



LIBRIS

BUSOLA
PLĂCERII

THE COMPASS OF PLEASURE

David J. Linden

Copyright © 2011, David Linden
All rights reserved.

**BUSOLA PLĂCERII: DE CE NE PLAC JOCURILE, MÂNCAREA
NESĂNĂTOASĂ, ALCOOLUL, ORGASMUL ȘI MARIJUANA**

David J. Linden

Copyright © 2014 Editura **ALL**

**Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
LINDEN, DAVID J**

**Busola plăcerii: de ce ne plac jocurile, mâncarea nesănătoasă,
alcoolul, orgasmul și marijuana** / David J. Linden;
trad.: Loredana Maria Oprea. – București: Editura ALL, 2014
ISBN 978-606-587-067-3

I. Oprea, Loredana Maria (trad.)

17

616.8

Toate drepturile rezervate Editurii **ALL**.

Nicio parte din acest volum nu poate fi copiată
fără permisiunea scrisă a Editurii **ALL**.

Drepturile de distribuție în străinătate aparțin editurii.

All rights reserved. The distribution of this book outside
Romania, without the written permission of **ALL**,
is strictly prohibited.

Copyright © 2014 by **ALL**.

Editura **ALL**:

Bd. Constructorilor nr. 20A, et. 3,

sector 6, cod 060512 – București

Tel.: 021 402 26 00

Fax: 021 402 26 10

Distribuție: 021 402 26 30;

021 402 26 33

Comenzi: comenzi@all.ro

www.all.ro

Redactare: Alina Bogdan

Tehnoredactare: Liviu Stoica

Corectură: Anca Tach

Design copertă: Alexandru Novac



LIBRIS

DAVID J. LINDEN

BUSOLA PLĂCERII

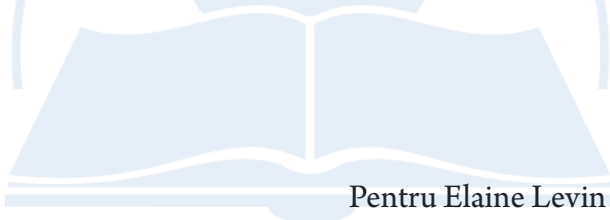
DE CE NE PLAC

JOCURILE, MÂNCAREA NESĂNĂTOASĂ,
ALCOOLUL, ORGASMUL ȘI MARIJUANA

Traducere din limba engleză și note de
Loredana Maria Oprea

ALL

LIBRIS



Pentru Elaine Levin



NBRI

*Plăcerea nu vine niciodată singură la om;
ci de la divinitate este împrumutată cu camătă grea.*

John Dryden, Oedippus

*Phil era deja leșinat pe undeva, bucurându-se de moștenirea
lăsată de tatăl său. M-am trezit dorindu-mi să am și eu pe cineva
drag care să moară și să-mi lase moștenire barbituricele lui, dar nu
m-am putut gândi la cineva care să mă fi iubit într-atât de mult.
Unchiul meu deja i le promisese pe-ale lui poștăriței.*

Donald Jay Pollock, Bactine



Prolog

Bangkok, 1989. Ploile după-amiezilor au luat sfârșit, lăsând în urmă aerul curățat de smog și permițând binecunoscutului parfum thailandez de frangipani, cu ușor iz de canalizare, să plutească pe deasupra străzilor strălucitoare. Este o după-amiază târzie. Fac un semn cu mâna către un *tuk-tuk*, motocicletă-taxi pe 3 roți, și mă urc la bord. Tânărul șofer se întoarce spre mine cu un zâmbet vioi și își începe obișnuitul interogatoriu pentru călătorii de sex masculin.

— Deci... vrei o fată?

— Nu.

— Înțeleg. Face o pauză lungă, ținând sprâncenele ușor ridicate. Vrei un băiat!

— A, nu.

O pauză și mai lungă. Sunetul motorului se aude bolborosind leneș.

— Vrei un travestit?

— Nu.

— Am țigări ieftine... Johnnie Walker...

— Nu, mulțumesc.

Cu o voce scăzută:

— Vrei *ganja*¹?

— Nu.

— Cocaină?

— Nu.

— *Ya baa* (tablete de metamfetamină)?

¹ Canabis (în sanscrită, în original). (N. tr.)

— Nu.

În șoaptă:

— Heroină?

— Nu.

Cu vocea revenită la normal:

— Te pot duce la bătăi de cocoși. Poți paria!

— Nu, mulțumesc.

Apoi doar puțin iritat.

— Deci, *farang*¹, ce vrei?

— *Prik noo*, răspund eu. Ardeii aceia mici și iuți numiți „rahat de șoarece“. Vreau o cină bună, condimentată. Deloc surprinzător, șoferul meu este dezamăgit. Pe măsură ce gonim către restaurant, pe străzi pline de băltoace, mă întreb: în afara diferitelor grade de ilegalitate, ce au aceste oferte în comun? Ce este, mai exact, un viciu?



Noi, oamenii, avem o relație complicată cu plăcerea. Petrecem enorm de mult timp și consumăm extrem de multe resurse în căutarea ei. Plăcerea este factorul motivațional central al vieților noastre. Este esențială pentru supraviețuirea noastră și pentru a ne transmite genele următoarei generații. La fel ca în cazul celorlalte lucruri importante, vrem să o reglementăm. În toate culturile lumii găsim idei și reguli bine definite ale plăcerii, care s-au menținut în diverse forme și variații.

Plăcerea trebuie căutată cu moderație.

Plăcerea trebuie să fie câștigată.

Plăcerea trebuie să fie dobândită în mod natural.

Plăcerea este trecătoare.

Negarea plăcerii poate oferi creștere spirituală.

¹ Cuvânt folosit pentru a desemna persoanele non-asiatice (în thailandeză, în original). (N. tr.)

Sistemele noastre legale, religiile, sistemele educaționale sunt profund preocupate de reglementarea plăcerii. Am creat reguli și obiceiuri bine definite în jurul sexului, drogurilor, mâncării, alcoolului și chiar al jocurilor de noroc. Închisorile sunt pline de oameni care au încălcat regulile pe care le-am impus plăcerii sau care profită încurajându-i pe alții să facă la fel.

Plăcerea nu este întotdeauna tabu. De fapt, anumitor forme ale plăcerii le este acordat un statut special. Multe dintre cele mai importante ritualuri ale noastre, care implică rugăciunea, muzica, meditația produc, de asemenea, un fel de plăcere transcendentă și au devenit profund înrădăcinate în practica culturală umană.

Se pot construi explicații pentru plăcerea umană și reglementările acesteia utilizând metodele antropologiei culturale sau ale istoriei sociale, acestea fiind evident încercări valide și utile. Desigur, ideile și practicile care implică plăcerea umană sunt profund influențate de cultură. Totuși, ceea ce caut eu aici este un alt tip de înțelegere, mai puțin nuanțată, dar poate fundamentală: o explicație biologică transculturală. În această carte, sper să vă conving că majoritatea experiențelor din viața noastră, pe care le considerăm transcendente – fie vicii ilicite, fie ritualuri sancționate social și practici sociale la fel de diverse precum exercițiul fizic, rugăciunea meditativă sau chiar actele de caritate –, activează un circuit de plăcere al creierului, definit anatomic și biochimic. Mersul la cumpărături, orgasmul, cocaina, meditația, exercițiul, opiumul, învățarea, mâncărurile bogate în calorii, vodca, jocurile de noroc, rugăciunea, marijuana, dansatul până la epuizare și jocurile pe calculator: toate converg către un mic grup de zone interconectate ale creierului numite „circuitul de plăcere al prozencefalului medial“. Această mică masă de neuroni este locul unde se resimte plăcerea umană. Plăcerea este esențială pentru învățare; trebuie să considerăm satisfăcătoare lucrurile precum mâncarea, apa și sexul pentru a putea supraviețui și pentru a ne transmite materialul genetic generației următoare. Acest circuit de plăcere intrinsecă poate fi de

asemenea cooptat prin activatori artificiali precum cocaina, nicotina, heroina sau alcoolul. Astfel, suntem predispuși din naștere să capturăm un freamăt de plăcere din diverse experiențe care variază de la cocaină la cannabis, de la meditație la masturbare, de la vinul de Bordeaux la carnea de vită.



Ce parte a corpului omenesc își doresc cel mai mult societățile să o supună normelor? Ce zonă anatomică este îndeaproape reglementată de legi, interdicții religioase și moravuri sociale? Gura? Corzile vocale? Tractul reproductiv al femeii? Anusul? Niciuna dintre cele de mai sus. Desigur, este vorba despre circuitul de plăcere al prozencefalului median. Ca societate și ca indivizi, ne încapățânăm să dobândim plăcerea și să deținem controlul asupra ei, iar acești neuroni din adâncul creierului nostru, sunt centrul acestei lupte.

Tot acești neuroni acoperă și un alt câmp de luptă. Partea întunecată a plăcerii este dependența. A devenit din ce în ce mai clar faptul că dependența este asociată cu schimbări de lungă durată ale funcțiilor electrice, morfologice și biochimice ale neuronilor și ale conexiunilor sinaptice din cadrul circuitului de plăcere al prozencefalului median. Se pare că aceste schimbări stau la baza multora dintre aspectele terifiante ale dependenței, inclusiv toleranța (nevoia de doze din ce în ce mai mari în consumul de droguri), pofta, sevrul și recidiva. Incitant e faptul că aceste schimbări persistente par să fie aproape identice cu experiența și schimbările cauzate de învățare în circuitul neural, care sunt utilizate în alte regiuni cerebrale pentru a stoca amintiri. În acest fel, memoria, plăcerea și dependența sunt interrelaționate. Analiza bazei moleculare a schimbărilor persistente în circuitul de plăcere al creierului este foarte promițătoare pentru dezvoltarea medicamentelor și a altor terapii ce pot ajuta oamenii să se elibereze de diferite tipuri de dependențe, fie droguri, mâncare, sex sau alte comportamente compulsive precum jocurile de noroc.

Totuși, schimbările cauzate de experiență în circuitele de plăcere ale creierului nu sunt implicate doar în dependență. Circuitele

noastre de plăcere nu sunt activate doar de recompense ca mâncarea, apa și sexul (sau scurtcircuitate de droguri). Mai degrabă, combinația dintre învățarea asociativă și plăcere a creat nici mai mult, nici mai puțin decât un miracol cognitiv: putem fi motivați de plăcere în atingerea unor țeluri complet arbitrare – țeluri care pot sau nu să aibă o valoare evoluționistă adaptivă. Să ne gândim la reality-show-uri și la jocul de curling. Pentru noi, oamenii (și probabil și pentru alte primat și cetacee), simple *idei* pot activa circuitul de plăcere. Acest lucru face ca existența noastră umană să fie incredibil de complicată.



Când la începutul anilor 1990 studiam ca bursier postdoctoral la Institutul Roche de Biologie Moleculară, am avut norocul să stau alături de Sid Udenfriend, un pionier în biochimia creierului și un adevărat *mensch*¹. Zicala lui preferată, de obicei spusă într-un bar, era: „Întotdeauna e bine să cunoști puțină chimie.“ Sunt întru totul de acord. Se poate scrie o carte despre circuitele plăcerii în creier care să nu vorbească despre molecule și care să fie mult prea simplistă, dar acest lucru ar însemna să tratăm superficial unele dintre cele mai interesante și importante chestiuni; așadar nu veți găsi acest lucru aici. Dacă veți porni alături de mine în călătorie și veți încerca doar puțin să învățați câteva elemente de bază din domeniul neuroștiinței (sau dacă ați învățat deja aceste lucruri), eu mă voi strădui să vă ofer o explorare dinamică și plăcută a bazei celulare și moleculare a plăcerii umane, a experienței transcendente și a dependenței.

¹ O persoană integră și onorabilă (în germană, în original). (N. tr.)



Capitolul unu

ACTIVAREA BUTONULUI DE PLĂCERE

Montréal, 1953. Din fericire, Peter Milner și James Olds nu aveau o direcție bine definită cu electrozii lor. Când erau bursieri postdoctorali la Universitatea McGill, sub direcțiunea celebrului psiholog Donald Hebb, Olds și Milner conduceau experimente care presupuneau implantarea de electrozi în creierul șobolanilor. Implantul chirurgical se efectua sub anestezie, iar electrozii, doi la număr, așezați la o jumătate de milimetru unul față de celălalt, erau apoi fixați în craniu. După câteva zile de recuperare postoperatorie, șobolanii erau în perfectă stare. La un capăt al electrozilor erau atașate fire lungi, flexibile, iar la celălalt capăt un stimulator electric, care permite activarea acelor regiuni specifice ale creierului în care erau implantate vârfurile electrozilor. Într-o zi de toamnă, Olds și Milner testau un șobolan la care încercaseră să țintească o structură numită sistemul reticular mezencefalic, situată pe linia mediană a encefalului, în punctul unde baza encefalului se îngustează pentru a forma trunchiul cerebral. Un alt laborator demonstrase anterior că această regiune controlează ciclurile de somn și de veghe. Dar în această operație, electrozii au luat-o razna și au ajuns să se sprijine tot pe linia mediană, dar într-o poziție oarecum mai înaintată a creierului, o regiune numită sept.

Șobolanul a fost pus într-o cutie mare dreptunghiulară, având colțurile denumite A, B, C și D și a fost lăsat s-o exploreze liber. Dar, de câte ori mergea în colțul A, Olds apăsa un buton, livrându-i un scurt și moderat șoc electric prin electrozii implantați.

Spre deosebire de restul corpului, țesutului cerebral îi lipsesc receptorii pentru detectarea durerii, așadar șocurile nu produc nicio durere în craniu. După câteva zgâlțâituri, șobolanul a continuat să revină în colțul A și, în final, a adormit într-un loc diferit. În ziua următoare, însă, șobolanul părea și mai interesat de colțul A. Olds și Milner erau entuziasmați: credeau că au descoperit o regiune a creierului care, în răspuns la stimul, cauza o curiozitate generală. Cu toate acestea, experimentele ulterioare asupra aceluiași șobolan au dovedit că nu era vorba despre asta. Până în acel moment, șobolanul căpătase obiceiul de a se întoarce frecvent în colțul A pentru a fi stimulat. Cercetătorii au încercat atunci să-l îndepărteze pe șobolan de colțul A prin administrarea unui șoc ori de câte ori făcea un pas către colțul B. Planul avea să funcționeze – în 5 minute, șobolanul s-a mutat în colțul B. Investigațiile suplimentare au dezvăluit că șobolanul poate fi direcționat către oricare dintre colțurile cutiei cu ajutorul șocurilor bine temporizate asupra creierului – șocuri scurte pentru a-l ghida pe șobolan către locul-țintă, și unele susținute odată ajuns acolo.

Cu mulți ani în urmă, psihologul B. F. Skinner concepuse camera condiționării operante sau „cutia Skinner“, în care o pârghie apăsată de un animal declanșa fie un stimul răsplătitiv, precum primirea de hrană sau apă, fie un stimul punitiv, precum un șoc dureros la picior. Șobolanii din cutia lui Skinner învățau rapid să apese pârghia pentru a primi mâncare drept recompensă și să evite apăsaarea pârghiei care livra șocuri dureroase la picior. Curând, Olds și Milner au modificat camera în așa fel încât o presă cu pârghie livra o stimulare directă a creierului prin intermediul implanturilor de electrozi. Rezultatul a fost, poate, cel mai dramatic experiment din istoria neuroștiinței behavioriste: șobolanii apăseau de peste 7 000 de ori pe oră pentru a-și stimula creierul. Nu-și stimulau deloc un „centru al curiozității“; era vorba de un centru al plăcerii, un circuit de recompensă a cărui activare era mult mai puternică decât oricare alt stimul natural. O serie de experimente au dezvăluit faptul că șobolanii preferau stimularea circuitului plăcerii în detrimentul mâncării (chiar și atunci când le era foame) și al apei (chiar și atunci

când le era sete). Șobolanii masculi care se autostimulau ignorau o femelă în călduri și traversau în mod repetat podeaua prevăzută cu o rețea electrică furnizoare de șocuri la picioare pentru a ajunge la pârghie. Femelele își abandonau nou-născuții, puii care trebuia alăptați, pentru a apăsa încontinuu pârghia. Unii șobolani se autostimulau de 2 000 de ori pe oră, timp de 24 de ore, excluzând toate celelalte activități. Aceștia trebuia deconectați de la aparat pentru a preveni moartea prin înfometare. Apăsarea pârghiei devenise centrul lumii lor. (Figura 1.1).

Următoarea etapă a fost pentru a varia sistematic amplasarea vârfulor electrozilor, întocmindu-se astfel harta circuitelor recompensatorii ale creierului. Aceste experimente au dezvăluit că stimularea suprafeței externe (și superioare) a creierului, neocortexul, unde are loc de obicei procesarea senzorială și motorie, nu

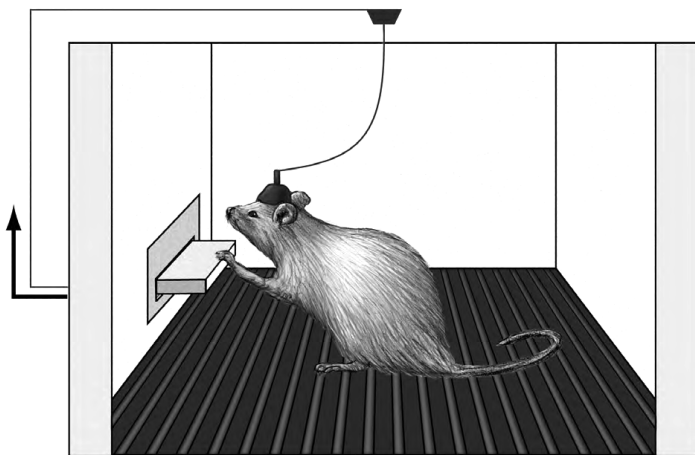


Figura 1.1. Autostimularea circuitului plăcerii la un șobolan. Când șobolanul apasă pârghia, provoacă o scurtă stimulare electrică care trece prin cablu și activează electrozii implantați adânc în creierul acestuia, în diverse porțiuni ale circuitului de plăcere din prozencefalul median. Acest aranjament poate fi modificat în câteva moduri. Spre exemplu, partea electronică poate fi configurată în așa fel încât șobolanul să fie nevoit să apese de mai multe ori pârghia pentru a obține o singură stimulare. În plus, poate fi implantat un ac gol pe dinăuntru odată cu electrozii stimulatori pentru a injecta droguri direct în circuitul de plăcere. Ilustrație de Joan M. K. Tycko.

producea nicio recompensă, dar șobolanii continuau să apese pârghia încercându-și norocul. Cu toate astea, în adâncul creierului, nu se afla numai un singur loc discret, implicit de recompensă, ci, mai degrabă, un grup de structuri interconectate, toate localizate aproape de baza creierului și distribuite de-a lungul liniei mediane care cuprindeau circuitul de recompensă. Acest grup includea o varietate de locații cu denumiri precum aria tegmentală ventrală, nucleul accumbens, prozencefalul și septul, precum și porțiuni ale talamusului și ale hipotalamusului. Aceste zone nu ofereau toate același nivel de satisfacție. Stimularea în unele părți ale acestui „circuit de plăcere al prozencefalului median“ putea susține rate de autostimulare de 7 000 de apăsări ale pârgchiei pe oră, în timp ce altele obțineau cu greu 200 de apăsări pe oră.

În zilele noastre e greu să ne imaginăm că lucrurile ar putea sta altfel, dar în anul 1953, noțiunea că mecanismele motivaționale sau de plăcere/recompensă pot fi localizate în anumite regiuni ale creierului era foarte controversată. Teoria dominantă, care a avut o mare influență timp de mulți ani, era că excitarea creierului e întotdeauna punitivă și că învățarea și dezvoltarea comportamentului poate fi explicată doar prin evitarea pedepsei. Această teorie se numea „ipoteza reducerii impulsurilor“. În caracterizarea făcută de Olds acestei teorii, „durerea alimentează efortul și învățarea bazată pe reducerea durerii oferă direcția“. Nu era nevoie de nicio recompensă sau plăcere: acest model era doar o politică a biciului. Experimentele inovatoare ale lui Olds și Milner au demolat modelul punitiv în favoarea unei perspective mai comprehensive, hedonistice, conform căreia „comportamentul este atras înainte de plăcere și împins înainte de durere“ [1].



Știi la ce vă gândiți: cum ar fi pentru un om ca circuitul de recompensă al prozencefalului să fie stimulat de un electrod? Oare produce o plăcere extraordinară, care poate să fie mai bună decât mâncarea, sexul sau somnul sau chiar decât reluările serialului *Seinfeld*? Știm răspunsul. Totuși, vestea proastă este că provine, în parte, din niște experimente profund imorale.

Dr. Robert Galbraith Heath a fost fondatorul și președintele Departamentului de Psihiatrie și Neurologie de la Universitatea Tulane din New Orleans, Louisiana. A profesat din 1949 până în 1980 și, în acest timp, preocuparea centrală a muncii sale a constat în stimularea creierului pacienților internați la psihiatrie, adesea afro-americani, prin folosirea electrozilor implantați chirurgical. Principalul său scop era lăudabil: utilizarea stimulilor cerebrali pentru a alina simptomele afecțiunilor psihiatrice majore, ca depresia și schizofrenia. Cu toate acestea, fără a primi consimțământul din partea pacienților săi, în plan experimental, deciziile puteau oricând să scape de sub control.

Poate cel mai evident exemplu a fost raportat într-o lucrare intitulată „Stimularea septului pentru inițierea comportamentului heterosexual la un bărbat homosexual“ publicată în *Jurnalul de terapie comportamentală și psihiatrie experimentală* în 1972. Ideea din spatele experimentului era că stimularea în zona septului ar stârni plăcere și dacă acest lucru ar fi combinat cu reprezentări ale unui comportament heterosexual ar putea „provoca un comportament heterosexual la un bărbat vădit homosexual“. Și astfel, pacientul B-19, un tânăr homosexual de 24 de ani, de inteligență medie, care suferea de depresie și tendințe obsesiv-compulsive, a ajuns în sala de operație. I-au fost implantați electrozi în 9 locuri diferite, în regiuni adânci ale creierului, și a fost nevoie de 3 luni de zile după operație pentru a permite vindecarea (Figura 1.2). Inițial, au fost stimulați toți cei 9 electrozi, pe rând. Însă numai electrodul implantat în sept a produs senzații de plăcere. Când i s-a permis accesul la stimulator, tânărul a început să apese rapid butonul ca un copil de 8 ani jucând Donkey Kong.

„În timpul acestor sesiuni, B-19 s-a autostimulat până în punctul în care, atât din perspectivă comportamentală, cât și introspectivă, simțea o euforie și o exaltare aproape copleșitoare și a trebuit să fie deconectat în ciuda protestelor sale viguroase.“ (Moan și Heath, 1972)

Deci, ca să nu mai despic firul în patru, pacientul lui Heath a răspuns la fel ca șobolanii lui Olds și ai lui Milner. Dacă i-ar fi fost



Cuprins

Prolog.....	9
1 ACTIVAREA BUTONULUI DE PLĂCERE.....	15
2 DIN NOU DROGAT	33
3 HRĂNEȘTE-MĂ.....	71
4 CREIERUL TĂU SEXY.....	97
5 JOCURILE DE NOROC ȘI ALTE VICII MODERNE	129
6 PLĂCERI NEVINOVATE (ȘI PUȚINĂ DURERE)	151
7 VIITORUL PLĂCERII.....	173
Mulțumiri.....	195
Note	197