

Mintea  
supraumană

Berit Brogaard este directorul Laboratorului Brogaard pentru Cercetare Multisenzorială de la Universitatea din Miami. Cercetările ei în domeniul sinesteziei, neuropsihiatriei și emoțiilor sunt cunoscute în întreaga lume.

Kristian Marlow este directorul adjunct al Laboratorului Brogaard pentru Cercetare Multisenzorială și bursier al Initiative on Neuroscience and Law at Baylor College of Medicine. Cercetarea pe care o desfășoară alături de Berit Brogaard are în centru diferitele moduri în care poate fi descoperit și stimulat talentul latent care există în mintea fiecăruia.

BERIT BROGAARD  
KRISTIAN MARLOW

# Mintea supraumană

sau despre genialitate ca însușire firească  
a creierului nostru

Cuvânt înainte de  
DAROLD A. TREFFERT

Traducere din engleză de  
CRISTINA JINGA

 HUMANITAS  
BUCUREȘTI

Redactor: Andreea Răsuceanu  
Coperta: Ioana Nedelcu  
Tehnoredactor: Manuela Măxineanu  
Corector: Cecilia Laslo  
DTP: Corina Roncea, Dan Dulgheru

Tipărit la Real

Berit Brogaard, Kristian Marlow  
*The Superhuman Mind. Free the Genius in Your Brain*  
Copyright © 2015 by Berit Brogaard and Kristian Marlow  
Edward Adelson's Checkerboard Ilusion © 1995 by Edward H. Adelson  
Dog drawings © 2003 by Lawrence Osborne  
Spot-the-Difference image ©2014 by Gareth Southwell  
All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form. This edition published by arrangement with Hudson Street Press, an imprint of Penguin Publishing Group a division of Penguin Random House LLC

© HUMANITAS, 2018, pentru prezenta versiune românească

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României  
Brogaard, Berit  
Mintea supraumană sau despre genialitate ca însușire firească  
a creierului nostru / Berit Brogaard, Kristian Marlow;  
trad. din lb. engleză de Cristina Jinga;  
pref. de Darold A. Treffert. – București: Humanitas, 2018  
ISBN 978-973-50-5835-7  
I. Marlow, Kristian  
II. Jinga, Cristina (trad.)  
II. Treffert, Darold A. (pref.)  
159,9

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](http://www.libhumanitas.ro)  
Comenzi prin e-mail: [vanzari@libhumanitas.ro](mailto:vanzari@libhumanitas.ro)  
Comenzi telefonice: 021 311 23 30

## CUPRINS

<i>Cuvânt înainte de Darold A. Treffert</i> .....	7
Mulțumiri .....	11
1. Abilitățile ascunse din noi toți .....	13
2. Impact genial .....	41
3. O minte flexibilă .....	77
4. Care e numărul tău? .....	102
5. Personaje istețe .....	137
6. Desenează ca un copil .....	147
7. Nici o grijă pe lume .....	162
8. Superperceptivii .....	188
9. Tehnologia creierului .....	226
10. Transcendența omului obișnuit .....	256
Anexă .....	269

## CUVÂNT ÎNAINTE

Unii spun că ne folosim numai 10% din capacitatea creierului. După mai bine de cincizeci de ani în care am lucrat cu persoane cu sindromul savantului, atât congenital cât și dobândit, cred că asta este o supraestimare. Cartea de față, cu relatările meticuloase și vaste despre cercetările trecute și recente în domeniul neuroștiinței, transmise într-o manieră foarte accesibilă, vine în sprijinul părerii mele.

I-am întâlnit pe primii mei savanți în 1962, când am înființat o secție de copii la spitalul de aici, din Wisconsin. Un băiat a memorat programul autobuzelor din întreg orașul Milwaukee. Un alt tânăr pacient, mut și cu severe dizabilități, putea îmbina cele două sute de piese ale unui puzzle, cu fața ilustrată în jos, doar după forma geometrică a pieselor. Un al treilea băiat era un almanah ambulant, știind tot ce se întâmplase în fiecare zi din istorie (asta se întâmpla î.G. – înainte de Google). Și un al patrulea băiețel putea executa aruncări libere cu o precizie perfectă, punând piciorul în exact același loc, ținând mingea în exact același fel și aruncând-o cu exact aceeași traiectorie, ca un lansator automat de mingi.

Atunci m-am gândit prima oară că această afecțiune rară, în care o extraordinară abilitate se afla în juxtapunere totală cu dizabilitatea severă, spunea foarte multe despre potențialul ascuns al creierului și despre plasticitatea lui. Impresia mi-a fost puternic consolidată când, mai târziu, am început să întâlnesc cazuri de savantism dobândit – persoane obișnuite care

dintr-odată au manifestat extraordinare aptitudini muzicale, artistice sau matematice, aptitudini deținute aparent în stare latentă, până când un traumatism cerebral, un atac cerebral sau vreun alt tip de vătămare a sistemului nervos central le-a scos brusc la suprafață.

Am documentat multe cazuri de sindrom al savantului, congenital și dobândit, în cartea mea din 2001, *Islands of Genius: The Bountiful Mind of the Autistic, Acquired, and Sudden Savant (Insule de Geniu: prodigioasa minte a savantului autist, dobândit și subit)*. Scriam acolo că ambele afecțiuni indică existența unui „mic Rain Man“ în noi toți, dar atrăgeam atenția că adevărata problemă este cum să accesezi acel potențial ascuns fără a suferi vreun traumatism cerebral sau vreun dezastru al sistemului nervos central, cum să reușești s-o faci cât mai neintruziv cu putință.

Cartea de față tratează direct această problemă. Aduce și alte dovezi convingătoare despre existența abilităților cerebrale latente pe care le avem cu toții și oferă câteva sugestii despre cum se pot activa acestea prin metode la îndemâna tuturor, neintruzive.

Una dintre metodele prin care putem exploata potențialul „supercreierului“, dacă vrem s-o facem, este ca printr-un efort conștient și deliberat să ne folosim de aptitudinile artistice, matematice, muzicale sau de alt fel pentru a deprinde noi abilități, precum a calcula date din calendar, pentru visarea lucidă sau pentru a spori capacitatea memoriei noastre obișnuite folosind tehnici specifice de imagerie mentală. Cartea de față sugerează că până și sinestezia sau auzul absolut pot fi deprinse, într-o anumită măsură, adăugând astfel noi elemente la repertoriul neurotipic de abilități ale creierului. Totuși, asta nici nu scade din merite, nici nu explică accesul imediat, înnăscut, „din fabricație“, la abilitățile speciale ale savanților cu sindrom congenital și dobândit. În aceste cazuri, astfel de abilități nu sunt pur și sim-

plu deprinse. La savant, omul excepțional sau geniu, „natura“ contribuie la fel de generos la abilitățile extraordinare ca și „educația“, bazată pe zece mii de ore de practică sau mai mult.

O altă cheie de a debloca potențialul creierului nostru poate veni de la abordările tehnice nou apărute. Așa-numita „tiranie a emisferei stângi“ poate fi limitată, temporar cel puțin, folosind niște electrozi externi neintruzivi, care îngăduie abilităților creierului drept, nedominante, să se manifeste – respectiv aceleși abilități asociate cu sindromul savantului. Dacă ideea unei separări totale între creierul stâng și creierul drept este o simplificare exagerată, este totuși adevărat că emisferele creierului se specializează în anumite funcții, prin urmare, inhibând temporar emisfera stângă „dominantă a creierului“, li se îngăduie abilităților și aptitudinilor reprimite ale emisferei drepte să iasă la suprafață. Unele suplimente alimentare naturale par să intensifice funcțiile creierului, la fel ca unele medicamente existente și unii compuși experimentali. Evaluarea riscurilor și a beneficiilor tuturor acestora este un proces continuu de echilibrare, dar se desfășoară demersuri perseverente cu aceste produse, după cum se detaliază în cuprinsul cărții.

O altă abordare, mai puțin impresionantă, deși la fel de focalizată, este cea pe care eu o numesc „scormonirea prin emisfera dreaptă“. În general, suntem o societate de creier stâng, iar gândirea logică, secvențială și limbajul – specialitățile emisferei stângi – ne slujesc mulțumitor. Dar asta se întâmplă în detrimentul abilităților mai inventive, artistice, spontane și subconștiente ale emisferei drepte. După cum se demonstrează, grație plasticității creierului, cineva își poate produce o „comutare pe dreapta“, făcând intenționat recurs mai frecvent la abilitățile respective.

În sfârșit, de tot ce aflăm despre capacitatea latentă și plasticitatea creierului la persoanele neurotipice, ca și la acelea cu funcționare excepțională a creierului, vor beneficia și persoanele cu reale deficiențe sau dizabilități. Dacă pentru cei mai



mulți dintre noi scopul este să găsim metode neintruzive de creștere a performanței creierului, cei cu tulburări majore ale sistemului nervos central apelează deja la tehnică, precum stimularea cerebrală profundă, pentru tratarea unor afecțiuni precum boala Parkinson sau depresia refractară. Asemenea pacemakerelor pentru inimă, se vor putea folosi, într-o bună zi, niște dispozitive similare la persoanele cu epilepsie pentru a le anihila crizele, aplicând creierului aceleași principii utilizate pentru a trata aritmiile cardiace severe. Deja un dispozitiv de tip coif, conținând electrozi sensibili, le ajută pe unele persoane tetraplegice să miște un cursor de computer doar prin puterea gândului și poate chiar stimula mușchii paralizați pentru a le reda mișcarea și mobilitatea.

Pe scurt, eforturile noastre de a explora, de a înțelege și de a valorifica acest foarte complex organ – creierul – și rolul său în corpul uman nu doar că vor îmbunătăți funcționarea noastră obișnuită, dar ne vor propulsa mai departe ca niciodată spre maximizarea deplină a potențialului cerebral și uman.

În acest scop, cartea de față oferă o selecție de opțiuni inovatoare.

Darold A. Treffert, MD

## Capitolul 1

# ABILITĂȚILE ASCUNSE DIN NOI TOȚI

*Superminți obișnuite, pline de culoare și accidentale*

În calitate de cercetători la Laboratorul Brogaard de Cercetare Multisenzorială din Miami, Kristian și cu mine întâlnim regulat oameni cu abilități mintale extraordinare: numărători de cărți de joc care pot învinge crupierii, matematicieni auto-didacti, oameni cu prozopagnozie care se bizuiesc pe *ping*-uri, semnale sonore interioare, pentru recunoașterea chipurilor, nevăzători care navighează prin lume folosind ecolocația, ca liliecii sau balenele, campioni ai memoriei care par să aibă hard diskuri în capul lor și oameni care devin brusc virtuozii muzicali sau pictori talentați după o lovitură la cap. Cu adevărat un grup eclectic. Deși mulți dintre ei sunt savanți cu abilități extraordinare, nu ți-ai da seama de asta stând cu ei la o cafea. Mai mult, nici măcar unul nu s-a născut cu abilități prodigioase.

Discuția despre abilități mintale extraordinare s-ar putea să te ducă cu gândul la un număr limitat de bărbați (ocasional și femei) bine-cunoscuți: Benjamin Franklin, Sir Isaac Newton, Albert Einstein, Andy Warhol, Francis Crick, Richard Feynman, Steve Jobs, Marie Curie sau, probabil, la vreun intelectual excentric sau vreun singuratic inadapdat – un ciudat, un anormal sau poate chiar un psihopat.

Oamenii cu abilități mintale extraordinare sunt priviți, uneori, cu suspiciune sau cu neliniște, dar adevărul este că mulți dintre noi *ne-am dori* aceste abilități. Ne-am dori niveluri extraordinare de pricepere și competență care să nu necesite efort – și suntem exasperați de biletele noastre necăștigătoare la loteria

genetică a superabilităților și a talentului. Se presupune, în general, că indivizii sunt *născuți* cu abilități mintale extraordinare, nu *făcuți*, că operează într-un plan inaccesibil nouă, celorlalți, și că sunt printre puținii norocoși cu un permis de liberă trecere care-i scutește de corvoada exersării și de truda învățării intensive.

Nimic nu poate fi mai departe de adevăr.

După ce ne-am ocupat mult timp de indivizii obișnuiți cu abilități extraordinare, Kristian și cu mine ne-am simțit obligați să facem cunoscută povestea lor, o poveste care contrazice cultul supraînzeștrărilor datorite de Dumnezeu, care nu pot fi învățate sau dobândite. Nici unul dintre cei pe care i-am întâlnit în laborator și ale căror povești le vom dezvălui în această carte nu s-a născut „supraom“. Căile lor spre excelență sunt la fel de variate ca și personalitățile lor. Însă, fie că a fost vorba despre un traumatism, o disfuncție înnăscută a creierului, un caz de sinestezie învățată sau de algoritm mental „downloadat“, care le îngăduie o scurtătură ca să treacă peste gândirea lentă, conștientă, acești indivizi supradotați au obținut acces cognitiv la ariile lor cerebrale care, de obicei, operează în spatele ușilor închise. Ei au dobândit abilitatea de a manipula informația în moduri noi, ingenioase, sau extrem de rapid – și ne pot învăța multe despre cum ne putem debloca propriile talente și abilități ascunse.

În unele cazuri, zonele neurale relevante din creierul nostru efectuează deja sarcini uimitoare, însă o fac sub nivelul nostru de conștientă. Cortexul parietal, localizat în creștetul capului, conține regiuni cerebrale responsabile cu efectuarea de sarcini matematice obișnuite, cum ar fi operațiile aritmetice și rezolvarea de ecuații algebrice, însă adăpostește, deopotrivă, neuronii care pot rezolva probleme matematice extrem de complexe cu o viteză mai mare decât un computer. De exemplu, neuronii parietali calculează apertura exactă a palmei și poziția necesară ca să putem întinde repede mâna și să prindem un obiect aflat

în mișcare sau să apăsăm foarte rapid o tastă de pe tastatură în timp ce suntem captivați de un text solicitant intelectual de pe ecran. Dacă zonele cerebrale parietale rezolvă zilnic probleme matematice incredibil de complexe, cei mai mulți dintre noi nu avem acces la calculul sau la soluțiile problemelor. Nici nu ne putem folosi intenționat de aceste regiuni cerebrale ca să efectuăm alte tipuri de calcule sau să rezolvăm un set diferit de probleme. Însă, în rarele cazuri în care creierul suferă o reorganizare funcțională sau structurală, ni se permite exact tipul acesta de acces – și acesta este accesul „dincolo de cordonul de catifea“ la regiunile cerebrale care pavează drumul pentru supermințe.

#### O CHEIE PENTRU SUPERMINTE

Multă lume crede că numai un creier ieșit din comun poate dobândi nivelul suprem de abilitate mintală extraordinară și că excelența este un talent înnăscut cu care doar puțini sunt înzestrați. Însă adevărul este că orice creier are abilități supraumane ascunse. Trebuie doar să folosim cheia potrivită pentru a le deschide. Una dintre aceste chei este sinestezia. Pe baza cercetărilor noastre, una dintre ipotezele noastre este că sinestezia poate fi calea creierului de a deschide zone la care, în mod normal, nu avem acces conștient.

Pentru a înțelege cum este posibil, va trebui să cunoaștem mai amănunțit acest fascinant fenomen. Sinestezia este un mod special de a percepe lumea, în care se realizează conexiuni între senzații aparent fără legătură. De exemplu, numărul trei poate conduce la percepția culorii verde-coclit, cuvântul „sărut“ poate umple gura de aroma pâinii înmuiate în supă de roșii, iar acordul do diez minor poate produce o spirală violet-intens radiind din centrul câmpului vizual.

Cu aceste simțuri în coliziune, fenomenul poate fi, deși în cazuri rare, debilitant, ca de pildă când toate culorile curcubeului

invadează brutal câmpul vizual al unei persoane foarte sensibile cu sinestezie de tip culoare–sunet. Cei mai mulți sinestezici, totuși, descriu senzațiile lor neobișnuite ca fiind plăcute. Unii experimentează fenomenul ca pe o expoziție de artă interioară sau ca pe o minune naturală.

Una dintre cele mai cunoscute forme de sinestezie cromatică este sinestezia grafem–culoare, în care numerele sau literele sunt percepute ca având câte o culoare. Însă au fost identificate multe alte forme de sinestezie cromatică, printre care sinestezia zilele săptămânii–culoare, sinestezia gust–culoare și sinestezia frică–culoare.

Există, de asemenea, și forme mai puțin cunoscute de sinestezie. Într-un articol din 1913, din *Journal of Abnormal Psychology*, neurologul Isidor Coriat descria un caz de „durere colorată“, care încă mai este considerată o formă rară de sinestezie. Sinestezicii respectivi percep culori când experimentează durere. Subiectul lui Coriat era o femeie inteligentă, de patruzeci de ani, care suferea de anxietate, somnambulism și dureri de cap. De când se știa vedea culori diferite când simțea durere. Pentru ea, durerea producea culori clare, distincte, și un anumit „tip de durere“ producea constant o anumită culoare. „Fiecare tip de durere produce invariabil o culoare individuală, de exemplu: durerea surdă, culoarea albastră; durerea acută, culoarea roșie; durerea profundă, stacojiu-intens; durerea superficială, culoarea albă; nevralgie pulsatilă, culoarea albă.“ Femeia vedea culorile ca pe mase de formă nedefinită, mai puțin când durerea cuprindea „o zonă neregulată, longitudinală sau rotundă, culoarea stimulată de acest tip particular de durere avea o formă geometrică specifică“.

Artista contemporană Carol Steen este o astfel de sinestezică, a cărei durere este colorată. Durerea sa este oranj. Ea descrie o experiență „particular neplăcută“ de sinestezie la o consultație stomatologică: