

BETTINA HOHNEN ■ JANE GILMOUR ■ TARA MURPHY

Incredibilul creier al adolescentului

Calea spre descătușarea
potențialului său

Cuvânt-înainte de Sarah-Jayne Blakemore

Ilustrator: Douglas Broadley

Traducere: Ana Ionesei



NICULESCU

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

HOHNEN, BETTINA

Incredibilul creier al adolescentului : calea spre descătușarea potențialului său /

Bettina Hohnen, Jane Gilmour, Tara Murphy ; cuv. înainte de Sarah-Jayne Blakemore ;

il.: Douglas Broadley ; trad.: Ana Ionesei. - București : Editura Niculescu, 2021

ISBN 978-606-38-0619-3

I. Gilmour, Jane

II. Murphy, Tara

III. Blakemore, Sarah-Jayne (pref.)

IV. Broadley, Douglas (il.)

V. Ionesei, Ana (trad.)

159.9

© Bettina Hohnen, Jane Gilmour & Tara Murphy, 2020

© Douglas Broadley, 2020 (illustrations)

© Sarah-Jayne Blakemore, 2020 (foreword)

This translation of "*The Incredible Teenage Brain*" is published by arrangement with Jessica Kingsley Publishers Ltd. www.jkp.com

Titlu original: *THE INCREDIBLE TEENAGE BRAIN. Everything You Need to Know to Unlock Your Teen's Potential*, by Bettina Hohnen, Jane Gilmour & Tara Murphy

© Editura NICULESCU, 2021

Bd. Regiei 6D, 060204 – București, România

Telefon: 021 312 97 82; Fax: 021 314 88 55

E-mail: editura@niculescu.ro

Internet: www.niculescu.ro

Comenzi online: www.niculescu.ro

Comenzi e-mail: vanzari@niculescu.ro

Comenzi telefonice: 0724 505 380, 021 312 97 82

Redactor: Renata Roșu

Tehnoredactor: Lucian Curteanu

Copertă: Carmen Lucaci



ISBN 978-606-38-0619-3

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei cărți nu poate fi reprodusă sau transmisă sub nicio formă și prin niciun mijloc, electronic sau mecanic, inclusiv prin fotocopiere, înregistrare sau prin orice sistem de stocare și accesare a datelor, fără permisiunea Editurii NICULESCU.

Orice nerespectare a acestor prevederi conduce în mod automat la răspunderea penală față de legile naționale și internaționale privind proprietatea intelectuală.

Editura NICULESCU este partener și distribuitor oficial **OXFORD UNIVERSITY PRESS** în România.

E-mail: oxford@niculescu.ro; Internet: www.oxford-niculescu.ro

Cuprins

Cuvânt-înainte de Sarah-Jayne Blakemore	9
Introducere	13

Partea întâi: Incredibilul creier al adolescentului

1. Incredibilul creier al adolescentului – timpul de upgrade	26
2. Creierul adolescentului gândește și simte	46
3. Creierul adolescentului învață și crede	64
4. Creierul adolescentului se conectează, observă și asimilează	80
5. Creierul adolescentului îi iubește pe ceilalți oameni	94

Partea a doua: Un adolescent diferit

6. Creierul suprasolicitat al adolescentului	108
7. Mai puternici datorită neurodiversității	125

Partea a treia: Prioritățile dezvoltării adolescenților

8. Descifrarea codului social	146
9. Asumarea de riscuri și formarea rezistenței	165
10. Sentimente puternice și motivații mărețe	186
11. Auto-reflecția	206
12. Gata de lansare (cu sprijinul tău)	223

Partea a patra: Atenția și grija de sine pentru creierul adolescentului

13. Adolescenți somnoroși	248
14. Crearea obiceiurilor sănătoase	265
15. Stres bun, stres rău	281
16. #Rețele sociale și tehnologie	300

Partea a cincea: Ultimul cuvânt

17. Forța să fie cu tine, Luke	320
Mulțumiri	341

Introducere

Cartea aceasta îți va schimba modul cum interacționezi cu adolescenții din viața ta. Îți va deschide ochii asupra unui mod complet nou de a înțelege tinerii și incredibilul creier al adolescentului.

Ne-am simțit obligate să o scriem, deoarece suntem atât de inspirate de tinerii din viețile noastre profesionale și personale. Cartea dezvăluie o schimbare profundă în comunitatea științifică asupra percepției și a înțelegerii tinerilor, așadar adolescența va fi privită ca o vreme a marilor oportunități, dar și a unei mari sensibilități, și a unui enorm potențial de transformare. În ultimii 10 ani, au existat o explozie de cercetări care investigau creierul adolescenților și atributele sale unice și pozitive. Există multe tipuri de cercetări, cărți, articole de presă, programe radio și TV care descriu aceste descoperiri extraordinare – prin urmare, cartea noastră se sprijină pe umerii unor uriași.

Dar ceea ce facem noi, pentru prima oară, este să luăm acest ansamblu de cunoștințe de ultimă generație și să analizăm ce înseamnă într-un context cotidian. Ce poți tu, ca adult ce sprijină un adolescent, să faci pentru a crea mediul ce îi va permite acelui tânăr să-și valorifice aptitudinile cu care a fost înzestrat? În același timp, cum îl poți proteja și sprijini acolo unde este necesar, respectiv, cum îl poți susține când este vulnerabil?

Unul dintre cele mai importante mesaje transmis de cele mai recente cercetări este acela că în această perioadă adolescenții se află la apogeul potențialului lor de învățare. Aici privim învățatul ca pe un concept vast, dincolo de programa școlară, dar care o include. Valorificarea la maximum a educației formale, stabilirea unor noi abilități precum cântatul la un instrument, dezvoltarea capacității de a se orienta în situații sociale și de a persevera când se confruntă cu provocări, dobândirea autocontrolului emoțional și dezvoltarea obiceiurilor pozitive, acestea sunt experiențe de învățare la fel de valide. Adolescenții posedă o capacitate fenomenală de a învăța din mediu.

De fapt, etapa adolescenței este tot mai mult descrisă ca „noul de la 0 la 3 ani”, deoarece adolescenții explorează și învață în același ritm extraordinar ca și bebelușii și copiii mici. Dar este o ofertă temporară. După ce creierul este complet matur (în jurul vârstei de 25 de ani), putem încă învăța, desigur, dar flexibilitatea și capacitatea de a învăța – fie prin studiu, sau prin experiența unei lecții de viață, sau modificând o atitudine, sau printr-o experiență emoțională – cu o asemenea viteză uimitoare sunt pierdute.

Aceasta înseamnă că, pe parcursul acestor ani importanți, trebuie să-ți sprijini adolescentul să treacă prin acea ușă ce se închide și să-l inviți să abordeze viața într-un mod care este stimulant și plin de satisfacții. A profita la maximum de această perioadă sensibilă din adolescență este o investiție de o viață care va continua să dea roade pe parcursul vârstei adulte.

Dovezile științifice sunt tot mai convingătoare, dar încă există lacune și neînțelegeri inerente modului în care societățile și comunitățile îi privesc pe adolescenți. Trebuie să reevaluăm anii adolescenței considerându-i ca o perioadă a posibilităților în loc să adoptăm viziunea tradițională negativă, care constituie discursul predominant.

Caută pe net termenul adolescență. Printre primele 20 de rezultate există rapoarte despre țigări electronice, rețele sociale și abuzul de pornografie online; și, pe deasupra, un număr scăzut de programări la vizite medicale. Gândește-te la „Kevin Adolescentul” (personaj creat și interpretat de comediantul britanic Harry Enfield – *n.t.*) care este irațional, nerecunoscător, stupid și luat în răs ca o persoană ridicolă. Uită-te la rafturile librăriei din localitatea ta; acolo vei găsi cuvinte precum „vină” și „atac” în legătură cu creierul adolescentului, ca și cum acești ani sunt ceva de îndurat în loc de sărbătorit. Lista ar putea continua, dar „critica adolescenților” se oprește aici.

Faptele științifice nu au ajuns încă în mentalul comun, unde stereotipurile despre adolescenții indispuși și morocănoși continuă să fie aplicate, limitând așteptările adulților și chiar ale tinerilor despre ei înșiși. În această carte analizăm perioada de dezvoltare a adolescenței ca fiind optimistă și oportună pentru că aceasta este ceea ce ne spun datele.

Această „schimbare de imagine” a adolescenților și a incredibilelor lor creiere reprezintă punctul central al cărții. Mesajul nostru – întărit de știință – este următorul: este atât inexact, cât și inutil, să considerăm creierul adolescenților drept „deteriorat” sau „deficitar”. În acest stadiu, unele abilități

se află încă în fază de construcție, însă datorită potențialul lor de învățare, adolescenții au capacități care pot fi canalizate înspre căi de dezvoltare pozitivă și stare de bine, pe toată durata vieții. În această carte construim o punte între ultimele cercetări din psihologie și ce este mai bine pentru tineri. Ca părinți și psihologi, oferim sfaturi interactive despre ceea ce părinții și profesorii (și alți adulți) ar putea crede, spune și face în compania adolescenților pentru a crea un mediu în care tinerii înfloresc.

În același timp, există desigur vulnerabilități potențiale de negociat în timpul adolescenței. De la procesul delicat al formării identității, trecând prin evoluția complicată a prietenilor, la trăirea emoțiilor cu o nouă intensitate, există aspecte ale adolescenței care au nevoie de o gestionare atentă. În consecință, ca adulți avem nevoie să fim perspicace astfel încât să ne putem retrage și să intervenim la momentul potrivit.

Tocmai aceeași deschidere față de experiențele de învățare înseamnă că în această perioadă se pot dezvolta mai multe tipare productive. Flexibilitatea inerentă pe care o au adolescenții înseamnă că dacă procedăm astfel la momentul potrivit, îi putem „prinde” pe tinerii care fac alegeri negative de viață și îi putem susține și îndruma către o cale mai bună.

O altă temere posibilă din partea părinților o reprezintă apariția problemelor de sănătate mintală la această vârstă. Știm că dacă apar astfel de probleme, ele se manifestă cu preponderență pe parcursul adolescenței. Date recente din Anglia ne arată că tinerii sunt de trei ori mai predispuși să manifeste astfel de probleme decât copiii cu vârste mai mici. Dificultățile de comunicare din familie, sprijinul social și formarea identității personale (printre alți factori) sunt mai des raportate la adolescenții cu probleme de sănătate mintală. În această carte subliniem totodată abilitățile de comunicare pe care le poți utiliza pentru a-ți consolida legăturile cu tinerii, încurajând discuția deschisă și sigură însă luând toate măsurile de protecție posibile. Te ghidăm printre idei care cresc starea de bine și pot în unele cazuri să împiedice dezvoltarea unor probleme mai serioase de sănătate mintală.

Cartea noastră te va ajuta să înțelegi de ce adolescenții se poartă într-un anumit mod. Este plină de sfaturi practice, eficiente, care te ajută să-i oferi adolescentul tău mediul optim, astfel încât să treacă peste obstacole și să profite de potențialul său de învățare permanentă din viață și de la școală. Această carte are un fundament științific solid, dar este scrisă în cuvinte simple, astfel

încât este accesibilă, întrucât știm că majoritatea oamenilor nu au timp să descifreze un nou vocabular din universul neuroștiinței.

Am împărțit cartea în cinci părți care te ghidează prin aspectele esențiale ale creierului adolescenților și subliniază oportunitățile-cheie de învățare atât pentru tine, cât și pentru adolescentul tău.

Partea întâi prezintă **creierul adolescent** și aici descriem mecanismele specifice acestei incredibile mașini de învățare a adolescenților. Pe scurt, oamenii tineri sunt pregătiți să învețe în mod eficient din mediu, astfel încât au o mai mare șansă de supraviețuire pe măsură ce se apropie de independență. Din motive întemeiate, noi mizăm puternic pe ideea anilor adolescenței ca ani de învățare. Această idee se bazează pe dovezi și înseamnă că te poți implica în modelarea mediului din jurul unui adolescent, astfel încât să învețe lecții productive și pozitive pentru viață, dar și pentru activitatea lui școlară. Utilizăm o descriere extrem de simplificată a creierului pe care o împărțim în trei funcții: *creierul instinctual* – care ne pune în modulul de supraviețuire –, *creierul emoțional* – unde se află sentimentele și motivațiile noastre – și *creierul gânditor* – unde facem judecăți raționale. Există doar o anumită putere cerebrală pentru toți – și este o resursă finită –, prin urmare, dacă întreaga activitate a creierului se află în creierul emoțional, nu mai rămâne prea multă putere cerebrală pentru luarea de decizii raționale sau sarcini școlare. Este fizică elementară. De îndată ce ai acest principiu ferm fixat în minte, vei înțelege că unul dintre rolurile-cheie ale unui adult ce susține un tânăr este acela de a se asigura că acesta se simte în siguranță și motivat în mod pozitiv – astfel încât întreaga putere a creierului va fi canalizată spre creierul gânditor și activitățile de gândire de nivel înalt.

În următoarele capitole studiem modul în care **creierul gândește, învață și simte** și felul cum *adolescenții* învață clipă de clipă, zi de zi. Analizăm ce se întâmplă în piulițele și șuruburile creierului; de exemplu, cum se conectează neuronii când stabilim un nou circuit neuronal. Discutăm despre diferitele stiluri de învățare, cum ar fi efectuarea de asociații sau prin observarea persoanelor importante – care bineînțeles înseamnă *tu*. Ce faci în prezența lor este material-dinamită de învățare pentru adolescenți. Analizăm gândirea în cel mai larg sens posibil (de la învățarea formală la învățarea prin intermediul abilităților de viață) și ilustrăm beneficiile unui **ciclu pozitiv de învățare**. Acesta include încurajarea unei mentalități care se așteaptă la îmbunătățiri

Creierul adolescentului gândește și simte



Varianta prescurtată a temei

- Există trei „creiere” diferite (grupuri de structuri), fiecare cu o funcție diferită:
 - „creierul” instinctual domină într-o criză
 - „creierul” emoțional simte și motivează
 - „creierul” gânditor gândește și raționează.
- Creierul raționează lucrurile în următoarea ordine a importanței: siguranță, emoții, apoi gândire.
- Creierul emoțional își amintește și poate declanșa rapid o reacție.
- Înțelege funcționarea creierului și vei înțelege comportamentul adolescenților.
- Creierul adolescenților învață cel mai bine când creierul emoțional este calm și mulțumit.
- Aducerea tinerilor în „zona” potrivită de învățare favorizează creierul gânditor; poți ajuta la generarea acestei situații comunicând cu ei într-un mod eficient.

Introducere

De ce-ai făcut asta? Ce-a fost în capul tău?

ii întreabă mereu adulții pe adolescenți. Câți dintre noi nu ne-am simțit atât de furioși încât ne-am purtat într-un mod pe care l-am regretat mai târziu? Noi toți. Ei bine, asta deoarece creierul nostru nu **gândește** mereu. De fapt, creierul nostru consideră gânditul un hobby de lux, sentimentele au prioritate.

Pastila de știință: Creier și comportament



Creierul Triunic ne ajută să înțelegem comportamentul

Comportamentul este o fereastră spre funcționarea creierului, iar înțelegând creierul avem o mai bună înțelegere a comportamentului. Creierul Triunic este o structură care descrie creierul în termenii a trei arii distincte (fiecare numită sub-creier), cu roluri distincte în funcționarea creierului. Modelul a fost formulat de neurologul american Paul MacLean, în anii 1960. Cei trei „creieri” – instinctual, emoțional și gânditor – urmează o cale evolutivă, ceea ce înseamnă că s-au dezvoltat succesiv pe măsură ce oamenii au evoluat.

Avertisment: Creierul Triunic este un model extrem de simplificat al organizării și activității creierului, dar este o denumire utilă pentru înțelegerea comportamentului, în special pentru nespecialiștii în neuroștiințe.

CREIERUL INSTINCTUAL – DOMINĂ ÎNTR-O CRIZĂ

Funcțiile creierului care sunt esențiale pentru supraviețuire – cum ar fi respirația, ritmul cardiac și reglarea temperaturii corporale – se desfășoară în creierul instinctual. Acest set de structuri cerebrale, aflate în regiunile inferioare ale creierului, spre partea din spate, formează trunchiul cerebral. El ne monitorizează și ne păstrează în siguranță preluând controlul atunci când suntem în pericol. Când ne simțim amenințați (în lumea modernă, aceasta poate însemna că ne simțim foarte anxioși sau stresați), funcționarea acestei părți a creierului va avea prioritate asupra oricărei alte activități cerebrale și vom intra într-o stare de „luptă, fugi sau îngheață”. Când această parte a creierului

este cea mai activă (într-o stare de anxietate), reacțiile comportamentale sunt rapide, instantanee și protectoare. În aceste momente nu există reflecție sau gândire atentă. Semnalele creierului sunt trimise direct corpului în vederea unei acțiuni rapide care ne asigură supraviețuirea. Reacțiile instinctive – cum ar fi să fii agresiv față de cineva, ca reacție la o amenințare (luptă), fuga sau statul nemișcat (îngheață) – sunt determinate de această parte a creierului. Ele sunt comportamente simple, impulsive, de obicei efectuate ca apărare, în vremuri nesigure și de teamă. Asta este la fel de adevărat pentru tine, cât și pentru tânărul aflat în grija ta.

CREIERUL EMOȚIONAL – SIMTE ȘI MOTIVEAZĂ

În partea superioară a trunchiului cerebral și îngropat sub stratul superior (cortexul) se află o zonă cunoscută oamenilor de știință sub denumirea de sistem limbic, pe care îl numim creier emoțional. El găzduiește structuri responsabile cu siguranța, emoțiile și motivația. Este o regiune importantă pentru formarea relațiilor cu ceilalți – atât de fundamentale pentru experiența umană. Anumite părți din creierul emoțional (amigdala) se activează când avem un sentiment puternic precum furia, anxietatea, tristețea, vina și fericirea. Alte părți (hipocampusul) păstrează amintirile evenimentelor, astfel încât amintirile emoționale pot fi folosite în viitor pentru a ne ajuta să rămânem în siguranță și pentru a permite o învățare mai rapidă. O altă structură a creierului emoțional (aria tegmentală ventrală) se activează când suntem motivați să facem ceva și ne dictează comportamentul. Sistemul limbic reacționează în mod inconștient, dar structurile sale ne ajută să obținem ceea ce ne dorim de la mediu.

Judy Willis (2009), un neurolog din Statele Unite, numește creierul emoțional „stația de comutare” deoarece determină unde se duce activitatea creierului. Reacția unei persoane la orice experiență este filtrată prin creierul emoțional. De exemplu, dacă o persoană este extrem de speriată, creierul emoțional evaluează practic semnalele, iar atunci când consideră „frica” o criză, trimite un mesaj către creierul instinctual pentru a porni mecanismele de supraviețuire. Reține că activitatea creierului este îndepărtată de creierul gânditor. Emoțiile sunt precum niște sirene extrem de puternice. Ele sunt greu de ignorat deoarece îi spun creierului să fie atent. Dar dacă creierul emoțional

(CPF) și este sediul rațiunii și al deciziilor. Acesta este locul unde luăm hotărâri, ne direcționăm atenția și care ne ajută să gândim înainte să acționăm. Pe parcursul cărții, discutăm foarte mult despre această regiune deoarece este extrem de importantă.



Explicații despre adolescentul tău

Creierul emoțional este legătura dintre creierul gânditor și cel instinctual

Creierul emoțional este fundamental pentru funcționarea creierului și ne ghidează spre lucruri care sunt importante pentru noi (motivatori) și departe de lucrurile care ne pot fi dăunătoare (amenințări). Există multe circuite importante care leagă creierul emoțional de cel gânditor, ce au legături deosebit de puternice cu CPF. Animalele nu au un CPF la fel de dezvoltat precum cel al oamenilor și deci sunt conduse de creierul lor emoțional. Câinele tău de companie pur și simplu își urmează dorințele de hrană, bună dispoziție, iubire și atenție. Avem un creier gânditor așa că putem să ne temperăm reacțiile – așteptăm până când toată lumea s-a așezat înainte să mâncăm, sesizăm dispoziția unei persoane înainte să o îmbrățișăm, rezolvăm treburile casnice înainte să ne distrăm și ne gândim bine și analizăm ce motivează comportamentul adolescenților înainte să țipăm la ei. Adolescenții învață să-și folosească creierul gânditor și emoțional împreună, dar acesta este un proces extrem de complicat pentru creier. Semnalele creierului emoțional sunt uneori atât de zgomotoase în adolescență (și pe bună dreptate – vezi Capitolul 10: **Sentimente puternice și motivații mărețe**), încât înăbușă mesajele comportamentului rațional primite de la creierul gânditor.

Creierul gânditor poate funcționa numai când mediul este propice

Paul Gilbert (2010) descrie trei aspecte importante ale mediului care sunt fundamentale pentru activarea creierului gânditor. Primul aspect este **siguranța**. Când un tânăr se simte în siguranță este mai capabil să-și activeze creierul gânditor. Al doilea aspect este **motivația**. Performanța unui adolescent în realizarea unor activități se poate îmbunătăți exponențial când este motivat să le facă bine. Al treilea aspect constă în **sentimente**, o sursă importantă de