

DR. NORMAN DOIDGE

CREIERUL VINDECĂTOR

Miracolul neuroplasticității

Ediția a III-a

Traducere din limba engleză de
Liviu Mateescu



Editura Paralela 45

Redactare: Mihaela Pogonici
Tehnoredactare și DTP copertă: Mihail Vlad
Pregătire de tipar: Marius Badea

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

DOIDGE, NORMAN

Creierul vindecător : miracolul neuroplasticității / dr. Norman Doidge ;
trad. din lb. engleză de Liviu Mateescu. - Ed. a 3-a. - Pitești : Paralela 45, 2023
Conține bibliografie
ISBN 978-973-47-3828-1
I. Mateescu, Liviu (trad.)
616.8

Ideile, procedurile și sugestiile din cartea de față nu înlocuiesc sfatul unui cadru medical specializat. Dacă știți sau bănuți că aveți o problemă de sănătate, vă recomandăm să cereți părerea medicului dumneavoastră. Editorul și autorul nu se fac răspunzători pentru pierderile sau daunele care pot decurge din informațiile sau sugestiile din carte.

Cititorii trebuie să ia cunoștință de faptul că este posibil ca website-urile oferite ca sursă de aprofundare a informațiilor să se fi modificat sau să fi dispărut din momentul scrierii cărții și până când cartea a ajuns în mâinile lor.

The Brain's Way of Healing
Norman Doidge

© 2015, Norman Doidge
All rights reserved.

Copyright © Editura Paralela 45, 2023

Prezenta lucrare folosește denumiri ce constituie mărci înregistrate, iar conținutul este protejat de legislația privind dreptul de proprietate intelectuală.
www.edituraparalela45.ro

DESPRE DESCOPERIRI

Așa cum mâna ținută în fața ochilor poate să ascundă cel mai înalt munte, și rutina vieții de zi cu zi ne împiedică să vedem vasta strălucire și minunile ascunse ale lumii.

Proverb hasidic, secolul al XVIII-lea

DESPRE VINDECARE

Viața este scurtă, arta e lungă, ocazia e trecătoare, experimentul e periculos, judecata e anevoioasă. Nu numai doctorul trebuie să facă ceea ce trebuie făcut, ci și pacientul, cei care îl îngrijesc, și toate circumstanțele exterioare ar trebui să-l ajute să-și îndeplinească rolul.

Hipocrat, părintele medicinei, 460-375 î.H.

CUPRINS

<i>Cuvânt către cititor</i>	9
<i>Prefață</i>	11

Capitolul 1

Un doctor se rănește, apoi se vindecă singur

<i>Michael Moskowitz descoperă că durerea cronică poate fi dezvățată</i>	19
--	----

Capitolul 2

Un bărbat lasă în urmă simptomele de Parkinson

Cum ne ajută exercițiul fizic să ne apărăm de bolile degenerative

<i>și să amânăm demența</i>	51
-----------------------------------	----

Capitolul 3

Etapele vindecării neuroplastice

<i>Cum și de ce funcționează</i>	119
--	-----

Capitolul 4

Recablarea creierului prin intermediul luminii

<i>Folosirea luminii pentru trezirea circuitelor neuronale adormite</i>	133
---	-----

Capitolul 5

Moshe Feldenkrais: fizician și vindecător cu centură neagră

Vindecarea problemelor cerebrale grave prin conștientizarea mentală

<i>a mișcării</i>	179
-------------------------	-----

Capitolul 6

Un orb învață să vadă

*Utilizarea metodei lui Feldenkrais, a practicilor budiste
și a altor metode neuroplastice*217

Capitolul 7

Un dispozitiv care reinițializează creierul

Regresarea simptomelor prin stimularea neuromodulării246

Capitolul 8

O punte sonoră

Legătura privilegiate dintre muzică și creier 301

Postfață 375

Anexa 1

O abordare globală a LCT și a problemelor cerebrale 393

Anexa 2

Matrix Repatterning și LCT 397

Anexa 3

Neurofeedback pentru PDA, THDA, epilepsie, anxietate și LCT 401

Mulțumiri 403

Note și bibliografie 409

CUVÂNT CĂTRE CITITOR

Toate numele persoanelor care au suferit transformări neuroplastice sunt reale, mai puțin în cazul câtorva excepții menționate și în cazul copiilor și al familiilor lor.

Indicațiile date în secțiunea de note și bibliografie de la sfârșitul cărții aprofundează anumite chestiuni abordate în capitole.

EDITURA PARALELA 45

PREFAȚĂ

Cartea de față prezintă o descoperire fundamentală: capacitatea unică a creierului uman de a se vindeca. Odată înțeleasă această capacitate, multe afecțiuni neurologice considerate incurabile sau ireversibile se pot ameliora, adesea radical, iar în unele cazuri, după cum vom vedea, chiar vindeca. Voi arăta cum acest proces de vindecare se naște din proprietățile foarte specializate ale creierului – considerate anterior atât de sofisticate, încât această extremă sofisticare nu putea să nu aibă un preț: creierul, spre deosebire de alte organe, nu se poate autorepara și nu-și poate reface funcțiile pierdute. Cartea de față va arăta însă contrariul: tocmai complexitatea creierului furnizează o modalitate de autoreparare și de îmbunătățire generală a funcționării lui.

Lucrarea de față începe acolo unde s-a încheiat prima mea carte, *Creierul se transformă**. Acest volum descrie cea mai importantă descoperire din domeniul înțelegerii raportului dintre creier și minte de la începuturile științei moderne: creierul este *neuroplastic*. Neuroplasticitatea este acea proprietate a creierului care îi permite să-și schimbe structura și funcționalitatea ca reacție la o activitate fizică și o experiență mentală. Cartea anterioară i-a prezentat pe mulți dintre primii oameni de știință, doctori, dar și pacienți, care au folosit această descoperire pentru a realiza transformări cerebrale uimitoare. Înaintea lor, transformările de această natură fuseseră aproape de neconceput. Timp de patru sute de ani, creierul a fost văzut ca un organ imuabil; oamenii de știință îl considerau o mașină fantastică formată din piese dispartate, fiecare cu o singură funcție mentală

* *Creierul se transformă. Experiențele neuroplasticității*, Ed. Paralela 45, 2017. (N. trad.)

bine determinată și localizată într-o zonă specifică din creier. Dacă o zonă era lezată – în urma unui atac vascular cerebral, a unei răni sau boli –, nu mai putea fi reparată, fiindcă mașinile nu se pot repara singure și nici nu-și pot „crește” piese de schimb noi. Cercetătorii credeau și că circuitele neuronale sunt definitive sau „cablate”, cu alte cuvinte, dacă te-ai născut cu un deficit mental sau cu tulburări de învățare, suferi de aceste probleme până la moarte. Pe măsură ce metafora mașinii a evoluat, creierul a devenit un fel de computer cu structură „hardware”, condamnată să îmbătrânească și să se degradeze în timp. O mașină se uzează: o folosești, apoi o arunci. Astfel, orice încercare a persoanelor vârstnice de a-și împiedica declinul creierului prin activități mentale și exerciții fizice era considerată o pierdere de timp.

Neuroplasticienii, cum i-am numit pe oamenii de știință care au demonstrat plasticitatea neuronală, au respins doctrina creierului neschimbabil. Disponând de instrumente care le-au permis să observe pentru prima dată activitățile microscopice din creierul *viu*, au arătat că acesta se schimbă pe parcursul funcționării. În anul 2000, Premiul Nobel pentru Medicină a fost decernat pentru demonstrarea faptului că numărul conexiunilor dintre neuroni crește în timpul procesului de învățare. Eric Kandel, cercetătorul din spatele acestei descoperiri, a arătat și că învățarea poate să „activeze” genele care schimbă structura neuronală. Au urmat sute de studii care au demonstrat că activitatea mentală nu este numai produsul sistemului nervos, ci și unealta care îl modelează. Neuroplasticitatea a readus spiritul la locul său binemeritat în medicina modernă și în viața oamenilor.

Revoluția intelectuală descrisă în *Creierul se transformă* a fost doar începutul. Azi, în cartea de față, vă prezint uimitoarele progrese făcute de o a doua generație de neuroplasticieni care, eliberați de nevoia de a dovedi existența plasticității, au putut să se dedice înțelegerii și exploatarii formidabilei sale puteri. Am călătorit pe cinci continente ca să-i întâlnesc – oameni de știință, clinicieni și pacienții lor – și să le ascult poveștile. Unii dintre acești oameni de știință lucrează în laboratoarele ultramoderne ale lumii occidentale; alții sunt clinicieni care aplică această știință în cotidian; iar alții sunt medici și pacienți care au descoperit neuroplasticitatea întâmplător și au perfecționat tehnici de tratament eficiente, chiar înainte ca ea să fie demonstrată în laborator.

Toți pacienții despre care e vorba în cartea de față au primit vestea că nu se vor face bine niciodată. Timp de decenii, cuvântul *vindecare* a fost rar menționat în legătură cu creierul, spre deosebire de alte organe cum ar fi pielea, oasele sau sistemul digestiv. În vreme ce pielea, ficatul și sângele se pot repara prin înlocuirea celulelor distruse cu celule stem care funcționează pe post de „piese de schimb“, creierul părea că nu posedă asemenea celule, în ciuda deceniilor de cercetări. Odată mort un neuron, nu exista nicio dovadă că va fi vreodată înlocuit. Oamenii de știință au încercat să explice acest fenomen în termeni evoluționiști: devenind un organ format din milioane de circuite înalt specializate, creierul pur și simplu și-a pierdut capacitatea de a furniza piese de schimb pentru acele circuite. Chiar dacă se vor găsi celule stem cerebrale (neuroni bebeluși), se pune întrebarea dacă ar fi de folos. Cum s-ar putea integra în sofisticatele și amestecate de complexe circuite ale creierului? Vindecarea părand imposibilă, cele mai multe tratamente s-au bazat pe o medicație care să „proptească sistemul în cădere“ și să atenueze simptomele prin modificarea temporară a echilibrului chimic al sistemului nervos. Dar, dacă oprești medicația, simptomele revin.

A rezultat că creierul e atât de sofisticat pentru binele său. În paginile următoare, vom arăta că această complexitate, bazată pe capacitatea neuronilor de a comunica constant între ei prin impulsuri electrice și de a crea și recrea, clipă de clipă, noi conexiuni, este sursa unei forme unice de vindecare. Este adevărat că, în cursul specializării, s-au pierdut importante abilități de autoreparare, prezente la alte organe. Dar creierul a dobândit abilități noi, mai toate expresii ale plasticității cerebrale.

Fiecare povestire relatată în această carte ilustrează un aspect diferit al modalităților de vindecare neuroplastică. Explorând tot mai profund aceste tipuri diferite de vindecare, am început să fac distincție între ele și să înțeleg că unele abordări privesc stadii diferite ale procesului de vindecare. Am propus în Capitolul 3 un prim model al diferitelor etape ale vindecării neuroplastice, care îi va permite cititorului să înțeleagă cum se armonizează.

La fel ca descoperirile din domeniul medicamentelor și al chirurgiei, și descoperirea neuroplasticității a dat naștere unor terapii care au ameliorat un număr uluitor de patologii. Veți găsi cazuri, multe extrem de detaliate, relevante pentru pacienții (sau cei care îi au în grijă) care suferă de

CAPITOLUL 3

Etapele vindecării neuroplastice

Cum și de ce funcționează

Capitolele anterioare prezintă două tipuri de vindecare foarte diferite. Cercetările lui Michael Moskowitz s-au concentrat pe probleme specifice de funcționare neuronală; probleme bazate pe caracterul competitiv al plasticității pentru a recabla creierul, slăbind circuitele durerii patologice cu ajutorul mentalului. Cât despre John Pepper, a reușit să-și amelioreze starea în mod uluitor folosindu-și mintea pentru a consolida *circuite neuronale specifice* aflate în sânul unor regiuni cerebrale neimplicate în mod obișnuit în mers. Dar antrenamentul lui fizic le-a permis neuronilor și celulelor gliale să funcționeze mai bine global, stimulând producția de factori de creștere neuronală și gliali, ca și dezvoltarea de celule noi, antrenând o mai bună circulație cerebrală.

În capitolele care urmează, voi arăta cum energia, sub o formă sau alta, poate trezi și consolida un creier care nu funcționează bine. În capitolul de față prezint diferitele etape ale vindecării neuroplastice așa cum le concep eu. Aceste faze trebuie privite ca o structură suplă, nu ca un model rigid. Dar pentru a le înțelege, este necesar să explorăm trei procese de ordin general care însoțesc adesea problemele cerebrale.

EXTENSIA FENOMENULUI DE NEFOLOSIRE DEPRINSĂ

Din momentul scrierii lucrării *Creierul se transformă*, trei lucruri mi-au devenit evidente:

Primul este acela că fenomenul nefolosirii deprinse nu privește numai atacurile vasculare cerebrale. Cum am văzut în capitolul anterior, victimele AVC-ului trec printr-o criză: diaschizisul, în care creierul, imediat după traumatism, intră într-o stare de șoc și funcționează deficitar timp de circa șase săptămâni. Cum a arătat Edward Taub, dacă un pacient încearcă în mod repetat să-și folosească brațul paralizat în această perioadă și nu reușește, „învață” că acesta nu răspunde și începe să-și folosească doar brațul neafectat. În creier, unde ceea ce nu se folosește se pierde, circuitele nervoase deja avariate ale brațului paralizat continuă să se degradeze și mai mult. Taub a dovedit că, imobilizând brațul bun într-un ghips sau într-o legătură strânsă, e posibil să repui în funcțiune brațul paralizat chiar și zeci de ani mai târziu, printr-un antrenament progresiv și extrem de intens.

În 2007, Taub a observat că leziunile cerebrale cauzate de tratamentul cu radioterapie produc același fenomen de nefolosire deprinsă. După aceea, a arătat că fenomenul poate fi declanșat de o leziune medulară, o paralizie cerebrală, o afazie (pierderea vorbirii din cauza unui atac vascular cerebral), o scleroză în plăci, un traumatism cerebral sau la persoanele care suferă o operație pe creier pentru epilepsie, și că în toate aceste cazuri terapia lui funcționează.* Cu timpul, mi-am dat seama că nefolosirea deprinsă poate surveni și în urma altor probleme cerebrale, cum ar fi maladia Parkinson, ba uneori chiar și în anumite afecțiuni psihiatrice. Într-adevăr, în orice

* Taub a publicat multe studii, dovedind efectele pozitive ale terapiei prin constrângere indusă asupra recuperării motrice după un AVC, un traumatism cerebral sau o scleroză în plăci. Acest tip de terapie ar merita, după părerea mea, să fie luat sistematic în considerare în cazul problemelor motorii cauzate de o leziune cerebrală sau o maladie, inclusiv boala Parkinson (cu care Taub a obținut mai multe succese neverificate). Studii despre forme adaptate de terapie prin constrângere indusă atestă eficiența lor pe pacienți afazici, care și-au recuperat vocea după un AVC. Aceste forme adaptate par să fie utile și în anumite probleme de vedere, cum ar fi ambliopia, în care circuitul vizual al unui ochi „se stinge”.
Vezi V.W. Mark et al., Constraint Induced Movement Therapy for the Lower Extremities in Multiple Sclerosis: Case Series with 4-Year Follow-up, „Archives of Physical Medicine and Rehabilitation”, 94 (2013), pp. 753-760. (N. a.)

situație în care dispare sau se alterează o funcție cerebrală, e normal ca persoana afectată să caute un mod de a remedia pierderea și, în consecință, agravează involuntar degradarea circuitului în cauză. Frecvența, chiar universalitatea fenomenului nefolosirii deprinse înseamnă că e aproape imposibil să evaluăm nivelul deficitului persoanei sau potențialul de recuperare al unui pacient câtă vreme nu a început să urmeze un antrenament viguros.

Acest fenomen e atât de răspândit în creier, încât încep să mă întreb dacă nu cumva „adormirea“ este o strategie folosită frecvent de celule (sau de organe mai complexe și de organisme) în situațiile în care modul lor normal de adaptare la mediu nu mai funcționează.*

CREIERUL ZGOMOTOS ȘI DISRITMIILE CEREBRALE

Al doilea fenomen pe care îl regăsim adesea în problemele cerebrale este acela de „creier zgomotos“. Neuronii creierului zgomotos au probleme cu activarea în ritm. Am întâlnit acest concept pentru prima dată în

* Trecerea temporară într-o stare de adormire este o strategie pe care o observăm la diverse tipuri de organisme. În regnul vegetal, semințele pot intra într-o stare latentă atunci când mediul extern prea cald sau prea rece le împiedică să-și controleze mediul intern celular, și pot supraviețui fără apă, soare sau substanțe hrănitoare timp de câteva secole. Claude Bernard, marele fiziolog care ne-a dat termenul și conceptul de „homeostază“, identifica mai multe cazuri de „viață latentă“, în care animalele oscilează între stări de viață trăită activ și perioade de somn. Aceste stări de inactivitate survin atunci când animalul nu-și mai poate menține „homeostaza“, adică nu-și mai poate controla mediul interior în condiții exterioare incompatibile cu viața normală. În caz de secetă, tardigradul, un fel de artropod dotat cu sistem nervos și mușchi, se usucă complet și rămâne adormit și inactiv pe perioade lungi, ca să revină la viață la primele semne de umezeală. Unele dintre aceste animale au rămas inerte timp de 27 de ani. În această stare protejată de „animație suspendată“, consumul de energie scade drastic până când animalul se resuscitează. Această renaștere necesită adesea un stimul exterior. I-am cerut părerea lui Taub despre o eventuală similitudine între aceste exemple de hibernare biologică și fenomenul de nefolosire deprinsă. Potrivit opiniei sale, învățarea este suficientă pentru a explica ceea ce observăm, chiar dacă chestiunea intervenției factorilor suplimentari rămâne deschisă. Eu aș adăuga că ar putea fi vorba atât de dobândit, cât și de innăscut. Un număr de facultăți innăscute (precum învățarea) au nevoie de un „impuls“ din mediu pentru a fi activate. *Vezi C. Bernard, Lectures on the Phenomena of Life Common to Animals and Plants, traducere de H. E. Hoff, R. Guillemin, L. Guillemin (1878; reeditată Springfield, IL: Charles C. Thomas, 1974), pp. 1, 49-50, 56. (N. a.)*

laboratorul lui Paul Bach-y-Rita, care lucra pe atunci împreună cu Cheryl Schiltz (*vezi* detaliile din Capitolul 7). După ce un medicament i-a afectat sistemul echilibrului, Cheryl nu mai reușea să se situeze în spațiu. Avea impresia că creierul ei devenise prea „zgomotos”. Potrivit cercetătorilor, senzația subiectivă de „zgomot” oglindea ceea ce se întâmpla în circuitele ei neuronale: neuronii sistemului vestibular nu reușeau să genereze mesaje suficient de clare și de puternice pentru a se distinge din zgomotul de fond creat de toate celelalte semnale din interiorul creierului. În inginerie, vorbim de „zgomot” când un sistem nu recunoaște semnalele normale, prea slabe în comparație cu „zgomotul” din fundal. De unde și denumirea de „creier zgomotos”.

Iată cum aș prezenta lucrurile: în cazul unei leziuni cerebrale – oricare i-ar fi cauza (toxică, atac cerebral, infecție, radioterapie, rănire la cap, boală degenerativă) –, anumiți neuroni mor și încetează să mai trimită semnale. Alți neuroni sunt deteriorați, dar – și în asta rezidă problema – nu devin neapărat „ silențioși”. Țesutul cerebral viu este prin natura lui excitabil. Chiar și atunci când un circuit este „stins”, continuă să emită impulsuri electrice, deși cu un ritm diferit, adesea mai lent decât atunci când este activat și „pornit”. Pe acest plan, creierul poate fi comparat cu inima. În stare de repaus, nu se oprește, ci bate într-un ritm de „somn”. Când sistemul său electric este avariat, inima nu-și mai poate regla activitatea și trimite semnale aberante de diferite tipuri: „pacemakerii” ei naturali funcționează fie prea lent, fie la viteze periculoase, sau inima produce bătăi haotice numite aritmii sau disritmii.

În creier, aceste semnale neregulate se răspândesc în toate rețelele la care sunt conectate, creând „haos” până când creierul reușește să stingă neuronii defecti. Azi știm că în cazul unui număr mare de probleme cerebrale, neuronii transmit semnale într-un moment nepotrivit și cu un ritm neobișnuit. Este cazul, printre altele, al epilepsiei, al maladiilor Alzheimer și Parkinson, al multor afecțiuni ale somnului și al leziunilor cerebrale: neuronii dau naștere unui creier zgomotos din cauză că trimit prea multe semnale asincrone.* Un fenomen similar are loc în creierul

* Numeroși specialiști în neuroștiințe, printre care Rodolfo Llinás, Barry Stermán și Paul E. Rapp, expert în traumatologie cranio-cerebrală, au raportat prezența disritmiilor cerebrale în diverse boli neurologice și psihiatrice. Ipoteza potrivit căreia

CAPITOLUL 8

O punte sonoră

Legătura privilegiată dintre muzică și creier

SOCRATE: Dar, Glaucon, am spus eu, oare n-ar fi tocmai hrana care se află în arta Muzelor cea mai potrivită acestui scop? Fiindcă cel mai mult pătrund înlăuntrul sufletului atât ritmul, cât și armonia și îl încing cu multă putere.

Platon, *Republica*



I. UN BĂIAT DISLEXIC ÎȘI TRANSFORMĂ PROBLEMA ÎNTR-O ȘANSĂ

Într-o zi, în primăvara anului 2008, am primit un telefon de la o femeie pe care nu o întâlnisem niciodată. Dorea să-mi vorbească despre Paul Madaule, omul care îi salvase fiul. La vârsta de trei ani, acesta din urmă, pe care îl voi numi Simon, prezenta niște semne îngrijorătoare. Nu reacționa când era strigat și nu răspundea când i se vorbea; dacă o minge se rostogolea spre el, nu o dădea înapoi. S-a târât și a mers târziu, era stângaci și prezenta un retard de dezvoltare. Mama lui, „Natalie“, mi-a explicat că psihologii bănuiau un spectru autistic. Alt medic spusese că băiatul prezintă „simptome care amintesc de autism“, dar ea se îndoia de acest diagnostic. Ergoterapeuta lui Simon a îndemnat-o pe Natalie să-l ducă la Paul Madaule.

Madaule a declarat că Simon prezenta simptome *periferice* de autism; a recunoscut că avea grave probleme de dezvoltare, dar nu din cele pe care unii le consideră drept principalul simptom al autismului, și anume lipsa imaginației sociale. Natalie a precizat că munca cu Madaule îl transformase complet pe fiul ei. El, care fusese mereu retras, începuse să interacționeze cu alți oameni; mișcările și vorbirea îi deveniseră fluide; putuse să aibă „prima lui conversație adevărată cu [ea]“.

Dar tehnicile lui Madaule erau atât de neobișnuite, a constatat ea, că atunci când le vorbea despre ele practicienilor clasici sau părinților cu copii în situații similare, aceștia nu o credeau: fie se arătau sceptici, fie nu manifestau niciun interes față de modalitatea prin care un copil pe care mulți îl considerau autist reușise să se debaraseze de simptomele lui.

Când i-am cerut să-mi descrie cu precizie cum procedase Madaule, am simțit că se pregătește să-mi spună ceva halucinant. Madaule, mi-a răspuns ea, recablase creierul fiului ei prin muzică: de obicei, piese de Mozart, dar modificate într-o manieră stranie, încorporând în ele înregistrări modificate ale propriei ei voci. Această metodă îl ajutase pe Simon să realizeze progrese incredibile nu numai în modul de a-i asculta pe ceilalți și de a intra în relație cu ei, ci devenise, pentru prima dată, capabil să efectueze numeroase activități mentale care nu aveau nicio legătură cu sunetele. Era o terapie prin muzică: recurgerea la energia sunetelor pentru a crea o punte în creier, a vorbi pe limba lui.

Cinci ani se scurseseră de atunci și azi, îmi precizează Natalie, fiul ei este „primul din clasă la învățătură, are atât de mulți prieteni încât nu are timp să se întâlnească cu toți, este blând, empatic și extrem de fin în interacțiunile sociale“. Problemele motorii au dispărut, participă la competiții de înot, joacă fotbal și crichet de performanță și are o medalie de aur la karate.

— Munca lui Paul și a echipei lui ne-a transformat viața în multiple feluri, și atât de profund. Nu știu ce m-aș fi făcut dacă nu l-aș fi întâlnit.

A ezitat, apoi a adăugat:

— Prefer să nu mă gândesc.

Am descoperit că Paul Madaule locuiește în Toronto, chiar pe strada mea, într-o casă victoriană de la 1880, ascunsă la capătul unei alei, în spațiile unui gard de lemn și înconjurată de o grădină botanică de mărimea

unui mic parc. Cumpărase proprietatea pe când era ruinată, dărăpănată, infestată cu termită, cu conductele de canalizare sparte și o grădină folosită de oamenii din cartier pe post de groapă de gunoi. Fusese împărțită în mai multe camere ocupate de locatari. Paul s-a instalat într-una dintre ele și a așteptat liniștit ca diferiții chiriași să se mute de acolo pentru a le recupera și pe celelalte și a le restaura împreună cu un prieten. Trăind din chiria de la locatarii rămași, a reușit să renoveze toată casa, cameră cu cameră. În decursul anilor, ajutat de soția lui, Lyn, a readus la viață terenul abandonat și l-a transformat într-un mic paradis ascuns. Atât în munca lui cu copiii, cât și în viața personală, Paul are darul de a descoperi comori nebănuite de nimeni.

Madaule este un francez atrăgător, cu păr negru, ochi căprui mari și receptivi, cu trăsături galice simetrice și o osatură a feței care îi dă aerul unui artist mediteranean. Umil și sensibil, nu e niciodată intruziv (o calitate esențială la persoanele care lucrează cu copiii hipersensibili cu probleme de dezvoltare). Se deplasează cu o liniște și o ușurință care generează un calm seren în orice încăpere în care se află. Prezența lui puternică nu este niciodată dominantă, nici arogantă, și e de ajuns să petreci puțin timp în compania lui pentru a-ți da seama de calitatea și de profunzimea concentrării lui – cea a unui veritabil artist. Când te observă, nu te simți nici tulburat, nici deranjat, ci mai degrabă scufundat în umanitatea lui. Dar dincolo de toate aceste trăsături, ceea ce frapază cel mai mult la el e vocea lui: frumoasă, adâncă, sigură, sonoră și liniștitoare.

Dar nu a fost întotdeauna așa.

Născut în 1949 la Castres, un oraș mic și izolat din sudul Franței, Paul a suferit toată copilăria de o tulburare severă de învățare, într-o epocă în care problemele cerebrale infantile erau prost înțelese în micile orașe de provincie. Părinții l-au dus pe la toți specialiștii cunoscuți din Franța în anii 1960: psihologi, psihiatri, dar și logopezi, deoarece limbajul său semăna cu un mormăit incomprehensibil. Le cerea mereu interlocutorilor să repete ce spuneau (chiar dacă testele clasice nu dezvăluiseră nicio problemă auditivă). A rămas de patru ori repetent la școală (și afirmă că a trecut în mai multe clase superioare fără să aibă nivelul necesar). A fost diagnosticat cu *dislexie*, un termen pe care nu putea nici să-l pronunțe, nici să-l înțeleagă, și care desemnează tulburarea de învățare cea mai curentă, caracterizată prin dificultăți în învățarea

cititului. Ca mulți dislexici, confunda literele *b* și *d* și *p* și *q*, ca și cifrele 6 și 9 atunci când scria.

Dar dislexia lui nu se limita la citire și scriere. Mergea, cum spune chiar el, ca un rătoi și se lovea de stâlpi din cauza neatenției și a unei proaste aprecieri a distanțelor. Ca mulți copii cu probleme de învățare, a fost tachinat de colegi, ba chiar și de profesori, care râdeau de stângăcia lui. Propriul lui profesor de educație fizică îl poreclise „gâscă grasă“. Așa și-a făcut intrarea în lumea dislexicilor.

Am în față un mic carnet de culoarea piersicii, de zece centimetri pe treisprezece, intitulat în franceză *Carnet de Notes Hebdomadaires, Petit Séminaire de Castres*, unde sunt consemnate rezultatele săptămânale ale lui Paul din clasa a zecea. La sfârșitul fiecărei săptămâni profesorii notau într-o coloană rezultatele la materia predată, precum și locul ocupat în clasă în acea săptămână. Pe măsură ce parcurg carnetul, două lucruri îmi sar în ochi: notele la „purtare și efort“ erau întotdeauna mediocre, dar la restul avea note mici, uneori chiar extrem de mici. Rezultatele lui din prima săptămână sunt: 1/20 la matematică, 3/20 la franceză, 4/20 la spaniolă și 8/20 la engleză, al douăzeci și cincilea elev din clasă pe tot parcursul anului școlar. Cel mai rău pentru el era sentimentul devastator care îl doboră la începutul fiecărui weekend, când trebuia să le prezinte părinților carnetul pentru a-l semna. Ca mulți alți părinți de copii cu tulburări de învățare, nici părinții lui nu înțelegeau ce se petrece, îl credeau puturos, și fiecare săptămână se încheia cu certuri, uși trântite, urlete și plâns; „Tuturor le făceam viața un iad“, avea el să scrie mai târziu.

Paul a crescut cu o lipsă de încredere în el care s-a amplificat pe măsură ce rămânea tot mai în urmă la școală. S-a gândit să urmeze cursurile unei școli de meserii, dar era prea stângaci și nu putea mânui nici măcar o șurubelniță. Când asista la conversații, nu îi era greu să urmărească și să găsească idei, dar nu putea să le pună în cuvinte sau începea să se bâlbâie. Adolescent, se retrăgea în camera lui și asculta iar și iar aceleași bucăți muzicale timp de ore întregi. Se exprima prin desen și era înnebunit după arta modernă.

A rămas repetent în clasa a zecea după ce tot anul a avut note mici la toate materiile. Și cum deja rămăsese repetent patru ani la rând și era cu trei ani mai în vârstă decât colegii lui de clasă, nu i s-a mai permis