată disprețuitori față de ceea ce ei numesc „orașe de survolat“, dispreț mai mult decât reciproc în cazul celor priviți de sus de pasagerii avioanelor care le trec deasupra capetelor. Nu e surprinzător că ranchiuna față de „elite“ a devenit un punct sensibil în unele cercuri politice americane. „Oamenii de rând“ din orașele și din zonele agricole au ripostat la ceea ce li se părea că este o insultă, declanșând o dispută retorică cu un potențial enorm de dezbinare despre cine e american adevărat și cine nu.

În același fel, copiii care sunt trimiși vara la cursuri de iah-ting și în tabere de dezvoltare personală – ajungând mai apoi la universități de elită – adesea nu iau contact cu cei care-și petrec vacanțele ambalând cumpărăturile clienților la vreun supermarket, iar ulterior se înrolează în armată ca să-și poată plăti facultatea. Familiile din orașele mărunte, din care vine mare parte a personalului militar, sunt expuse de obicei prea puțin sau deloc la cultura și valorile cosmopolite ale marilor orașe.

Pentru toate motivele enumerate, mi se pare că ar fi folositor un program național de schimb de experiență pentru elevi, în care copiii de la școli particulare și copiii din orașe mici și sate să se cunoască, să învețe fiecare despre viața celorlalți. Necesitatea unui asemenea program devine și mai clară dacă ne gândim cât de greu ar fi de pus la punct. Fără îndoială, i-ar fi mai simplu fiului sau fiicei unui avocat din Paris să se adapteze în Upper East Side din Manhattan decât i-ar fi unui copil dintr-o familie de fermieri din celălalt Manhattan, orașelul din Kansas. Bariera lingvistică aproape că nu contează, dar bariera culturală intranațională este enormă. Un model de schimb de experiență îl reprezintă tabăra de vară Seeds of Peace din Maine, la care participă adolescenți israelieni și palestinieni. În doar câteva săptămâni, tabăra reușește să stabilească legă-

turi între acești tineri neîncrezători la început, legături care aduc schimbări pozitive și pot dura o viață.

William Greider a rezumat situația demografică acum câțiva ani, în cartea sa *One World, Ready or Not*. Dar există o expresie mult mai veche în care se reflectă spiritul oxitocinei, cel de care avem atâta nevoie: „Trăim cu toții sub același cer.“

3. Corectitudinea procedurală

Din 1789, principalul liant al societății americane este Constituția, un set de reguli simple care se pot adapta condițiilor schimbătoare, dar care, în primul și în primul rând, asigură corectitudinea procedurală, integritatea instituțiilor și transparența. Numai prin acordul general de a susține aceste valori am reușit să creăm și să întreținem încrederea care a adus prosperitate unei națiuni atât de eterogene. Constituția încurajează încrederea, asigurând egalitate în fața legii, un sistem judiciar imparțial, libertatea presei, libertatea de asociere și controlul economic slab spre moderat care permite sporirea avuției. Conform tradiției, toate acestea împreună asigură *sine qua non*-ul unei societăți de succes întemeiate pe ideea de piață liberă – o tradiție a progresului bazat pe merit.

Dar, dacă nu facem altceva decât să ținem discursuri în care să ne felicităm că am atins „visul american“, nu vom menține fluxul de oxitocină și nici rotirea continuă a cercului virtuos în avantajul nostru, al tuturor. În ultimii patruzeci de ani, Statele Unite s-au separat în două societăți divizate în funcție de venit. E rețeta pentru o republică bananieră, cu comunități păzite, cu barieră la intrare și firme de pază private, nicidecum rețeta unei societăți în care încrederea sporește prosperitatea.

Diferența de venit dintre americani se reflectă perfect în raportul dintre salariul mediu al unui director de companie și salariul angajatului de rând. În urmă cu patruzeci de ani, raportul

era de unsprezece la unu. Acum, e de patru sute la unu. Conform Biroului pentru Statistica Muncii, în 2010 salariile medii pentru directori au crescut rapid cu 27%, în timp ce salariul mediu al unui muncitor a crescut cu doar 2,1%. În ziua de azi, SUA e un loc în care 1% din populație, partea cea mai avută, controlează 38% din bunurile private ale țării.

Întotdeauna a existat un compromis între nevoia de a asigura șanse de dezvoltare și cantitatea de inegalitate tolerabilă. Cercetarea pe care am desfășurat-o de-a lungul și de-a latul Statelor Unite arată că oferirea de sprijin financiar pe termen scurt (plasă de siguranță) pentru cei mai săraci cetățeni sporește încrederea și are avantaje pentru toată lumea. Ea reduce de asemenea infraționalitatea. Însă un sprijin prea consistent riscă să ne dea înapoi, prinzând generație după generație în cătușele dependenței de ajutorul social. Abordarea empatică presupune, cred eu, să oferim ajutor celor grav afectați de starea economiei, dar să le aruncăm și o scară pe care, urcând, să iasă din groapa sărăciei, ceea ce nu înseamnă doar o slujbă plătită cu salariul minim, la îndesat cartofi prăjiți în pungă. Este probabil nevoie să le predăm noțiuni de igienă, să-i învățăm să fie punctuali și să vină la lucru luna, chiar dacă au fost plătiți de vineri. Unora ar trebui să li se ofere și consiliere psihologică sau medicație corespunzătoare.

Acestea nu sunt metode ieftine, iar pentru atingerea echilibrului există probabil tot atâtea idei diferite câți experți în economie și politică, dar măcar una dintre soluțiile posibile prin care să recuperăm încrederea salvând șansele oferite individului se distinge ca indiscutabil necesară: concentrarea pe a patra coordonată de pe harta noastră, succesul educațional.

4. Educația

Studiile mele demonstrează că îmbunătățirea calității educației e o modalitate de creștere a prosperității lipsită de costuri. Spun „lipsită de costuri“ fiindcă are un efect atât de important asupra rotirii cercului virtuos și în ultimă instanță asupra creșterii economice, încât beneficiile depășesc cu mult costurile. Educația aduce mai mulți oameni în zona de confort a veniturilor mari, ceea ce sporește încrederea, apoi îi face să pretindă o guvernare mai bună, ceea ce sporește din nou încrederea, reduce și mai mult inegalitatea, iar în cele din urmă crește numărul celor care vor beneficia de o educație bună.

Promisiunea de a spori eficiența școlilor publice e nelipsită în discursul politic american. Dar datele arată că factorul cel mai important care determină atingerea potențialului educațional la copii vine de la nivel individual – mai precis, din stabilitatea și iubirea pe care le primesc sau nu acasă. E adevărat și că părinții care sunt motivați să investească efectiv în copiii lor cer școli mai bune.

Reformele educaționale recente au luat în considerare cercul virtuos, în sensul că au încercat să inculce emoții pozitive ca empatia. Dascălii experimentează chiar cu soluții software care contribuie la scăderea stresului și înlesnesc legăturile interpersonale. Dar când vine vorba de sporirea empatiei, există o tradiție milenară ce s-a dovedit foarte eficientă în trezirea sentimentelor umane. E vorba de o temeinică predare a disciplinelor umaniste – literatură, limbi străine, filozofie, istorie, muzică și artă –, toate acele lucruri (persiflate uneori și considerate „inutile“) care constituiau odinioară etalonul de apreciere a unui om educat. Deși studiile umaniste ni se par adesea fără importanță practică, trebuie să ne amintim că sistemul oxitocinei este reglat și consolidat ori de câte ori intrăm în pielea altei persoane citind o carte bună, ascultăm o sonată sau

ajungem să înțelegem o cultură străină sau o altă epocă istorică. Așadar, e adevărat că trebuie să ne dotăm cetățenii cu aptitudini tehnice, pentru a-i ajuta să-și găsească de lucru, dar nu ne putem permite să neglijăm alte deprinderi încă mai importante – să citească, să scrie, să gândească, să-și dezvolte sensibilitatea. Toate acestea le permit să devină oameni cu adevărat întregi, cărora le pasă de lumea în care trăiesc.

În 2011 a fost publicat un raport care afirma că, pentru America, menținerea șanselor de afirmare (deci și a încrederii) nu e doar o idee generoasă a unor naivi, ci o necesitate strategică. Concluzia nu aparține unor universitari impresionabili, la ea au ajuns un colonel din corpul de pușcași marini și un căpitan din marina americană, ambii ofițeri subordonați amiralului Mike Mullen, șeful Statului Major Interarme. Ei susțineau că Statele Unite nu-și mai pot permite să se bazeze în primul rând pe forța militară în relațiile internaționale, și că nu-și pot menține poziția dominantă în lume decât prin forța sistemului educațional și a politicilor sociale. Conform acestor strategii militare, principala prioritate a SUA trebuie să fie „capitalul intelectual și o infrastructură solidă a educației, a sistemului sanitar și a serviciilor sociale, care să asigure dezvoltarea continuă a generației tinere“. În același timp, Ministerul Apărării a început să investească în cercetare, finanțând studii neurologice legate de capitalul social și moral – și sunt mândru că laboratorul meu se numără printre cele pe care a ales să le susțină.

CEL MAI FERICIT LOC DE PE PĂMÂNT

O țară anume ne-a luat-o cu mult înainte în aplicarea viziunii strategice recomandate Statului Major Interarme, și aici nu e vorba nici de China, nici de India – concurenții economici de care ne temem de obicei. E vorba de Costa Rica. Ne

vine greu să credem că mica națiune din America Centrală ar avea ceva să ne învețe, dar, dacă ne gândim la câte a reușit să facă, rezultatele sunt impresionante. Acum șaiszeci de ani, costaricanii au hotărât să-și desființeze armata și să-și concentreze resursele pe educație. De atunci, se bucură de o societate mai stabilă decât a oricăroră dintre vecinii lor, economia înflorește, iar speranța de viață a crescut, ajungând s-o egaleze pe cea din Statele Unite.

De asemenea, potrivit sondajelor Gallup și unei baze de date alcătuite de sociologi olandezi, „cel mai fericit loc de pe Pământ“ nu e Disneyland, ci Costa Rica. În comparație cu alte 148 de națiuni studiate, în ceea ce privește starea generală de bine, Costa Rica s-a situat pe locul întâi. Pe o scară de la 1 la 10, costaricanii își acordă, în medie, nota 8,5. Danemarca ocupă locul doi, cu 8,3. SUA sunt pe locul douăzeci, cu 7,4. Pe ultima poziție se află Tanzania, cu 2,6.

Cu ani în urmă, când am încercat pentru prima oară să fac o comparație între țări a nivelului încrederii, am luat în calcul 85 de variabile care mă gândeam că pot fi asociate cu eliberarea de oxitocină, cu testosteronul și cu stresul la nivel de societate. Corelația cea mai puternică pe care am găsit-o între aceste variabile a fost aceea dintre fericire și încredere. Această corelație rămâne valabilă indiferent de avuția țării. Fie că suntem bogați sau săraci, traiul într-o societate încrezătoare ne face pur și simplu mai fericiți.

E interesant, dar oare noi, americanii, marea națiune, chiar ar trebui să ne punem problema fericirii? Ei bine, părinții fondatori ai Statelor Unite – despre care nu se poate spune că aveau capul în norii pacifiști ai culturii *flower power* – au inclus „căutarea fericirii“ în Declarația de Independență, alături de „viață“ și „libertate“, ca drepturi „inalienabile“ ale omului. Iar fericirea înseamnă mai mult decât ni se pare la prima vedere.

Indivizii care țin discursuri la ceremoniile de acordare a premiilor prin școli fac uneori distincția între *fericire* și *satisfacție*, sugerând că prima ar fi doar o stare de bine trecătoare, sau îndeplinirea temporară a unei dorințe, în timp ce a doua s-ar referi la plăcerile de durată, mai profunde și mai valoroase. Ești „fericit“ când găsești un loc de parcare. Te simți „satisfăcut“ când știi că ai muncit din greu, ai făcut economii și ți-ai propulsat copiii pe drumul spre o viață plină de reușite.

Grecii aveau un cuvânt care descrie probabil cel mai bine ideea la care ne gândim. E vorba de *eudaimonia*, ceea ce înseamnă „a înflori“ și subliniază faptul că lucrurile bune pe care le urmărim în viață – asociate adesea cu „fericirea“ – nu țin doar de satisfacerea trecătoare și superficială a unei pofte, ci de o stare generală de bine, o condiție ce ne influențează întreaga fiziologie, de pildă prin întărirea sistemului imunitar, care ne poate asigura o viață mai lungă și mai sănătoasă, dar și o prosperitate generală superioară. *Eudaimonia* e „traiul bun“ nu așa cum l-ar defini Donald Trump, ci așa cum îl vedeau filozofii care au pus bazele culturii occidentale.

În anii 1980, influențați de figura personajului Gordon Gekko, vedeam des pe mașini un abțibild cu textul: CÂȘTIGĂ CINE MOARE CU CELE MAI MULTE JUCĂRII. Mă îndoiesc că se găsea cineva care chiar să creadă în inscripție, dar, din păcate, mulți trăiesc și azi de parcă ar crede – deși, după cum arată studiile, activitățile zilnice asociate de obicei cu fericirea sunt mai degrabă unele banale. *Eudaimonia* nu se obține dintr-o perdea de duș de 6 000 \$ și nici dintr-o sticlă de vin de 400 \$. Aspectele vieții cele mai prețuite de oameni sunt o relație de cuplu armonioasă și mulți prieteni, un loc de muncă plăcut, o comunitate în care să te simți bine și un venit suficient cât să reducă stresul traiului zilnic.

Martin Seligman, autorul unor studii de pionierat în domeniul fericirii umane, spune că *eudaimonia* se compune din

cinci elemente: emoții pozitive, implicare, relații, sens și împlinire. Ceea ce ne duce înapoi la formularea încă și mai simplă a lui Freud cu privire la necesitățile oamenilor: iubire și muncă.

Un alt cercetător în domeniul fericirii, Arthur C. Brooks, pune accentul pe ceea ce el numește „succes dobândit“, care, din nou, sugerează un scop pe termen lung, dar nu are neapărat de-a face cu a câștiga bani și a-i flutura pe sub nasul celorlalți. Succesul la care se referă el poate fi punerea pe picioare a unei companii sau obținerea diplomei de chirurg. Poate consta într-o recoltă de roșii excelentă sau în a învăța să cântă la banjo.

Aristotel, alt personaj despre care nu putem spune că umbla cu capul în nori, și-a bazat întregul sistem etic pe *eudaimonia*, susținând că motivul pentru care trebuie să urmărim virtutea este acela că, dacă suntem virtuoși, ne simțim fericiți.

În 2010 am hotărât să testez ideea lui Aristotel printr-o variantă nouă a jocului încrederii. Am organizat un studiu asupra a șaizeci de tinere aflate la vârsta facultății, care aveau toate poziția de jucător B și, fără să știe, primeau aceeași sumă – 24 de dolari – de la un jucător A. Am organizat lucrurile așa fiindcă, de data aceasta, urmăream nu să determinăm intensitatea reacției în raport cu intensitatea stimulului, ci să generăm un stimul constant. Astfel ne puteam da seama care sunt diferențele dintre femeile care secretă multă oxitocină și cele care secretă foarte puțină sau deloc.

Înainte să începem, am supus toate participantele la un set de studii și teste cu scopul de a afla ce părere au despre propriile lor vieți. Apoi, am corelat rezultatele jocului încrederii – creșterea nivelului de oxitocină și generozitatea manifestată față de străinul care avusese încredere în ele – cu răspunsurile la întrebări, care constituiau indicatori pentru starea lor de bine, sau *eudaimonia*. Am observat că tinerele care prezentau cea mai mare creștere a nivelului de oxitocină, pe lângă faptul

că returnau cele mai mari sume, erau acelea care se declaraseră mai mulțumite de propria lor viață, mai rezistente la întâmplări potrivnice și mai puțin înclinate spre stări depresive. Participantele care au returnat cele mai mari sume – generoase, poate chiar virtuozose – plecau din laborator cu foarte puțini bani în buzunar, dar erau de departe cele mai fericite. În plus, aceste campioane ale oxitocinei dovedeau o mare înclinație spre stabilirea de legături. Aveau relații amoroase de calitate (adică *mai mult sex cu mai puțini parteneri*), un număr mai mare de prieteni, relații de familie strânse și erau mai generoase față de străini.

Așadar, oxitocina nu e legată doar de procesele cerebrale care ne transformă în indivizi prosociali și morali, ci și de mecanismele care ne induc fericirea prin activarea elementelor circuitului EMO – dopamina și serotonina. Relațiile reușite ne fac fericiți și, după cum demonstrează psihologii și epidemiologii de ani de zile, fericirea ne face mai sănătoși. Oxitocina reduce stresul cardiovascular și întărește sistemul imunitar, ceea ce nu-i puțin lucru pentru o moleculă minusculă și foarte, foarte veche: ne oferă o viață mai fericită, dar și mai lungă.

Loma Linda, California, unde întâmplător locuiesc, e singura așa-zisă „zonă albastră“ din Statele Unite – un loc unde oamenii trăiesc frecvent până la o sută de ani și mai mult. Când am făcut un studiu asupra „celor mai bătrâni dintre bătrâni“, în cadrul căruia i-am pus să urmărească povestea lui Ben și apoi le-am luat sânge, am descoperit că nivelurile de oxitocină erau enorme. Cei mai în vârstă – și mai sănătoși – oameni din America sunt, în același timp, incredibil de amabili. Așa cum am văzut și în rândul femeilor tinere, membrii grupului de seniori care au secretat cea mai mare cantitate de oxitocină după vizionarea clipului erau aceiași care se declaraseră mai mulțumiți de viața lor și mai recunoscători pentru ce aveau, care arătau mai multă grijă empatică față de semenii lor și se confruntau cu mai puține simptome depresive.

Am mai aflat că, în majoritatea lor, lucraseră toată viața în domeniul dedicat ajutorării altora – fuseseră profesori, asistente medicale etc. În mod curios, chiar și în această comunitate adventistă foarte evlavioasă, cei care eliberau cea mai multă oxitocină erau, de fapt, cel mai puțin religioși, de parcă legăturile lor cu semenii erau atât de puternice încât satisfăceau necesitatea care-i determină de atâtea ori pe oameni să încerce să stabilească legături cu Dumnezeu.

Concluzia? Sănătatea lor și bucuria pe care o resimt în viețile lor atât de lungi și fericite vă oferă toată motivația necesară ca să vă călăuziți după principiile moleculei morale.

În timp ce scriam cartea de față, l-am rugat pe prietenul și colegul meu Earl Quijada, doctor în medicină, să-mi permită să-l însoțesc într-un periplu la pacienții lui, arondați unui centru de îngrijire pentru bătrâni. Ce am văzut atunci trage un semnal de alarmă înfiorător. Earl face vizite la domiciliu și coordonează o echipă de surori medicale, asistenți sociali și preoți care le asigură persoanelor aflate în ultimele luni de viață un tratament ce încearcă să aibă grijă de om ca un întreg. Din păcate, unii indivizi au rămas dureros de subdezvoltați în direcțiile care le permit să aibă legături cu cei din jur și să simtă bucuria. Iar pentru ei, ultimele zile sunt un teatru al suferinței.

Unul din pacienți era „Hank“, un bărbat de șaptezeci și doi de ani care suferea de Parkinson în stadiu terminal. Avea două doctorate, dintre care unul în medicină, și practicase medicina generală timp de patruzeci de ani, mai întâi ca internist. Dar Hank se pricepea atât de puțin la interacțiunea cu oamenii, încât privitul la microscop în laborator, i se potrivea mult mai bine decât lucrul direct cu pacienții, așa că a devenit patolog. Când l-am văzut, cu puțin înainte de moarte, își ținea mâinile încleștate, părând a începe regresia lentă spre poziția fetală, și cântărea vreo patruzeci de kilograme. Nu avusese niciodată încredere în cei din jur, mai ales în doctori, așa că se tratase

singur până când ajunsese țintuit la pat. După aceea, îi fuseseră aduse în ajutor asistente medicale, dar izbucnirile lui fizice și emoționale le goniseră pe toate. Când l-am vizitat eu, plătea o vecină și pe fiul ei de douăzeci de ani, care veneau să-l spele și să-i aducă cele necesare.

Interiorul casei lui explica, în parte, cum a ajuns la un sfârșit atât de trist. Nu fusese niciodată căsătorit și nu avea copii. Nu exista nicăieri o fotografie a vreunei persoane. Nici urmă de legătură umană. A murit a doua zi după ce l-am văzut.

Un alt pacient pe care l-am întâlnit, „José“, suferea de insuficiență cardiacă în stadiu terminal și mi-a spus, făcându-mi cu ochiul, că îl tot surprinde pe Earl reușind să trăiască atât de mult. Era imobilizat la pat și slăbit, dar mintea îi rămăsese ascuțită și avea un simț al umorului formidabil. Soția lui plantase sub fereastră un rond de trandafiri ca să-l înveselească, el nemaiputând să se ocupe de grădinărit; mi-a arătat, mândru, florile. Camera îi era plină de fotografii cu copiii și nepoții. Cât am stat acolo, fiica lui a trecut să-l vadă, iar José mi-a spus că în fiecare seară îl vizita și fiul său. José nu era credincios, dar mi-a mărturisit că e împăcat cu moartea și că trăise și iubise cum nu se poate mai bine. Singurul lui regret – că în ultimele luni fusese prea slăbit ca să mai meargă în parc să-și vadă nepoții la joacă.

ÎN CĂUTAREA MEA

În secolele XIX și XX, studiile economice au încercat să-și obțină rigoarea științifică eliminând orice recunoaștere a elementului uman, constituit din motivații, așteptări și nesiguranță psihologică. Din fericire, economia comportamentală și, mai recent, neuroeconomia ne-au readus pe calea cea bună, după opinia mea, aceea care îmbină rigoarea cu perspectiva morală.

Alfred Marshall, unul dintre făuritorii principali ai economiei „la rece“, cantitative, își încuraja colegii „să sporească în lume numărul celor cu judecata rece, dar cu inima caldă, dispuși să-și închine eforturile, fie și în parte, luptei cu suferința socială din jur“.

Mă simt foarte norocos că am găsit o metodă de a studia elementul uman în toată măreția lui.

Se spune că „orice cercetare e, de fapt, o căutare de sine“; se prea poate ca mediul lipsit de empatie în care mi-am petrecut atâția ani studiind economia să mă fi determinat să mă implic atât de mult în studiul oxitocinei, al legăturilor interumane și al moralității. Acum, în orice caz, recuperez timpul pierdut.

Eu unul îmbrățișez pe toată lumea. Acum câțiva ani am început să-i avertizez pe toți cei care-mi călcau pragul laboratorului că, la plecare, urma să-i îmbrățișez. Pe unii îi sperie – mai ales pe economiști –, dar am descoperit că acest anunț un pic excentric schimbă profunzimea conversației, o face mai intimă, mai implicată și mai prețioasă pentru ambii conlocutori. Oamenii încep să se deschidă. Presupun că, anunțând o îmbrățișare, semnez câtă încredere am în celălalt și îi determin creierul să elibereze oxitocină.

Obiceiul meu de a lua pe toată lumea în brațe i-a făcut pe cei de la revista *Fast Company* să mă poreclească „Dr. Love“, după ce l-am îmbrățișat pe Adam Penenberg, care scrie pentru ei. Așadar, ascultați ce rețetă vă prescrie Dr. Love: opt îmbrățișări pe zi. Am arătat că, dacă oferi zilnic opt îmbrățișări, ești mai fericit, iar lumea devine mai bună fiindcă determini și creierul să secreze oxitocină. Ei, la rândul lor, vor interacționa mai bine cu alții și îi vor trata mai generos, ceea ce va genera eliberarea de oxitocină... Da, cercul virtuos începe cu o îmbrățișare. De asemenea, când vine cineva să mă vadă, îl întreb cum aș putea face vizita cât mai folositoare și mai

reușită. E parte din efortul de a fi pe de-a-ntregul prezent și disponibil – încă o lecție învățată de la molecula morală.

Încerc să aplic aceleași învățăminte în viața de zi cu zi și cred că astfel am reușit să ajung un profesor mai bun, un lider mai bun în echipă, un soț și un tată mai bun. Iar un lucru e absolut sigur: am devenit un om mai fericit. Mare parte din schimbările pe care le-am făcut sunt lucruri mărunte: le-am luat copiilor un câine și petrec mult mai mult timp jucându-mă cu ei.

Nu pot să jur că schimbările acestea mi-au „setat“ receptorii de oxitocină la valoarea optimă, dar pot să garantez că, deși fost sportiv în facultate, înalt de 1,93 metri, deși fost savant distrat și fost obsedat de matematică, în prezent nu mă bucură nimic mai mult decât să mă înghesui pe canapea cu soția și cele două fiice ale noastre și să lăcrimez la filme cu fetițe și iepurași vorbitori – lucru pe care nu mi l-aș fi imaginat în nici un caz în adolescență, pe când jucam fotbal american sau meșteream la mașini.

Fervoarea religioasă a celor Zece Porunci, pe care a încercat să mi-o inculce mama cu forța, a dispărut de mult, și totuși, ceva a rămas din ea. Oxitocina – hormon reproductiv – ne face să fim morali, așa încât până la urmă se poate spune că suntem morali ca urmare a originilor noastre de animale sexuale. Ceea ce ne aduce din nou la ideea cu iz foarte creștinesc cum că Dumnezeu e iubire – sau poate că iubirea e Dumnezeu. Dar, așa cum am văzut, *eros* – sexul – este doar unul dintre multele feluri de iubire, pe când oxitocina le acoperă pe toate. Oxitocina ne face să simțim dragostea pentru ceilalți, numită *philia*, dragostea familială, numită *storge*, dar și *agape* – dragostea pentru divin, pe care o căutăm prin autotranscendența la care ne conduc dansul, meditația și magia.

Credința mamei mai susținea, printre altele, că „împărăția Domnului se află în tine“, ceea ce, în esență, e o idee compa-

tibilă cu abordările de jos în sus. Dumnezeu e iubire. Dumnezeu e în tine. Oxitocina e iubire. Oxitocina e în tine.

În fond și la urma urmei, înțelepții din vechime aveau întru totul dreptate. Legăturile umane empaticе, guvernate de oxitocină, sunt cheia încrederii, iubirii și prosperității. În ele stă bunătatea la care aspirăm.

Note

Referințele bibliografice sunt organizate mai jos pe capitole.

INTRODUCERE

Geddes, L. (13 februarie 2010), „With this test tube I thee wed“, *New Scientist*.

Capitolul 1: JOCUL ÎNCREDERII

Zak, P.J. (iunie 2008), „The neurobiology of trust“, *Scientific American*, 88-95.

Zak, P.J. (2011), „The physiology of moral sentiments“, *Journal of Economic Behavior & Organization* 77, 53-65.

Zak, P.J., Kurzban, R., & Matzner, W.T. (2004), „The neurobiology of trust“, *Annals of the New York Academy of Sciences* 1032, 224-227.

Zak, P.J., Kurzban, R., & Matzner, W.T. (2005), „Oxytocin is associated with human trustworthiness“, *Hormones and Behavior* 48, 522-527.

Smith, V.L. (1998), „The two faces of Adam Smith“, *Southern Economic Journal* 65, 1-19.

Fisher, H. (1994), *Anatomy of Love: A Natural History of Mating, Marriage, and Why We Stray*, New York: Ballantine Books.

Capitolul 2: HOMARI ÎNDRĂGOSTIȚI

Donaldson, Z.R., & Young, L.J. (2008), „Oxytocin, vasopressin, and the neurogenetics of sociality“, *Science* 322, 900-904.

- Zahavi, A., & Zahavi, A. (3 iunie 1999), *The Handicap Principle: A Missing Piece of Darwin's Puzzle*, New York: Oxford University Press.
- Carter, C.S., & Getz, L.L. (1993), „Monogamy and the prairie vole“, *Scientific American* 268, 100-106.
- Ross, H.E., *et al.* (2009), „Variation in oxytocin receptor density in the nucleus accumbens has differential effects on affiliative behaviors in monogamous and polygamous voles“, *Journal of Neuroscience* 29(5), 1312-1318.
- Pitkow, L.J., *et al.* (2001), „Facilitation of affiliation and pair-bond formation by vasopressin receptor gene transfer into the ventral forebrain of a monogamous vole“, *Journal of Neuroscience* 21(18), 7392-7396.
- Kosfeld, M., *et al.* (2005), „Oxytocin increases trust in humans“, *Nature* 435(2), 673-676.
- Zak, P.J., Stanton, A.A., & Ahmadi, S. (2007), „Oxytocin increases generosity in humans“, *Public Library of Science ONE* 2(11), e1128, doi:10.1371/journal.pone.0001128.
- Morhenn, V.B., *et al.* (2008), „Monetary sacrifice among strangers is mediated by endogenous oxytocin release after physical contact“, *Evolution and Human Behavior* 29, 375-383.

Capitolul 3: OXITOCINA ȘI SENTIMENTELE

- Barraza, J.A., & Zak, P.J. (2009), „Empathy toward strangers triggers oxytocin release and subsequent generosity“, *Annals of the New York Academy of Sciences* 1167, 182-189.
- Smith, A. (1759/1982), *The Theory of Moral Sentiments* (vol. I din The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith), Indianapolis: Liberty Fund.
- Pellegrino, G.d., *et al.* (1992), „Understanding motor events: a neurophysiological study“, *Experimental Brain Research* 91(1), 176-180.
- Umiltà, M.A. *et al.* (2001), „I know what you are doing: a neurophysiological study“, *Neuron* 31, 155-165.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004), The mirror-neuron system, *Annual Review of Neuroscience* 27, 169-192.
- Taylor, C.E., & McGuire, M.T. (1988), „Reciprocal altruism: fifteen years later“, *Ethology and Sociobiology* 9, 67-72.

- Preston, S.D., & de Waal, F.B.M. (2002), „Empathy: its ultimate and proximate bases“, *Behavioral and Brain Sciences* 25, 1-72.
- Humphrey, N.K. (1992), *A History of the Mind: Evolution and the Birth of Consciousness*, New York: Simon and Schuster.
- Hrdy, S.B. (1999), *Mother Nature: A History of Mothers, Infants, and Natural Selection*, New York: Pantheon.
- Meltzoff, A.N. & Moore, M.K. (1977), „Imitation of facial and manual gestures by human neonates“, *Science* 198, 75-78; Myowa-Yamakoski, M., Tomonaga, M., Tanaka, M., & Matsuzawa, T. (2004), „Imitation in neonatal chimpanzees“, *Development Science* 7, 437-442.
- Preston, S.D., & de Waal, F.B.M. (2002), „Empathy: its ultimate and proximate bases“, *Behavioral and Brain Sciences* 25, 1-72.
- Hatfield, E., Cacioppo, J.T., & Rapson, R.L. (1994), *Emotional Contagion*, New York: Cambridge University Press.
- Buccino, G., *et al.* (2001), „Action observation activates premotor and parietal areas in a somatotopic manner: an fMRI study“, *European Journal of Neuroscience* 13, 400-404.
- France, M.L., & Broadbent, M. (1976), „Group rapport: posture sharing as a nonverbal indicator“, *Group and Organization Studies* 1, 328-333.
- Byrne, D. (1971), *The Attraction Paradigm*, New York: Academic Press.
- Maurer, R.E., & Tindall, J.H. (1983), „Effect of postural congruence on client's perception of counselor empathy“, *Journal of Counseling Psychology* 30, 158-163; Lakin, J.L., & Chartrand, T.L. (2003), „Using nonconscious behavioral mimicry to create affiliation and rapport“, *Psychological Science* 14, 334-339.
- Bernieri, F.J. (1988), „Coordinated movement and rapport in teacher-student interactions“, *Journal of Nonverbal Behavior* 12(2), 120-138.

Capitolul 4: BĂIEȚI RĂI

- De Waal, F. (2005), *Our Inner Ape*, New York: Riverhead Books.
- Zak, P.J., *et al.* (2005), „The neuroeconomics of distrust: sex differences in behavior and physiology“, *American Economic Review Papers and Proceedings* 95(2), 360-363.
- De Quervain, *et al.* (2004), „The neural basis of altruistic punishment“, *Science* 305(5688), 1254-1258.

- Singer, T., *et al.* (2006), „Empathic neural responses are modulated by the perceived fairness of others“, *Nature* 439(7075), 466-469.
- Rockenbach, B., & Milinski, M. (2006), „The efficient interaction of indirect reciprocity and costly punishment“, *Nature* 444, 718-723.
- Dabbs, J.M., & Dabbs, M.G. (2000), *Heroes, Rogues, and Lovers: Testosterone and Behavior*, New York: McGraw-Hill; Mehta, H., & Josephs, R.A. (2006), „Testosterone change after losing predicts the decision to compete again“, *Hormones and Behavior* 50(5), 684-692.
- Johnson, R.T., & Breedlove, S.M. (2010), „Human trust: testosterone raises suspicion“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(25), 11149-11150.
- Lehrer, J. (18 mai 2011), „How power corrupts“, *The Frontal Cortex*, Wired Blogs, www.wired.com/wiredscience/2011/05/how-power-corrupts.
- Burnham, T., McCabe, K., & Smith, V.L. (2000), „Friend-or-foe intentionality priming in an extensive form trust game“, *Journal of Economic Behavior & Organization* 43(1), 57-73.
- Klucharev, V., *et al.* (2009), „Reinforcement learning signal predicts social conformity“, *Neuron* 61(1), 140-151.
- Eisenberger, N.I., Lieberman, M.D., & Williams, K.D. (2003), „Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion“, *Science* 302(5643), 290-292.
- Wagner, J.D., Flinn, M.V. & England, B.G. (2002), „Hormonal response to competition among male coalitions“, *Evolution and Human Behavior* 23(6), 437-442.

Capitolul 5: IZOLAȚII

- Zak, P.J. (2005), „Trust: a temporary human attachment facilitated by oxytocin“, *Behavioral and Brain Sciences* 28(3), 368-369.
- Harlow, H.F., & Zimmermann, R.R. (1959), „Affectional responses in the infant monkey“, *Science* 130, 421-432.
- Wisner Fries, A.B., *et al.* (2005), „Early experience in humans is associated with changes in neuropeptides critical for regulating social behavior“, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 102, 17237-17240.

- Autism – repetitive behaviors like rocking and flapping (2007). De pe www.youtube.com/watch?v=f15JexiQt4U.
- Sally, D., & Hill, E. (2006), „The development of interpersonal strategy: autism, theory-of-mind, cooperation and fairness“, *Journal of Economic Psychology* 27(1), 73-97.
- Hamilton, John (23 august 2010), „Autism gives woman an «alien view» of social brains“, *All Things Considered*, National Public Radio, www.wbur.org/npr/129379866/autism-gives-woman-an-alien-view-of-social-brains.
- Hoge, E.A., et al. (2008), „Oxytocin levels in social anxiety disorder“, *CNS Neuroscience & Therapeutics* 14(3), 165-170, și date suplimentare nepublicate.
- Uvnäs-Moberg, K., et al. (1999), „Oxytocin as a possible mediator of S.S.R.I.-induced antidepressant effects“, *Psychopharmacology* 142(1), 95-101.
- Adolphs, R., Tranel, D., & Damasio, A.R. (1998), „The human amygdala in social judgment“, *Nature* 393, 470-474.
- Greene, J.D., et al. (14 septembrie 2011), „An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment“, *Science* 293, 2105-2108.
- Lee, Henry K. Hans Reiser case: 14 nov. 2008, *Local News Blog*, ediția online a *San Francisco Chronicle*, recuperată la 17 decembrie 2009, www.sfgate.com/cgi-bin/blogs/localnews/detail?entry_id=32797.
- Salter, A. (2004), *Predators: Pedophiles, Rapists, and Other Sex Offenders*, New York: Basic Books.

Capitolul 6: LA CONFLUENȚA DINTRE SEX ȘI RELIGIE

- Harris, S. (2005), *The End of Faith*, New York: W.W. Norton.
- Dawkins, R. (2008), *The God Delusion*, Boston: Mariner Books.
- Dumont, G.J., et al. (2009), „Increased oxytocin concentrations and pro-social feelings in humans after ecstasy (3,4-methylenedioxymethamphetamine) administration“, *Social Neuroscience* 4(4), 359-366.
- Wade, N. (2009), *The Faith Instinct: How Religion Evolved and Why It Endures*. New York: Penguin Press HC.

Capitolul 7: PIETE MORALE

- Zak, P.J., editor (2008), *Moral Markets: The Critical Role of Values in the Economy*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Zak, P.J. (2011), „Moral markets“, *Journal of Economic Behavior & Organization* 77(2), 212-233.
- Hill, K.R., *et al.* (2011), „Co-residence patterns in hunter-gatherer societies show unique human social structure“, *Science* 331(6022), 1286-1289.
- Henrich, J., *et al.* (2005), „Economic man“ in cross-cultural perspective: ethnography and experiments from 15 small-scale societies“, *Behavioral and Brain Sciences* 28, 795-855.
- Henrich, J., *et al.* (2010), „Markets, religion, community size, and the evolution of fairness and punishment“, *Science* 327, 1480-1484.
- Greif, A. (2006), *Institutions and the Path to the Modern Economy: Lessons from Medieval Trade*, New York: Cambridge University Press.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1993), *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit Is Transforming the Public Sector*, New York: Plume.
- Ott, J. (2005), „Level and inequality of happiness in nations: does greater happiness of a greater number imply greater inequality in happiness?“, *Journal of Happiness Studies* 6(4), 397-420; Wilkinson, W. (11 aprilie 2007), „In pursuit of happiness research: is it reliable? what does it imply for policy?“, *Cato Institute Policy Analysis Series* 590.

Capitolul 8: VIAȚĂ LUNGĂ ȘI FERICITĂ

- Montgomery, C. (2012), *Happy City*, New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Barrionuevo, A. (11 octombrie 2010), „In rough slum, Brazil’s police try soft touch“, *New York Times*.
- Haederle, M. (9 august 2010), „The best fiscal stimulus: trust“, *Miller-McCune*.
- Zak, P.J., & Knack, S. (2001), „Trust and growth“, *The Economic Journal* 111, 295-321.

- Gelfand, M.J., *et al.* (2011), „Differences between tight and loose cultures: a 33-nation study“, *Science* 332(6033), 1100-1104.
- Knack, S., & Zak, P.J. (2002), „Building trust: public policy, interpersonal trust, and economic development“, *Supreme Court Economic Review* 10, 91-107.
- Stout, H. (2 mai 2010), „Antisocial networking?“, *New York Times*.
- Penenberg, A. (iulie-august 2010), „Dr. Love“, *Fast Company*, 801-808.
- DeParle, J. (9 octombrie 2010). „Arizona is a haven for refugees“, *New York Times*.
- Greider, William, (1997), *One World, Ready or Not: The Manic Logic of Global Capitalism*, New York: Simon & Schuster.
- Knack, S., & Zak, P.J. (2002), „Building trust: public policy, interpersonal trust, and economic development“, *Supreme Court Economic Review* 10, 91-107.
- Kristof, N.D. (7 ianuarie 2010), „The happiest people“, *New York Times*.
- Zak, P.J., & Fakhar, A. (2006), „Neuroactive hormones and interpersonal trust: international evidence“, *Economics & Human Biology* 4, 412-429.
- Brooks, Arthur C. (2008), *Gross National Happiness: Why Happiness Matters for America – and How We Can Get More of It*, New York: Basic Books.
- Seligman, Martin E.P. (2004), *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*, New York: Free Press.
- Rezumat: Merlin, R., Grosberg, D., & Zak, P.J., „Oxytocin and happiness“, Center for Neuroeconomics Studies, Claremont Graduate University.

Mulțumiri

Cartea de față a fost adusă la viață de o mulțime de oameni generoși, care au făcut posibile și studiile aflate la baza ei. Primul e soția mea, Lori, care a petrecut multe zile singură, în timp ce eu umblam prin lume pentru cercetările mele. M-a încurajat întotdeauna să-mi continui misiunea, deși asta îi îngreuna viața. Fiicele mele, Alex și Elke, erau de multe ori nerăbdătoare să mă vadă întors acasă, dar făceau progrese în absența mea și mă așteptau întotdeauna la ușă, să mă prindă în ambuscadă când intru. Părinții mei, Donald și Dorothy Zak, mi-au oferit darul curiozității care a făcut posibil periplul meu, precum și iubirea care m-a ajutat să supraviețuiesc greutăților.

Inegalabilul William Patrick mi-a fost partener de scris, critic, susținător și, acum, prieten. Fără el, această carte nu ar fi nici a zecea parte din ceea ce este. Absolut esențiali pentru apariția ei au fost minunatul meu agent, domnișoara Linda Loewenthal, și avocatul meu formidabil, Jeff Silberman, care mi-a aranjat întâlnirea cu Bill și mi-a dat sfaturi înțelepte pe tot parcursul efortului nostru pentru ca proiectul să meargă înainte. Editorul meu de la Dutton, Stephen Morrow, mi-a acordat libertatea și încurajările necesare pentru a scrie o poveste științifică neobișnuită despre descoperirea unei noi laturi a naturii umane, arătându-se entuziast cu privire la carte încă de la prima noastră întâlnire. Stephen, ca și Brian Tart, directorul

Editurii Dutton, și-a păstrat neștirbită încrederea în lucrarea de față și s-a ocupat în mod exemplar de toate aspectele redacției și publicării ei.

Mulți oameni mărinimoși și instituții generoase au sponsorizat lucrările de cercetare pe care le-am efectuat. Printre ei se numără: dr. Jack Templeton, dr. Barnaby Marsh, dr. Kimon Sargeant, dr. Paul Wason și domnul Chris Stawski de la Fundația John Templeton; dr. Margaret Gruter și domnișoara Monika Gruter Cheney de la Institutul Gruter pentru Studii de Drept și Comportamentale; domnul Gordon Getty de la Fundația Ann și Gordon Getty; doamna Victoria Seaver Dean de la Institutul Seaver; dr. Lis Nielsen de la Institutul Național pentru Studiul Îmbătrânirii; domnul Gerry Ohlstrom, domnul Skip Stein și cinci președinți ai Universității Claremont, care mi-au făcut posibilă munca la modul efectiv, dr. Steadman Upham, domnul William Everhart, dr. Robert Klitgaard, dr. Joseph Hough Jr. și dr. Deborah Freund.

Cei care și-au asumat nenumărate riscuri lucrând cu mine și care au făcut „partea cea mai grea“ din munca de cercetare au fost colaboratorii mei zeloși: dr. Robert Kurzban, dr. William Matzner, dr. Stephen Knack, dr. Jorge Barraza, dr. Karla Morgan, dr. Jang-Woo Park, dr. Moana Vercoe, dr. Vera Morhenn, domnișoara Laura Beavin, dr. Ahlam Fakhar, domnișoara Beth Terris, domnișoara Veronika Alexander, dr. Sheila Ahmadi, dr. Ronald Swerdlow, dr. Walter Johnson, dr. Cameron Johnson, dr. Markus Heinrichs, dr. Michael Kosfeld, dr. Ernst Fehr, dr. Urs Fischbacher, dr. Bill Casebeer, dr. Jeff Schloss, dr. Michael McCullough și dr. Elizabeth Hoge.

Printre sfătuitoarii prețioși care m-au îndrumat și, adesea, au încurajat ideile mele neobișnuite de studiu se numără: dr. Yannis Venieris, răposatul dr. Jack Hirshleifer, dr. C. Sue Carter, dr. Cort Pedersen, dr. David Levine, domnișoara Estela Hopenhayn, dr. Herb Gintis, domnul Edward Tama, domni-

șoara Linda Geddes, domnul Nic Fleming, dr. Helen Fisher, dr. Michael McGuire, dr. Lionel Tiger, domnișoara Mary Jaras, domnul Andrew Mayne, locotenent-colonelul William Fitch, profesorul Adam Penenberg, dr. Michael Shermer, dr. Matt Ridley, domnul Kenshi Fukuhara, domnul Itay Heled, domnul Karl Jason, domnișoara Stephanie Castagnier și profesorul Oliver Goodenough. Niciodată nu au rostit cuvântul „imposibil“ și, prin cunoștințele lor, oferite cu atâta amabilitate, au îmbunătățit tot ce mi-am pus în gând să fac.

În sfârșit, am numeroși buni prieteni și colegi care au suferit de-a lungul a patru ani citind și auzind toată ziua despre cartea de față și care mi-au oferit darul extrem de prețios al timpului lor, împreună cu energia și experiența lor. Au îmbunătățit ideile din cartea de față și mi-au ascuțit substanțial gândirea. O listă scurtă îi include pe: dr. Cameron Johnson, dr. Vance Johnson, domnișoara Joana Johnson, dr. Walter Johnson, dr. Sana Quijada, dr. Earl Quijada, domnul Paul Wheeler, judecătorul Thomas Hollenhorst, domnul Tim Brayton, doamna Luzma Brayton, dr. Thomas Borcharding, dr. Thomas Willett, dr. Arthur Denzau, dr. Joshua Tasoff, dr. Cyril Morong, dr. Jeff Schloss, dr. Paul Ingmundson, dr. Michael Uhlmann, dr. Jean Schroedel, dr. Jacek Kugler, dr. Gerald Winslow, dr. Brian Bull, dr. Carla Gober, domnul Bruno Giussani și domnul Chris Anderson.

Toți cei înșiruți aici și mulți, mulți alții și-au împărțit iubirea cu mine. Le sunt recunoscător dincolo de orice limită.

Cuprins

Introducere	
<i>Nunta vampirilor</i>	7
1. Jocul încrederii	
<i>De la escrocherii mărunte la avuția națiunilor</i>	19
2. Homari îndrăgostiți	
<i>Evoluția încrederii</i>	47
3. Oxitocina și sentimentele	
<i>Circuitul emoțiilor</i>	71
4. Băieți răi	
<i>Complicații între sexe</i>	96
5. Izolații	
<i>Copii maltratați, gene defecte și idei la fel de defecte</i>	124
6. La confluența dintre sex și religie	
<i>Pășind în afara sinelui</i>	153
7. Piețe morale	
<i>Încredere sub formă lichidă. De ce nu e bună lăcomia</i>	182
8. Viață lungă și fericită	
<i>O democrație construită de jos în sus, cu ajutorul mimilor</i>	210
Note	241
Mulțumiri	249

În colecția Știință au mai apărut

STEPHEN HAWKING
TEORIA UNIVERSALĂ

Încercând să lămurească momentul nașterii universului, cosmologia ultimelor decenii a ajuns în punctul cel mai fierbinte al fizicii: necesitatea elaborării unei teorii care să descrie toate interacțiunile din natură. Aici, dificultatea esențială ține de incompatibilitatea dintre relativitatea generală, valabilă la scară cosmică, și mecanica cuantică, creată pentru a explica fenomenele de la scară microscopică. În *Teoria universală*, Stephen Hawking oferă o privire panoramică asupra temelor fundamentale de cercetare din cosmologie și fizică: evoluția universului, găurile negre, sensul și semnificația timpului, teoria corzilor.

RICHARD P. FEYNMAN
VĂ ȚINEȚI DE GLUME, DOMNULE FEYNMAN!

Cu excepția lui Einstein, în jurul nici unui om de știință nu s-a creat o legendă comparabilă cu cea a lui Richard Feynman. *Vă țineți de glume, domnule Feynman!* istorisește aventuri savuroase – de la spargerea seifurilor cu documentele secrete ale proiectului bombei atomice și de la farsele jucate colegilor până la stratagemele de cucerire a femeilor în baruri – în care întâlnim neastâmpărul, spiritul ludic și plăcerea de a găsi soluții neconvenționale care l-au făcut pe Feynman să schimbe fața fizicii secolului XX. Rebel, profund original și independent atât în plan intelectual, cât și în plan social, plin de umor, de fantezie și de viață, preocupat până la obsesie să lămurească toate misterele care-i ieșeau în cale, absolut onest, mânat de o curiozitate fără limite, gata să se lanseze în orice aventură – așa ni se înfățișează Feynman în amintirile sale.

LAWRENCE M. KRAUSS
OMUL CUANTIC

Richard Feynman a fost figura cea mai pregnantă a fizicii din a doua jumătate a secolului XX; a devenit un simbol al științei, așa cum fusese Einstein la începutul secolului. Celebritatea lui Feynman se explică prin contribuțiile sale fundamentale la dezvoltarea fizicii teoretice, prin capacitatea de a sesiza esențialul în probleme ținând de un spectru formidabil de larg – informatică, inginerie, biologie –, prin talentul de a explica simplu și neconvențional lucruri care pentru alții rămân de nepătruns și, nu în ultimul rând, prin forța magnetică a personalității sale.

Urmărind biografia științifică a lui Feynman, *Omul cuantic* spune povestea fizicii din a doua jumătate a secolului XX, de la crearea electrodinamicii cuantice până la intrarea în scenă a cuarcilor. În cartea lui Lawrence Krauss, aventurile cercetărilor lui Feynman se împletesc cu aventurile vieții sale nonconformiste, dominată de refuzul tranșant de a urma cărările bătătorite.

LEONARD SUSSKIND
PEISAJUL COSMIC

Pe măsură ce înțelegem tot mai bine universul nostru, suntem confrunțați cu o întrebare tulburătoare: Cum se face că legile naturii sunt atât de fin reglate încât să permită existența stelelor, a Pământului și, în ultimă instanță, a noastră? Pe de altă parte, teoria corzilor – care se presupune a fi explicația ultimă a fizicii – nu conduce la o singură soluție pentru legile naturii, ci la o bogăție inimaginabilă de variante. De ce atâtea posibilități, când primul gând al filozofilor și oamenilor de știință este că existența noastră e unic determinată?

Leonard Susskind răspunde la cele două întrebări printr-o remarcabilă schimbare de paradigmă, una dintre cele mai profunde din întreaga istorie a științei: universul nostru nu e decât unul între nenumărate altele, cuprinse într-un megavers în care toate posibilitățile se realizează efectiv.

Leonard Susskind este unul dintre cei mai mari fizicieni ai zilelor noastre. El se numără printre fondatorii teoriei corzilor, iar cu câțiva ani în urmă l-a învins pe Stephen Hawking într-o celebră dispută privind găurile negre.