

LBRIS

We know  
books

VERSANT

CAROLE  
HOOVEN

T

Povestea TESTOSTERONULUI,  
HORMONUL care ne DOMINĂ  
și NE SEPARĂ

Traducere din limba engleză  
de George Chiriță

 **VELANT**  
CĂRȚI ÎNSEMNATE.

1. Începuturile	9
2. Secrețiile interne	38
3. Cum se fac băieții: trebuie doar să adaugi T	65
4. T și creierul	94
5. Obținerea unui avantaj	124
6. Coarne și agresivitate	158
7. Bărbați violenți	185
8. Să o facem!	218
9. T în tranziție	250
10. Este momentul pentru T	284
Note	311
Mulțumiri	411

### Chimping\*

Dacă nu ne aflăm sub cuiburile cimpanzeilor când se trezeau, pierdeam momentul în care urinau – cheia interpretării nivelurilor lor de testosteron. Așa că m-am pregătit, cum am făcut aproape în fiecare dimineață în timpul celor opt luni pe care le-am petrecut alături de cimpanzei, pentru o plimbare prin junglă înainte de răsărit.

Evoluția a modelat un sistem elegant care ne motivează să ne începem ziua cu ajutorul luminii (și căldurii) emise de steaua noastră. La fel ca toate animalele diurne (cele care sunt active în timpul zilei), ne sincronizăm ciclurile de somn și trezire cu rotația de 24 de ore a planetei noastre în jurul axei sale. Când soarele dimineții este simțit de celulele fotoreceptoare din retină, informația este transmisă către glanda pineală, un organ minuscul sub formă de con de pin, îngropat adânc în centrul creierului nostru. Drept răspuns, glanda scade producția „hormonului de somn” numit melatonină, ceea ce ne împinge către un anumit comportament – și anume, trezirea.

Cel puțin așa funcționa înainte ca noi, oamenii, să ne obișnuim cu lumina artificială. Dar, cum cimpanzeii au rămas la vechiul lor

---

\* „Chimping” este un termen colocvial, folosit în fotografia digitală pentru a descrie obiceiul de a verifica fiecare fotografie pe ecranul camerei imediat după ce a fost făcută. Aici este un joc de cuvinte care implică atât sensul de mai sus, cât și timpul petrecut cu cimpanzeii (n.t.).

LIBRIS | We know  
BOOKS

ram, a trebuit să mă ridic din pat când nivelul meu de melatonină era încă ridicat. Am încercat să contracarez starea de somolență cu o doză de cafeină furnizată de cafeaua pe care am băut-o cu apă de ploaie, pe aragazul cu propenă cu care era dotată camera noastră.

Am echipat cu cizmele mele de cauciuc, pentru a mă proteja de rădăcini precum furnicile-legionar, gropile cu noroi și șerpilor și mamba negri, o lanternă și o macetă de aproape jumătate de metru (pentru a-mi croi drum prin desișuri), am plecat să mă întâlnesc cu asistenții mei de teren din Uganda. Aceasta era o zi plină de petrecută cu cimpanzeii – stând printre ei și luând note despre viețile și activitățile lor în pădurea Kibale din vestul Rwandei.

După un traseu de aproximativ o oră, m-am odihnit pe o bancă în pădure, la baza unuia dintre copacii în care dormeau cimpanzeii, sus, în cuiburile dintre ramuri, pe care și le construiesc cu o noapte înainte. Am încercat să observ fiecare detaliu al procesului de formare spectaculoasă a pădurii pe timp de noapte. Bâzâitul și zvonul al insectelor a fost acoperit de cacofonia din ce în ce mai puternică a ciripitului de păsări și orăcâitului de maimuțe și de raze de lumină au străpuns coroanele copacilor, transformându-le în picături de rouă în mărgele aurii și strălucitoare prinse de frunzele verzi. Așteptam un anumit sunet, pe cel al foșnetului de frunze, primele mișcări ale cimpanzeilor care se trezeau. Acesta era semnalul să mă pregătesc.

Cimpanzeii nu sunt cu mult diferiți față de oameni în ceea ce privește primele nevoi matinale – trebuie să urineze! Dar, în timp ce ei ne ridicăm împleticit din pat și ne îndreptăm către baie (sau către veceul din fundul curții, sau către o groapă), cimpanzeii fac decă să își scoată fundul din cuib. M-am străduit cât am putut (eforturi care nu au fost întotdeauna îndeajuns) să fiu suficient de departe pentru a mă proteja de urina care cădea precum ploaie de la zece metri înălțime printre frunze, dar suficient de aproape încât să prind ceva din ea. Făceam asta cu ajutorul unui recipient cu capătul despăcat, de care legasem o pungă de plastic.

În acest fel, aduceam o contribuție modestă la datele – atât comportamentale, cât și fiziologice – colectate de cercetători în Proiectul cu Cimpanzei din Kibale. Cu ajutorul acestui tezaur de informații, oamenii de știință pot face observații referitoare la originea multor tipuri de comportamente. Dar eram interesată în special de sex, agresivitate și dominație, care sunt vizate de tema acestei cărți: testosteronul sau, așa cum îi spun cunoscătorii, „T”. În cazul subiecților umani, putem pur și simplu să le cerem să scuipe într-o eprubetă. Dar cimpanzeii sălbatici sunt mai puțin cooperanți, așa că le evaluăm, în schimb, T din urină (și fecale).

Am colectat atentă cu pipeta puțină urină pe care am reușit să o prind în pungă de plastic și am pus-o în eprubete, pentru a o transporta în tabăra noastră și apoi la laboratorul de endocrinologie de la Harvard. După câteva minute de foșnit și eliberare, cimpanzeii au coborât bălângănindu-se pe tulpina copacilor pentru a-și începe ziua, cu mine și asistenții mei de teren pe urmele lor.

### Un bătaș sare la bătaie

Cimpanzeii trăiesc în „comunități” care cuprind, de obicei, în jur de cincizeci de indivizi. În anumite sensuri, fiecare comunitate este ca un grup de oameni care trăiește într-un oraș mic, cu granițe bine definite și apărute și relații ostile cu orașele vecine. Imoso era un fel de primar – masculul alfa – al acestui oraș numit Kanyawara. Era doar una dintre mai multe astfel de comunități aflate în pădurea vastă la granița cu Republica Democrată Congo. Imoso era pătimaș și despot – un lider care era mai degrabă temut decât plăcut. În fiecare zi, grupuri mai mici de cimpanzei din comunitate se adunau și își petreceau ziua împreună, iar eu urmăream unul dintre aceste grupuri. Atunci când Imoso făcea parte din grupul pe care îl urmăream, ne puteam aștepta la multe mârâieli, țipete și strigăte, amenințări, pâlmuiri, târât și aruncat de bețe și bătut cu pumnii în piept. Există o cale sigură de a face lucrurile și mai interesante, iar aceasta era introducerea unei

le fertile (în călduri) în grup. Mult sex și chiar și mai multă  
ivitate, dat fiind faptul că masculii se luptau pentru dreptul  
se împerechea cu ea.

lte zile erau marcate mai puțin de încăierări dramatice și mai  
de fluxul și refluxul purtării de grijă și jocurilor. Cei mici se  
u și se îmbrățișau, aveau grijă de alții, se dădeau peste cap și  
ergau cu frații, surorile și prietenii ori se cocoțau regește pe  
rea mamei, în timp ce se deplasau de la o zonă de hrană la  
Acestea erau momentele în care urmăream grupurile fără  
uli adulți.

nr-o zi de ianuarie, Imoso părea mai calm decât de obicei.  
această zi, a hotărât ceva ce nu îi stătea în fire: că vrea să stea  
singură femelă și cu cei doi pui ai ei. Rezemată de un smo-  
înalt, am deschis carnețelul. Outamba stătea în spatele lui  
so, pe un copac mare prăbușit pe pământ, în luminiș. Îi  
nonea cu dexteritate prin părul negru și gros, împărțindu-l și  
zindu-l, căutându-l de mizerii și paraziți, îndepărtând cu  
ință ce găsea și băgând în gură bucățelele mai gustoase. Puiul  
ni și sora sa mai mare, Tenkere, se jucau pe un petic de iarbă,  
ldura soarelui ecuatorial de amiază, în larma insectelor și  
ărilor.

ipetele ascuțite ale Outambei m-au scos din starea de liniște  
re mă cufundasem și mi-au făcut inima să bată cu putere. Am  
direct în picioare. Imoso a sărit și el în picioare, pe copacul  
ușit, și a început să o lovească pe Outamba cu pumnii și cu  
arele. Aceasta s-a prăbușit la pământ și micuța Kilimi s-a  
glat rapid în brațele ei. Outamba s-a chircit peste fiica ei  
o îmbrățișare protectoare, cu spatele expus la atacurile lui  
o. Am încercat să înregistrez cu o fidelitate cât mai mare tot  
întâmpla – cine ce făcea și cui și pentru cât timp. (Am avut  
c ca lângă mine să se afle unul dintre asistenții de teren  
rimentați din proiect, John Barwogeza, care m-a informat  
iat în legătură cu tot ce nu am observat.) După câteva minu-  
n această scenă brutală, care era deja cea mai lungă și mai  
l bătaie pe care o văzusem până atunci, Imoso a luat în mână

un băț mare și a început să o lovească pe Outamba cu el în spate  
și în cap. Tenkere, care avea numai 3 ani și nu mai mult de șaizeci  
de centimetri înălțime, făcea ture în jurul lui Imoso și îl lovea cu  
pumnii ei micuți și neputincioși, în timp ce gigantul îi bătea  
mama. Dar loviturile cu pumnii, cu picioarele și cu bățul nu erau  
suficiente – Imoso a fost și mai creativ și s-a atârnat de o ramură,  
ceea ce îi lăsa picioarele libere pentru a o putea lovi și călca cu și  
mai multă putere pe Outamba. Nouă minute uluitoare mai târziu,  
spectacolul s-a terminat.

Bătaia i-a lăsat Outambei pielea fragedă și fără păr de pe fund  
sângerând, dar, cel puțin, copiii ei scăpaseră nevătămați și a reușit  
cum-necum să fugă cu ei.

Deși știam că alți cercetători observaseră aceste atacuri prelun-  
gite – chiar criminale –, totul era nou pentru mine. A fost chinuitor  
să văd aceste lucruri, dar pentru omul de știință din mine a fost  
deopotrivă incitant și năucitor. Bineînțeles, masculii mari le  
hărțuiesc și le bat constant pe femelele adulte, dar, din ce văzusem  
eu înainte, bățiile erau scurte și ușoare în comparație cu aceasta.

S-a întâmplat ca Richard Wrangham, primatologul de renu-  
me mondial de la Harvard care înființase și coordona tabăra  
noastră științifică, să ne viziteze în acea săptămână. Am alergat  
aproximativ trei kilometri prin pădure până la tabăra noastră  
pentru a-i povesti ce am văzut. Rămăsesem fără aer și debordam  
de emoții și întrebări, dar răspunsul său inițial a fost pur și simplu  
să întindă mâna și să dea noroc cu mine. Mi-a spus că sunt primul  
cercetător care a observat o primată nonumană folosind astfel  
arme în sălbăticie. Revista *Time* chiar a scris un articol despre  
asta, însoțit de o poză mare cu mine, Richard și bățul care este  
acum faimos (recuperat mai târziu de asistenții de teren), cu titlul  
„Bătăușii de neveste din Kibale“. Acest titlu antropomorfizat nu  
mi-a picat prea bine, dar similitudinile dintre comportamentul  
tulburător al lui Imoso și violența domestică în rândul oamenilor  
erau clare. De ce se comportase astfel? Nu am avut niciun răspuns  
în ziua respectivă, dar cercetările din teren cu privire la testosteron  
și reproducere urmau să îmi ofere mai târziu câteva răspunsuri.

Călătoria mea în Uganda nu a fost tocmai o linie dreaptă. Resul meu față de comportamentul uman m-a determinat să specializez în psihologie la facultate. Îmi plăceau cursurile despre Freud și Jung, cel de psihologie anormală și cel despre diferențele individuale și de personalitate. Dar abia în ultimul an la facultate a trebuit să mă stăpânesc să nu sar de pe scaun din entuziasm față de materialul de curs. Nu voi uita niciodată cursul de psihologie biologică, pe profesoară (Josephine Bronson) și ziua în care ne-a vorbit pentru prima oară despre hormonii și neurotransmițătorii și cum influențează acțiunile și comportamentele acestora toate tipurile de comportament. Îmi aduc în minte că stătea dreaptă și mândră, ridicând brațele întinse deasupra capului și dând din degete pentru a aduce la viață un neuron și dendritele sale – mici ramuri care comunică cu alți neuroni. În fața ochilor mi se arăta o modalitate nouă și valoroasă de a înțelege originile comportamentului și o găsesc deosebit de satisfăcătoare. Știam că vreau să simt mai mult din această senzație, dar se apropia absolvirea, iar eu nu aveam un loc de muncă.

Așa cum fac oamenii care obțin o diplomă în psihologie, eu am fost angajat la o firmă care se ocupă de software-uri financiare. Un principiu, îmi doream un loc de muncă unde să pot „lucra cu neuronii și dendritele”. La urma urmei, era anul 1988.) Mi-am spus că voi merge în Uganda în acest timp de doi ani, până aveam să îmi conturez planul pentru următorul an de viață. Dar încă mai aveam multe de învățat, iar locul de muncă era confortabil. Așa că doi ani s-au transformat în doi ani de muncă. Am mers la cursuri la care nu reușisem să ajung în facultate precum biologie moleculară și genetică, și am descoperit – surprinzător – o impresie pe care mi-o formasem în primii mei ani de viață – că îmi place biologia. Am călătorit mult, în locuri precum Israel, Tanzania, Costa Rica și China, și am început să fiu interesat de originile diversității culturilor și ecologiilor din

întreaga lume. Și citeam cărți de popularizare a științei, cum ar fi *Gena egoistă*, de Richard Dawkins, care mi-au arătat cum m-aș putea ajuta teoria evoluționistă să găsească răspunsuri la întrebările mele cu privire la viața pe Pământ.

Aceste experiențe mi-au intensificat dorința de a găsi cele mai profunde și strașnice explicații pentru comportamentul uman și toate duceau către o singură întrebare: cum a modelat evoluția natura umană?

Apoi am citit cartea care mi-a sugerat o cale pe care aș putea merge pentru a găsi răspunsuri la întrebările mele: *Demonic Males: Apes and the Origins of Human Violence*. Nu violența m-a atras în mod special ci abordarea celor doi autori în investigarea întrebărilor mărețe despre cum am ajuns să fim așa cum suntem. Am hotărât că vreau și eu să fac ce a făcut autorul principal, adică să studiez cimpanzeii pentru a afla mai multe despre noi și despre originile evoluției noastre. Așa că am renunțat la slujba mea și m-am înscris la doctorat.

Nu îți recomand să procedezi ca mine în această ordine.

Autorul principal al cărții respective era Richard Wrangham. Din fericire, acesta predă la Harvard, în orașul meu natal, Cambridge, Massachusetts. I-am trimis entuziasmată prin poștă cererea de înscriere în programul departamentului său, care se numea pe atunci Antropologie biologică. Scrisoarea de respingere a fost dezamăgitoare, dar, privind în urmă, ar fi trebuit să mă aștept la asta. Este dificil să intri într-un astfel de program fără pic de experiență în cercetare „în domeniu”, cum se spune. Dar, în unele cazuri, naivitatea poate fi un avantaj. Am insistat în eforturile mele și, în cele din urmă, Richard – acum ne tutuim – mi-a oferit ocazia de a petrece un an în Uganda, în cadrul Proiectului cu Cimpanzei din Kibale. Înființase în 1987 această tabără de cercetare, pentru a studia comportamentul, fiziologia și ecologia cimpanzeilor în sălbăticie. Responsabilitatea mea era să gestionez situl și să învăț să efectuez cercetări proprii. Mai că nu-mi venea să cred. Bineînțeles că am acceptat.

și astfel am ajuns în pădure, în acea zi de ianuarie din 1999, când urină de cimpanzeu și privind cum un mascul uriaș bate o femelă mai mică, în timp ce aceasta încearcă să își protejeze copiii. Interacțiunea lor a exemplificat dramatic tiparele contrastive ale comportamentului cimpanzeilor care îmi captivaseră interesul – femele relativ pașnice și ocrotitoare și masculi sivi obsedați de sex și ierarhie.

Am observat cimpanzeii masculi adulți folosindu-și agresivitatea în diverse situații, pentru diverse scopuri, și doar câteva dintre acestea aveau o explicație clară. O foloseau pentru a arăta că este la conducere și pentru a cere ceea ce noi am putea considera ca fiind respect. Lipsa de respect însemna că dominația masculină nu era observată, iar bătaia ar putea fi un mod de a indica viitor șansele ca masculului dominant să i se acorde rezultatul cuvenit. Doi masculi apropiați în ierarhia dominației se pot ciocni pentru oportunitatea de a face sex – luptându-se pentru a se împerechea cu o femelă atrăgătoare din punct de vedere sexual care sunt în călduri și care pot astfel să rămână gestante fiind în competiția principală a masculilor) sau pentru a-i ține pe ceilalți masculi departe de ea (trăsătură cunoscută sub numele de „protecție a perechii”). Dar cum rămâne cu asaltul lui Imoso asupra femelei, într-un moment în care aceasta nu era în călduri? Poate că cum ne vor sugera datele mai târziu, o astfel de agresivitate este o tendință de a spori conformarea sexuală a femeii pe viitor. Masculii au tendința să vizeze femelele care sunt în cea mai bună formă reproductivă, iar femelele se împerechează preferențial și cu progenerii cu masculii care au fost deosebit de agresivi față de ele. (Trebuie să subliniez că asta nu înseamnă că agresivitatea față de bărbai are o rațiune evoluționistă similară, ci doar atât mai puțin că un astfel de comportament este inevitabil în orice specie. Și, în orice caz, și alte animale – inclusiv alte primatate cu sisteme sociale diferite – ne pot oferi indicii cu privire la rațiunile evoluționiste ale propriului nostru comportament.)

Asta nu înseamnă că toți cimpanzeii masculi sunt bătași sau că sunt violenți încontinuu. Au personalități diferite: unii sunt timizi, alții sunt drăgălași, alții sunt brutali. Masculii mari, chiar și Imoso, pot fi blajini și răbdători. Se joacă cu cei mici, luptându-se și mușcându-i ușor, și permit folosirea trupurilor lor drept aparate de exerciții în aer liber în timp ce încearcă să doarmă; își petrec mult timp în grupurile lor sociale, împreună cu femelele, copiii și cu ceilalți masculi, călătorind, relaxându-se, mâncând și îngrijindu-se reciproc, cu foarte puțină brutalitate sau chiar deloc. Și, deși am văzut foarte puțină agresivitate din partea femelelor, ea există, fiind uneori chiar intensă.

Și, bineînțeles, același lucru este valabil și pentru masculii adulți ai comunității umane, care sunt capabili de acte extreme de eroism, tandrețe și generozitate, dar și de violență și cruzime. Am petrecut ore întregi în fiecare zi ca singură femeie dintr-un grup de bărbați locali și am avut încredere în ei cu viața mea. Dar, în același timp, alți bărbați din aceeași regiune a Africii comiteau acte de cruzime față de civili.

BBC World Service îmi ținea de urât în fiecare noapte, iar principalele povești erau adesea despre masculul alfa al planetei, președintele Bill Clinton, și aventura sa cu o stagiară tânără de la Casa Albă, Monica Lewinsky. Așa cum făcuseră mulți bărbați înaintea lui, și au continuat să facă și după el, Clinton a riscat totul pentru câteva întâlniri sexuale trecătoare. Deși era o distrageră incitantă, ascultam cu atenție dacă sunt menționați rebelii din Congo, încercând să aflu informații care să îmi spună dacă se îndreaptă și în direcția taberei noastre de cercetare. Chiar lângă noi, în Congo, se desfășura un război civil, iar zona era un focar de violențe politice. Am aflat despre atacuri înfiorătoare, în care bărbați cu macete atacau săteni printre care se numărau și copii, tăind mâini, picioare sau capete și violând femei. Violențele împotriva occidentalilor erau la ordinea zilei, în special decapitățile. Simțeam că sunt o țintă ușoară, singură în bungaloul meu noaptea, cu propria mea macetă sub pernă, dar care nu mă încuraja prea tare.

# URDIS

We know

Un atac îngrozitor despre care s-a scris mult și care a avut loc în martie 1999 a determinat evacuarea majorității occidentalilor (inclusiv a membrilor Peace Corps) din regiune. Rebelii din banda invadaseră un parc național din Uganda, la patru sute de kilometri sud față de poziția noastră, la granița Republicii Democrate Congo. Rebelii omorâseră patru angajați ai parcului și răpiseră cincisprezece turiști care fuseseră mărșăluțiți în munți. Rebelii i-au măcelărit pe opt dintre ei, din Marea Britanie, Noua Zeelandă și Statele Unite ale Americii, cu macete și bâte. Cel puțin o femeie prezenta semne de abuz sexual sever.

Am rămas în tabăra mea de cercetare încă vreo câteva luni, apoi, în cele din urmă, din cauza amenințărilor sporite la adresa occidentalilor și mișcărilor coordonate de rebeli în zona noastră, am părăsit tabăra Statelor Unite ale Americii m-a poftit să plec.

În urma experienței din Uganda, am rămas cu ambiția de a scrie mai multe despre modul în care biologia comună a oamenilor și animalelor nonumane ar putea să explice de ce bărbații și femeile sunt adesea atât de diferiți. De fapt, eu îmi doream să îi înțeleg și pe bărbați. Testosteronul promitea să fie o parte-cheie a acestei diferențieri. Așadar, când am primit un răspuns pozitiv la cea de-a doua cerere de înscriere la Harvard și am început să lucrez la doctoratul meu în antropologie biologică, am învățat tot ce am putut în acest sens.

## Introducere în T

Testosteronul este prezent în sângele nostru în cantități infime. Ambele sexe îl produc, dar bărbații au de zece sau chiar de douăzeci de ori mai mult decât femeile. În ciuda prezenței sale în cantități nesubstanțiale, T a reușit să își facă o reputație substanțială, în parte din cauza soarelui printre stele când vine vorba de celelalte substanțe chimice ale corpului. La urma urmei, T este un „androgen“, din familia „andro“ – *bărbat* – și „gen“ – *a genera*. Dacă cromozomul Y este esența bărbăției, atunci T este esența masculinității, cel puțin în mentalitatea populară. Despre Bill Clinton doar se

credea că dă pe dinafară de testosteron, dar, în cazul lui Donald Trump, avem cifre efective.

Chiar înainte de alegerile prezidențiale din 2016, Trump a apărut la televiziunea națională, la emisiunea Doctorului Oz, unde a prezentat rezultatele ultimului său control medical. Oz a citit diversele valori: greutate, colesterol, tensiune, glicemie. Chiar dacă doctorul părea încântat de ceea ce prezenta ca fiind „numere bune“ un singur număr a părut să impresioneze publicul: 441 (nanograme pe decilitru). Aplauzele entuziaste ale publicului indicau că vedeau nivelul de testosteron al lui Trump ca pe o dovadă științifică a faptului că nu posedă doar spiritul, ci și constituția fizică a unui lider masculin și puternic. Și, chiar dacă natura exactă a moleculei înseși nu este fascinantă pentru majoritatea oamenilor (formula chimică este  $C_{19}H_{28}O_2$ ), nu se poate spune același lucru și despre puterile sale masculinizante vădite – uneori stimulante, dar alteori toxice.

Scriitorul Andrew Sullivan le-a spus cititorilor revistei *New York Magazine* că știe, în urma injecțiilor cu testosteron pe care și le-a făcut de două ori pe săptămână, „ce înseamnă să fii bărbat... iureșul de energie, putere, claritate, ambiție, hotărâre, nerăbdare și, mai presus de toate, excitație“. Un articol din revista *Psychology Today* sugerează că „femeile sunt atrase de fenotipuri masculine toxice corelate cu testosteronul [...] și care manifestă tipare comportamentale care le vor permite să urce în ierarhia socială și să își apere pozițiile de cei care le amenință“. Conform revistei de stânga *Huffington Post*, președinția lui Trump este „alimentată de testosteron“, ceea ce face ca aceasta să fie una „extrem de periculoasă“, putând duce la război. Conform revistei de dreapta *American Spectator*, problema nu este prea mult T, ci prea puțin în rândul câtorva conservatori de seamă: „există, de asemenea, un soi de conservatorism diletant și lipsit de testosteron, care s-a dezvoltat exagerat în mass-media *mainstream*... dacă a creat niște hibridi atât de sterili pe cât sunt Michael Gerson, George Will și David Brooks“, care, în timpul primei campanii prezidențiale a lui Trump, „beau ceai“ în timp ce baza lui Trump „purta un război“.