

LBRIS

ELISA NEBOLSINE, LCSW

We know
books

Creierul tău de adolescent

Ce spun neuroștiințele despre
stres, minte și emoții



Traducerea din limba engleză de
Sergiu Marcu și Oana Damian



ASCR
editura

www.ascred.ro

Cluj- Napoca
2024

Cuprins

Cuvânt înainte	11
Introducere: Un manual de utilizare a creierului	15
1. Creierul tău e un pic mai rebel acum... dar, nu-ți face griji, e normal	27
2. Emoțiile tale sunt mai puternice	49
3. Cum ajută principiile învățate în psihoterapie	77
4. Stresul, cu bune și rele	93
5. Risc, senzație, dramă. Creierul tău vrea de toate	111
6. Prietenii contează	135
7. „Școala este jobul tău”	147
8. Procrastinarea, bat-o vina!	163
9. Meditație și mindfulness	187
10. Ce rost au toate astea? În căutarea sensului vieții	205
11. O poveste despre tine	225
Concluzia: Înainte, pe calea ta	237
Mulțumiri	239
Bibliografie	241

Creierul tău e un pic mai rebel acum... dar, nu-ți face griji, e normal

Creierul adolescentului este incredibil de vulnerabil și, în același timp, extraordinar de puternic. Această combinație delicată explică alternanța dintre momentele de profundă luciditate și reacțiile impulsive pe care, uneori, le regreti imediat. Spre exemplu, Riley, care are cincisprezece ani, poate să rezolve ecuații complicate la matematică, dar nu reușește nicicum să-și găsească pantofii. Iată unul dintre aspectele complexe ale vieții la vârsta ta – haosul și progresul au loc în același timp.

Imaginează-ți că trăiești în casa visurilor tale. Totul este nou și amenajat exact așa cum ți-ai dorit, însă există o problemă: nu toate funcționează cum te aștepti. De fapt, poate să fie foarte dificil să îți dai seama ce merge și ce nu. Luminile din camera ta sunt instalate, dar nu se aprind atunci când apeși pe întrerupător. Televizorul și computerul, ambele de ultimă generație, nu pornesc nici ele, iar ușa garajului nu se deschide,

indiferent de câte ori ai apăsa pe telecomandă. Creierul adolescentului este similar cu organizarea acestei case care, deși dispune de toate dotările necesare ca să trăiești în ea, nu este încă complet funcțională. În acest punct al vieții tale, doar 80% din creierul tău este cablat corespunzător. Ceea ce la prima vedere nu sună rău deloc, până ajungi să îți dai seama cât de necesar ți-ar fi restul de 20% (Jensen și Nutt, 2015).

Chiar în acest moment, creierul tău trece printr-o perioadă de reconstrucție serioasă. Toate schimbările care au loc vor fi în cele din urmă grozave, însă acum, în timp ce se produc, îți creează tot felul de provocări. Dacă înțelegi corect și ce se schimbă și felul în care îți dă de furcă, atunci nu doar că poți să depășești momentul, ci de-a dreptul să simți că înflorești. Chiar dacă uneori este dificil de crezut, perioada adolescenței poate să fie cu adevărat extraordinară.

În primul rând, să aruncăm o privire asupra creierului. Iată și problema: în perioada adolescenței există un exces de substanță cenușie și un deficit de substanță albă. Substanța cenușie reprezintă partea structurală a creierului – adică părțile propriu-zise din care este format acesta, iar substanța albă este materialul care conectează aceste structuri și facilitează comunicarea dintre ele. Imaginează-ți un oraș plutitor în care toate casele, magazinele și clădirile plutesc pe suprafața apei, fără drumuri sau poduri care să

le conecteze. Mai mult, niciun locuitor al acestui oraș nu știe să înoate. Cum ar arăta comunitatea: un oraș cu oameni care nu pot comunica între ei. Dacă am construi însă poduri (sau am oferi lecții de înot), atunci oamenii ar începe să se miște și să ia legătura unii cu alții.

În analogia de mai sus, putem spune că substanța cenușie reprezintă clădirile orașului, unde sunt stocate informațiile importante, iar substanța albă reprezintă podurile, drumurile și aleile care conectează construcțiile din oraș. În acest moment al vieții, dispui de clădirile propriu-zise, însă mai ai nevoie de restul căilor de acces.

Până ajungi să le construiești, lucrurile pot fi un pic mai complicate. Vestea bună este că *tu* ești cel care le construiește. Nu trebuie să aștepti să se întâmple din senin.

Neuroplasticitatea joacă un rol important în acest sens. Pentru cei mai mulți dintre noi, cuvântul „plastic” se referă la ceva permanent sau foarte dificil de reciclat. În neuroștiințe însă, plastic înseamnă modificabil. Când cercetătorii din acest domeniu vorbesc despre plasticitatea creierului, ei se referă la capacitatea acestuia de a se schimba.

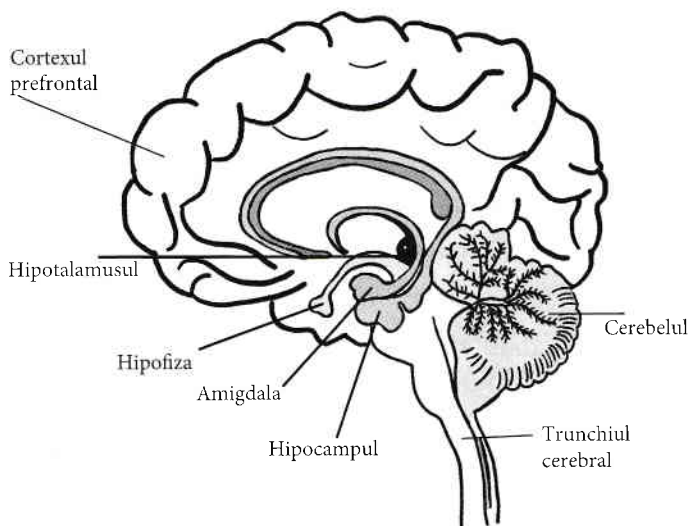
Da, poți literalmente să îți modifice creierul. Chiar în acest moment, el este extraordinar de plastic și capabil să se transforme în mod real. Cercetările

recente arată că în perioada asta e realmente posibil să devii mai inteligent. Un studiu publicat în revista *Nature* a demonstrat că 33% dintre tineri acumulează, în adolescență, puncte în plus la IQ (Ramsden și colab., 2011). Ai acest potențial extraordinar: poți să faci ajustări ca să-ți dezvolți capacitățile cognitive, să înțelegi provocările adolescenței și să trăiești viața într-un mod mai complex și mai profund.

Ca să valorifici acest potențial, este esențial să înțelegi elementele de bază și procesele care au loc în creier. Odată ce reușești să înțelegi ce se întâmplă, o să poți să înveți cum să cultivi calitățile care se dezvoltă acolo. Tu alegi. Ești capabil să-ți schimbi creierul.

DE LA COADĂ LA CAP

Creierul uman se dezvoltă invers. Și ce dacă? Cui îi pasă în ce ordine se dezvoltă? Ei bine, în cazul ăsta contează. Regiunile cerebrale care se ocupă de amenințări se dezvoltă mai rapid decât cele care te ajută să rămâi calm sau să gândești rațional. Ceea ce sună logic, dacă te gândești că prima și cea mai importantă sarcină a noastră este să supraviețuim. Mai jos poți să vezi cum este organizat, în mare, creierul:



- Structurile din trunchiul cerebral, unde creierul întâlnește măduva spinării, sunt responsabile pentru funcțiile vitale de bază, ca de exemplu ritmul cardiac și respirația.
- Chiar deasupra acestei zone, se află *cerebelul*. În latină, acest cuvânt înseamnă „creier mic”, însă el are o importanță majoră: este responsabil de tot ce înseamnă mișcare. Cu toate că pare foarte simplu să apuci un obiect sau să te dai cu bicicleta, el lucrează din greu ca să coordoneze totul.
- Mai departe, în mezencefal, găsim două componente cheie ale sistemului limbic: *amigdala* și *hipocampul*. Pentru că au un rol important în ceea ce privește emoțiile, reacțiile, memoria

și siguranța, vom discuta mai multe despre ele pe parcursul acestei cărți. Îți promit că de aici lucrurile devin mult mai interesante.

- *Cortexul prefrontal* are un statut deosebit (sunt multe alte părți ale creierului, însă acum mă limitez la cele mai șmechere). Aici au loc procesele superioare precum raționamentul logic, procesarea emoțiilor, rezolvarea problemelor și alte funcții „intelectuale” majore. În plus, în zona asta procesăm reacțiile și relațiile noastre și reflectăm asupra rolului și a importanței pe care le avem în lume.

Dezvoltarea creierului în sens invers înseamnă că, în primul rând, se dezvoltă acele zone fundamentale cu rol în supraviețuire. Cu alte cuvinte, detectarea pericolelor imediate și reacția la acestea au prioritate față de rezolvarea de probleme. Dacă ne gândim cum arăta viața oamenilor acum câteva mii de ani, e logic: în vremea aceea era mult mai important să te protejezi de amenințări decât să rezolvi ecuații la algebră. Chiar dacă acum trăim într-o lume complet diferită, avem încă nevoie de acest radar ca să fim în siguranță. Trebuie însă să fim capabili să reacționăm într-o situație, fără să intrăm în panică ori să ne pierdem cu firea. Acest lucru a fost posibil odată cu dezvoltarea și evoluția cortexului prefrontal. Reușim să nu intrăm în panică atunci când pericolul nu e real, pentru că putem

să ne folosim cortexul prefrontal ca să ne controlăm reacțiile.

SIGURANȚA PE PRIMUL LOC

În trecutul îndepărtat, atunci când oamenii trăiau printre animale sălbatice și erau vânați de acestea, aveau nevoie de acele părți ale creierului care detectează amenințările cu risc ridicat pentru supraviețuire. În fond, dacă te atacă un tigru, trebuie doar să fugi, nu să stai și să discuți diverse strategii despre cum ai face asta.

Desigur, este puțin probabil ca azi să te întâlnești pe stradă cu un tigru, eventual poți să vezi unul la grădina zoologică. Cu toate acestea, ca să fii la adăpost, partea din creier responsabilă cu detectarea amenințărilor, amigdala, se va activa ori de câte ori te vei confrunta cu ceva ce *pare* periculos.

Așa începe drama adolescenței. Amigdala ta este cea care te determină să nu stai să te gândești cum să scapi dintr-o situație mai riscantă, ci, pur și simplu, să acționezi. Dacă am fi într-un film, amigdala ar fi super-eroul care o ia razna și începe să facă tot felul de nebunii. Și tot ca în filme, unde cineva își dă seama ce necaz are super-eroul nostru și îl ajută să-și revină, și în cazul nostru putem avea un final fericit. Ne trebuie doar niște cunoștințe și un pic de efort.

Deși ne referim la amigdală folosind singularul, ca și cum am avea una singură, în realitate există două astfel de structuri care sunt esențiale pentru reacția oamenilor la pericol, cunoscută sub sintagma *luptă, fugă sau încremenire*. Acești termeni se referă la un proces automat care are loc atunci când percepi o amenințare serioasă, indiferent dacă e vorba despre o mașină care se apropie de tine în viteză atunci când treci strada ori despre un examen important sau un test care ar putea să îți strice media. În aceste momente, creierul tău e ocupat să te țină la adăpost, nefiind interesat să rezolve probleme la matematică sau să planifice cum te vei îmbrăca în ziua următoare. Lucrurile se derulează astfel: amigdala se activează și dă semnalul că te afli în pericol. Inima începe să bată mai repede ca să trimită un volum mai mare de sânge spre mușchi. Respirațiile devin din ce în ce mai profunde ca să îți umple plămânii cu oxigen pentru mai multă energie și rezistență. Îți dai seama că apare un tremur în mâini și în brațe – semnalul că mușchii se tensionează și se pregătesc de acțiune. De asemenea, digestia încetinește deoarece toate resursele sunt acum folosite ca să facă față amenințării. Pentru că este un răspuns automat al creierului la un pericol perceput, tot acest proces se întâmplă fără voia ta. Vestea bună este că există modalități și tehnici care pot fi exersate, astfel încât creierul să reacționeze cu soluții bazate mai

degrabă pe raționament și logică, decât pe instinct. Citind mai departe, o să descoperi strategii care te vor ajuta să simți că îți poți stăpâni acest creier minunat, dar teribil de imprevizibil.

Amigdala este complet formată în luna a opta intrauterină, deci chiar înainte să vii pe lume. Un moment în care nu poți să vorbești, să râzi sau să îți recunoști propriul câine, dar poți să detectezi pericole. Această abilitate este atât de importantă pentru noi, încât creierul îi prioritizează dezvoltarea. Ceea ce, de regulă, este de mare ajutor.

Cu toate că, în zilele noastre, evenimentele cu care avem de-a face în viața de zi cu zi nu mai reprezintă amenințări la fel de mari precum erau cu mii de ani în urmă, amigdala continuă să fie complet dezvoltată la naștere. Încă vrea să ne protejeze, dar, din păcate, încearcă să ne ferească de lucruri precum teste importante la școală, prezentări, proiecte neașteptate sau prieteni de a căror părere ne cam temem. Cu alte cuvinte, amigdala va reacționa la astfel de lucruri într-un asemenea mod încât ne va lăsa mai puțin loc pentru abilitățile noastre de gândire (care, în cazurile astea, ar fi foarte necesare) și mai mult pentru abilitățile noastre de acțiune (ceea ce nu ne prea avantajează).

Kelly, în clasa a zecea, a ales la opțional istoria de nivel avansat, ca să „dea bine” în dosarul de admitere la facultate. Ca să înțelegi mai bine, Kelly urăște istoria.

I se pare plictisitoare, iar capacitatea ei de memorare a datelor tuturor bățăliilor este puțin spus slabă. Din cauza asta, se stresează tare atunci când urmează să dea teste. Spre exemplu, în noaptea dinaintea unui test important la istorie, stă trează în pat, cuprinsă de îngrijorare. Nu poate să doarmă. Se gândește cât de mult nu știe din materie, ce ar fi trebuit să mai repete și cât de prost o să se descurce.

Când ajunge în sala de clasă și are testul în față, nu își poate aminti nimic, stă pur și simplu și se uită în gol prin foaia de hârtie. Inima îi bate mai repede, mâinile îi tremură și stomacul începe să o strângă. Amigdala ei e „la treabă” – o „protejează” serios, întrucât interpretează nivelul ei de teamă ca pe o amenințare serioasă. O pregătește să fugă, să lupte sau să stea complet nemișcată, ca să facă față pericolului. Din păcate însă, Kelly ar avea nevoie acum să poată face exact opusul – să rămână calmă, să se concentreze la fiecare întrebare în parte și să dea răspunsurile cele mai bune, din cunoștințele pe care le-a însușit. Vezi tu, amigdala a produs reacția de anxietate pe care o are Kelly în fața testului său.

Ca și cum n-ar fi destul, sistemul de detectare a pericolului nu este singurul care contribuie la starea de reactivitate a creierului. În plus, în adolescență, mai avem și anumiți hormoni care sunt eliberați în creier și care tind să producă interferențe și să complice

situația. Substanțele astea, odată ajunse în creierul tău, îi amplifică reactivitatea și fac lucrurile și mai dificile.

HORMONII TREC LA ATAC

Atunci când te-ai născut, aveai deja în corp hormoni care așteptau cuminți momentul pubertății. Odată ajuns aici, aceste substanțe se activează și nivelurile lor cresc exponențial.

Creierul tău abia dacă a intrat în contact cu hormoniiăștia înainte, iar acum, dintr-o dată, îl inundă și provoacă un adevărat haos, asemenea unui urs aflat în hibernare și trezit brusc de un zgomot puternic.

Poate să fie cu adevărat copleșitor, iar tu simți din plin tot acest haos. Gândește-te la ce s-ar întâmpla cu un copil de trei ani dacă i-ai da să bea o ceașcă de espresso. Probabil că ar deveni atât de agitat încât ar alerga de colo-colo până la epuizare – ar părea că se simte grozav, până când ar fi clar că nu e chiar așa. Din păcate, pentru tine lucrurile stau cam la fel – până când creierul tău înțelege cum să gestioneze acest val de hormoni, se va simți uneori ca un copil mic după o doză de cofeină. Durează o vreme ca el să se obișnuiască cu schimbarea asta și până atunci, este probabil să ai reacții mai intense, să fii mai impulsiv și mai ușor de înfuriat.

Peste toată povestea asta cu hormonii care dau năvală, mai apar și alte modificări în compoziția