

LOUANN BRIZENDINE

CREIERUL FEMEII

Louann Brizendine, membră a Consiliului American de Psihiatrie și Neurologie și a Consiliului Național al Examinatorilor Medicali, este un înzestrat profesor de psihiatrie clinică de la Universitatea din California, San Francisco. Este fondatoare și directoare a Women's Mood and Hormone Clinic. După ce a obținut diploma în neurobiologie la Universitatea din California, Berkeley, și diploma în medicină de la Facultatea de Medicină a Universității Yale, a finalizat un stagiu și un rezidențiat în psihiatrie la Facultatea de Medicină de la Harvard. A activat ca membră a facultății atât la Harvard, cât și la UCSF. Face parte din comisiile de evaluare științifică a unor reviste de specialitate și a primit numeroase distincții și premii.

Traducere din limba engleză de
ANDREEA ROSEMARIE LUTIC

LITERA

București
2020

Copyright © 2006 Louann Brizendine

Traducere publicată prin înțelegere cu Broadway Books, un imprint al Random House, o divizie a Penguin Random House LLC.

Această carte nu este menită să înlocuiască consultul de specialitate oferit de un profesionist. Cititorii sunt îndemnați să ceară sfatul unui medic sau al oricărui alt profesionist din domeniul sănătății în ceea ce privește tratamentul problemelor medicale. Nici editorul și nici autoarea nu își asumă vreo responsabilitate pentru posibilele consecințe ale tratamentelor, acțiunilor sau ale administrării de medicamente, ierburii sau preparate asupra persoanelor care au citit sau au aplicat informațiile din această carte.

Toate drepturile rezervate.

INTROSPETIV®

Introspectiv este parte a Grupului Editorial Litera
O.P. 53; C.P. 212, sector 4, București, România
tel. 021 319 6390; 031 425 1619; 0752 548 372

Creierul femeii
Louann Brizendine

Copyright © 2020 Grup Media Litera
pentru versiunea în limba română
Toate drepturile rezervate.

Editor: Vidrașcu și fiii
Redactori: Mirela Petrescu, Georgiana Harghel
Corector: Olimpia Băloiu
Copertă: Flori Zahiu
Tehnoredactare și prepress: Mihai Suciu

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

BRIZENDINE LOUANN
Creierul femeii, Louann Brizendine;
trad. din lb. engleză de Andreea Rosemarie Lutic –
București: Litera, 2020

ISBN 978-606-33-6265-1

I. Lutic, Andreea Rosemarie (trad.)

159.9

CUPRINS

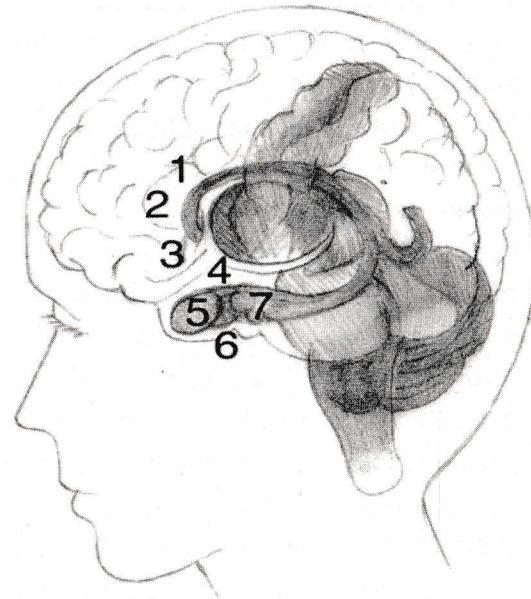
<i>Introducere Ce ne face femei?</i>	23
UNU Formarea creierului femeii	37
DOI Creierul adolescentei	66
TREI Iubire și încredere	102
PATRU Sexul: Creierul de sub centură	131
CINCI Creierul matern	155
ȘASE Sentimentele: Creierul emoțional	185
ȘAPTE Creierul femeii mature	209
EPILOG Viitorul creierului femeii	241
<i>Anexa Unu Creierul femeii și terapia hormonală</i>	247
<i>Anexa Doi Creierul femeii și depresia postpartum</i>	270
<i>Anexa Trei Creierul femeii și orientarea sexuală</i>	273

Respect pentru oameni și cărți 277

Referințe 301

Indice 399

*Pentru soțul meu, Samuel Barondes,
fiului meu, John Whitney Brizendine,
și în amintirea dragă a lui Louise Ann Brizendine*



1. **Cortex cingular anterior (CCA):** Cântărește opțiuni, ia decizii. Este centrul îngrijorării și este mai mare la femei decât la bărbați.
2. **Cortex prefrontal (CPF):** Regina care guvernează emoțiile și le ține în frâu. Blochează amigdala. Este mai mare la femei și se maturizează cu 1–2 ani mai devreme la fetele adolescente decât la băieți.
3. **Insulă:** Centrul care procesează sentimentele. Este mai mare și mai activă la femei.

4. **Hipotalamus:** Dirijorul simfoniei hormonale; stimulează activitatea gonadelor. În perioada pubertății, se activează mai devreme la fete decât la băieți.
5. **Amigdală:** Fiara sălbatică lăuntrică; centrul instinctual, îmblânzit numai de CPF. Este mai mare la bărbați.
6. **Glandă pituitară:** Produce hormonii fertilității, ai producției de lapte și ai comportamentului părintesc. Contribuie la activarea creierului matern.
7. **Hipocamp:** Elefantul care nu uită niciodată o ceartă, o întâlnire romantică sau un moment de tăndrețe – prin urmare, nu te lasă nici pe tine să uiți. Este mai mare și mai activ la femei.

Distribuția personajelor neuro-hormonale

(altfel spus, cum influențează hormonii creierul unei femei)

Cele despre care știe medicul vostru

Estrogen – regina: puternică, dominatoare, intensă; uneori foarte serioasă, alteori o seducătoare agresivă; prietenă cu dopamina, serotonină, oxitocina, acetilcolina și norepinefrina (compușii din creier asociați cu starea de bine).

Progesteron – acționează în fundal, dar este un frate de nădejde al estrogenului; apare intermitent și uneori se comportă asemenea unui nor de furtună care inversează efectele estrogenului; alteori are efect calmant; părintele allopregnanolonei (Valiumul creierului, pastila calmantă).

Testosteron – rapid, hotărât, focusat, intens, masculin; seducător puternic; agresiv, lipsit de sentimente; n-are timp de tandrețuri.

Cele despre care medicul vostru s-ar putea să nu știe că influențează creierul femeii

Oxitocină – pisicuță pufoasă, alintată; Mama Pământ hrănitoare și plină de tandrețe; vrăjitoarea cea bună Glinda din Vrăjitorul din Oz; îi face placere să ajute și

Distribuția personajelor neuro-hormonale

să servească; soră cu vasopresina (hormonul masculin al socializării), soră cu estrogenul, prietenă cu dopamina (un alt compus din creier asociat cu starea de bine).

Cortizol – epuizat, extenuat, stresat; extrem de sensibil pe plan fizic și emoțional.

Vasopresină – secretoasă, în fundal, energii masculine agresive subtile; soră cu testosteronul și cu oxitocina (te face să vrei să te conectezi într-un mod activ, masculin, la fel ca oxitocina).

DHEA – rezervorul tuturor hormonilor; omniprezent, atot-pătrunzător, susținător al esenței vieții; energizant; tatăl și mama testosteronului și estrogenului, poreclit „hormonul mamă“, Zeus și Hera al hormonilor; prezent din abundență la tineri, scade până aproape de zero la vârste înaintate.

Androstenedionă – mama testosteronului din ovare; rezervă de obrăznicie; exuberantă în tinerețe, se ofilește la menopauză, moare odată cu ovarele.

Allopregnanolonă – fiica prețioasă, liniștită, cuminte a progesteronului; în lipsa ei, suntem morocănoși; are efect calmant, alină; neutralizează orice stres, dar, de îndată ce pleacă, apare iritabilitatea; plecarea ei subită stă la originea sindromului premenstrual (SPM), care se manifestă cu trei-patru zile înainte de menstruație.

Hormonii pot determina de ce anume este interesat creierul. Guvernează comportamentul afectiv, social, sexual și agresiv.

Fază	Schimbări hormonale majore	Ce au femeile și nu au bărbații
Perioadă fetală	Creierul crește și se dezvoltă neperturbat de testosteronul ridicat, specific creierului masculin	Celulele creierului conțin cromozomi XX, ceea ce înseamnă un număr mai mare de gene pentru dezvoltarea mai rapidă a creierului și a circuitelor cerebrale specifice femeilor
Copilărie	Între 1 și 2 ani se secretă cantități masive de estrogen, după care pauza juvenilă dezactivează hormonii	Nivel ridicat de estrogen până la vârsta de doi ani
Pubertate	Nivelurile de estrogen, progesteron și testosteron cresc și sunt caracterizate de o ciclicitate lunară	Mai mult estrogen și mai puțin testosteron; creierul fetelor se dezvoltă cu doi ani mai devreme decât cel al băieților
Maturitate sexuală, femeie singură	Nivelurile de estrogen, progesteron și testosteron se modifică în fiecare zi a lunii	Mai multă preocupare față de relații, găsirea unui partener pentru toată viață și alegerea unui loc de muncă sau a unei cariere compatibile cu întemeierea unei familii

Ne influențează cele mai diverse activități și tendințe, de la cât vorbim, flirt, organizarea de sau participarea la petreceri, scrierea de notițe de mulțumire, planificarea activităților copiilor, alintul, îngrijirea personală, preocuparea pentru a nu răni sentimentele celorlalți, competitivitatea, masturbarea și inițierea actului sexual.

Modificări cerebrale specifice femeilor	Schimbări în viața reală
Circuitele cerebrale feminine asociate cu comunicarea, sentimentele, memoria emoțională și suprimarea furiei se dezvoltă nestingherite – nu există nivel ridicat de testosteron masculin care să ucidă toate aceste celule	Creșterea numărului de circuite cerebrale pentru comunicare, citirea emoțiilor și a nuanțelor sociale, abilitățile de îngrijire; capacitatea de folosire a ambelor emisfere cerebrale
Îmbunătățirea circuitelor verbale și emoționale	Interes major pentru a se juca și a se distra împreună cu alte fete, nu cu băieți
Creșterea sensibilității și dezvoltarea circuitelor legate de stres, emoții, sex și aptitudini verbale	Interes major pentru atraktivitatea sexuală, iubiri disperate, evitarea părintilor
Maturizare timpurie a circuitelor asociate cu luarea deciziilor și controlul emoțiilor	Interes major pentru găsirea unui partener, a iubirii, construirea unei cariere

Fază	Schimbări hormonale majore	Ce au femeile și nu au bărbații
Sarcină	Creștere imensă a nivelurilor de progesteron și estrogen	Mai multă preocupare față de cămin, de bunăstarea familiei; mai puțin interes față de carieră și competiție
Alăptare	Oxitocină, prolactină	Preocupare exclusivă față de copil
Creșterea copilului	Oxitocină, ciclicitatea estrogenului, progesteronului și testosteronului	Mai puțin interes față de sex, mai multă grijă față de copii
Perimenopauză	Nivelurile de estrogen, progesteron și testosteron prezintă fluctuații	Interes fluctuant față de sex, somn neregulat, oboseală, îngrijorare, dispoziție schimbătoare, bufuri, iritabilitate
Menopauză	Nivel scăzut de estrogen, zero progesteron; nivel ridicat al FSH/LH	Ultima schimbare cerebrală abruptă provocată de hormoni
Postmenopauză	Nivel scăzut, constant de estrogen și testosteron; oxitocină redusă	Mai mult calm

Modificări cerebrale specifice femeilor	Schimbări în viața reală
Suprimarea circuitelor asociate cu stresul; creierul este calmat de progesteron; creierul se contractă; hormonii de la făt și placenta preiau controlul asupra creierului și a corpului	Interes major pentru starea de bine fizică, confruntarea cu oboseala, greața și foamea, siguranța fătului; supraviețuirea la locul de muncă; planificarea concediului de maternitate
Circuitele asociate cu stresul sunt în continuare suprimate; circuitele asociate cu sexul și emoțiile sunt acaparate de creșterea copilului	Principalele preocupări sunt înfruntarea oboselii, calmarea durerilor de sfârcuri, producția de lapte, supraviețuirea în următoarele 24 de ore
Funcționare sporită a circuitelor cerebrale asociate cu agresivitatea maternă, stres, îngrijorare și conexiune emoțională	Interes major pentru sănătatea, dezvoltarea, educația și siguranța copiilor; nivel ridicat de stres și de muncă
Sensibilitate redusă la estrogen în anumite circuite cerebrale	Interes major pentru supraviețuirea de zi cu zi și înfruntarea sușurilor și a coborâșurilor fizice și emoționale
Declinul circuitelor alimentate de estrogen, oxitocină și progesteron	Interes major pentru starea de sănătate proprie, o viață mai bună și asumarea de noi provocări
Circuitele devin mai puțin reactive la stres; mai puțină emotivitate	Interes major pentru a face ceea ce dorește; mai puțin interes în a avea grija de ceilalți

INTRODUCERE

Ce ne face femei

Codurile genetice ale femeilor și bărbaților sunt identice în proporție de peste 99 la sută. Raportat la cele 30 000 de gene ale genomului uman, această diferență de sub 1 la sută este mică. Însă ea influențează absolut toate celulele corpului nostru – de la nervii care înregistrează plăcerea și durerea la neuronii care transmit percepții, gânduri, senzații și emoții¹.

La o examinare atentă, creierul femeilor și cel al bărbaților nu sunt la fel. Creierul masculin este cu circa 9 la sută mai mare, chiar dacă ținem cont de dimensiunea corpului. Interpretarea pe care au dat-o acestui lucru oamenii de știință din secolul al XIX-lea a fost aceea că femeile au o capacitate mentală mai mică decât bărbații. Însă, femeile și bărbații au același număr de celule cerebrale. Doar că, în

Respect pentru femeile și diferența acestora este mai mare, ca și cum ar fi îngheșuite într-un craniu mai mic.

În cea mai mare parte a secolului XX, majoritatea cercetătorilor au presupus că femeile erau, în esență, un fel de bărbați mai mici din punct de vedere neurologic și pe toate celelalte planuri, cu excepția funcției reproducătoare. Această presupunere a stat la baza unor concepții greșite de durată despre psihologia și fiziologia feminină. Dacă însă examinăm puțin mai în profunzime diferențele dintre creierul masculin și cel feminin, vom vedea de ce femeile sunt femei și bărbații sunt bărbați.

Până în anii 1990, cercetătorii n-au acordat prea multă atenție fiziologiei, neuroanatomiei sau psihologiei specific feminine. Am constatat acest lucru din propria experiență în timpul studiilor de neurobiologie de la Berkeley, în anii 1970, în timpul educației medicale la Yale și când am studiat psihiatria la Centrul de Sănătate Mentală Massachusetts de la Harvard Medical School. Cât timp am frecventat aceste instituții, n-am aflat mai nimic despre diferențele biologice sau neurologice specifice femeilor, cu excepția celor legate de sarcină. Într-o zi, la Yale, când un profesor a prezentat un studiu despre comportamentul animal, am ridicat mâna și am întrebat ce anume descoperise studiul cu privire la femeile participante. Profesorul mi-a ignorat întrebarea, spunând: „Nu folosim niciodată femele în aceste studii – ciclul lor menstrual ar da datele peste cap“.

Cu toate acestea, puținele cercetări disponibile sugerau existența unor diferențe subtile, dar profunde între creierul masculin și cel feminin. În calitate de medic psihiatru

rezident, am fost fascinată de faptul că incidența depresiei era de două ori mai mare în rândul femeilor decât în rândul bărbaților.² Nimeni nu avea o explicație clară cu privire la această discrepanță. Întrucât fusesem la facultate în perioada de vârf a mișcării feminine, explicațiile erau mai curând de ordin politic și psihologic. Am adoptat punctul de vedere specific anilor 1970 – acela că de vină trebuia să fi fost tendința patriarhală a culturii occidentale. Probabil că le împiedica pe femei să se dezvolte și să fie mai puțin funcționale decât bărbații. Dar această unică explicație nu părea să se potrivească: conform noilor studii, raportul menționat mai sus era același în toată lumea. Am început să cred că erau în joc niște aspecte mai profunde, de natură biologică.

Într-o zi, m-a izbit faptul că diferențele privind incidența depresiei la bărbați și la femei apăreau abia după vîrstă de 12 sau 13 ani, când fetele încep să aibă menstruație. În aparență, transformările chimice din timpul pubertății induceau anumite schimbări ale creierului care puteau predispune femeile la depresie. Pe vremea aceea, puțini cercetători studiau această legătură, iar majoritatea psihiatrilor, la fel ca mine, fuseseră instruiți în teoria psihanalitică tradițională, care examinează experiențele din copilărie fără să ia în considerare că particularitățile chimice ale creierului feminin ar putea fi implicate. Când am început să țin cont de starea hormonală a unei femei în cursul evaluării psihiatric, am descoperit efectele neurologice imense pe care le au hormonii în diferitele etape ale vieții ei, modelându-i dorințele, valorile și însuși modul în care percep realitatea.

Respect ~~pentru~~ premenstruală și sfârșenie în ceea ce privește realitățile diferite create de hormonii sexuali a avut loc atunci când am început să tratez femei care suferă de ceea ce eu numesc „sindrom cerebral premenstrual extrem”.³ În cazul tuturor femeilor care au menstruație, creierul suferă mici modificări în fiecare zi. Anumite părți ale creierului se schimbă cu până la 25 la sută în fiecare lună.⁴ Uneori pot apărea dificultăți, dar în majoritatea cazurilor, situația este sub control. Însă, unele paciente ale mele erau atât de tulburate de schimbările hormonale, încât aveau zile când nu erau în stare să muncească sau să vorbească, deoarece fie izbucneau în plâns, fie erau copleșite de furie.⁵ În cea mai mare parte a lunii erau implicate, inteligente, productive și optimiste, dar, în anumite zile, din cauza unei mici modificări a fluxului hormonal la nivelul creierului, viitorul le apărea în culori sumbre și ajungeau să-și urască propria viață și pe ele. Gândurile lor păreau să constituie o realitate definitivă și palpabilă, deși nu erau decât rezultatul schimbărilor hormonale din propriul creier. De îndată ce se linișteau apele, femeile redeveneau ele însеле. Această formă extremă a sindromului premenstrual (SPM), care afectează doar un mic procent din femei, mi-a arătat cum se poate transforma realitatea creierului unei femei cât ai clipi din ochi.

Dacă realitatea unei femei se poate schimba radical de la o săptămâna la alta, același lucru ar trebui să fie valabil și în ceea ce privește schimbările hormonale masive care au loc pe parcursul vieții ei. Îmi doream să am ocazia să aflu mai multe despre asta la o scară mai largă, iar în 1994 am descoperit Women's Mood and Hormone Clinic

de la Departamentul de Psihiatrie al Universității California din San Francisco. A fost una dintre primele clinici din țară destinate examinării stărilor cerebrale ale femeilor și modului în care reacțiile neurochimice și hormonii le influențează dispoziția.

Ceea ce am descoperit este că hormonii au un impact atât de puternic asupra creierului unei femei, încât se poate spune că îi creează realitatea. Hormonii pot modela valurile și dorințele unei femei și-i pot transmite, zi de zi, ce este important. Prezența lor se face simțită în fiecare etapă a vieții, încă de la naștere. Fiecare stare hormonală – copilaria, adolescența, etapa de căutare a unui partener, maternitatea și menopauza – acționează asemenea unui fertilizator al diverselor conexiuni neurologice care conduc la noi gânduri, emoții și preocupări. Datorită fluctuațiilor hormonale care încep de la vîrstă de trei luni și continuă până după menopauză, realitatea neurologică a unei femei nu este la fel de constantă precum cea a unui bărbat. Realitatea unui bărbat este asemenea unui munte care se erodează în mod imperceptibil de-a lungul mileniilor, sub influența ghețarilor, a vremii și a mișcărilor tectonice profunde ale pământului. Realitatea unei femei este asemenea vremii în sine – în continuă schimbare și greu de prognozat.

Noile cercetări asupra creierului ne-au transformat rapid perspectiva asupra diferențelor neurologice fundamentale dintre bărbați și femei. Mai demult, oamenii de știință puteau investiga aceste diferențe doar studiind creierul cadavrelor sau simptomele persoanelor cu leziuni

Respect pentru lemn și cărți. Însă, datorită progreselor din genetică și tehnologiei non-invazive de imagistică cerebrală, în cercetarea și teoria neuroștiințifică a avut loc o adevărată revoluție. În prezent, cu ajutorul unor noi instrumente precum tomografia cu emisie de pozitroni (PET) și imagistica prin rezonanță magnetică funcțională (fMRI), putem studia creierul uman în timp real, când rezolvă probleme, produce cuvinte, își amintește lucruri, observă expresii faciale, creează încredere, se îndrăgostește, ascultă bebeluși plângând și simte depresie, frică sau anxietate.

Prin urmare, cercetătorii au descoperit o gamă uimitoare de diferențe structurale, chimice, genetice, hormonale și funcționale între creierul bărbaților și cel al femeilor. Astfel am aflat că bărbații și femeile reacționează diferit la stres și conflicte.⁶ Ei folosesc zone și circuite cerebrale diferite pentru rezolvarea problemelor, procesarea limbajului și depozitarea emoțiilor intense. Femeile își pot aminti cele mai mici detalii de la primele întâlniri și conflictele cele mai puternice, în timp ce soții lor abia își aduc aminte că s-au întâmplat asemenea lucruri. Explicația acestor lucruri este strâns legată de structura și de chimia creierului.

Creierul feminin și cel masculin procesează stimuli, aud, văd, „simt” și estimează ce simt ceilalți în moduri diferite. Sistemele noastre de operare cerebrale sunt în mare măsură compatibile și performante, însă realizează aceleași activități și îndeplinesc aceleași obiective cu ajutorul unor circuite diferite. Într-un studiu german, cercetătorii au realizat scanări cerebrale ale unor bărbați și femei în timp ce persoanele respective efectuau mental operațiuni de rotire a unor

forme tridimensionale abstrakte. Nu s-au constatat deosebiri în ceea ce privește performanțele, ci diferențe semnificative în ceea ce privește circuitele cerebrale folosite pentru realizarea activității respective.⁷ Femeile activau circuite cerebrale asociate cu identificarea vizuală și petreceau mai mult timp decât bărbații imaginându-și obiectele în minte. Acest fapt în sine înseamnă că femeile aveau nevoie de mai mult timp decât bărbații pentru a obține același rezultat. De asemenea, demonstră că femeile prezintă aceleași funcții cognitive precum bărbații, însă le îndeplinesc cu ajutorul altor circuite cerebrale.⁸

La microscop sau la o scanare fMRI, se constată că diferențele dintre creierul masculin și cel feminin sunt ample și complexe. De exemplu, în cazul femeilor, centrii cerebrali asociati cu limbajul și auzul au cu 11 la sută mai mulți neuroni decât în cazul bărbaților.⁹ În plus, centrul principal al emoțiilor și al amintirilor, hipocampul, este mai mare la femei; la fel și circuitele cerebrale asociate cu limbajul și observarea emoțiilor celorlalți.¹⁰ Asta înseamnă că femeile se pricep mai bine, în general, să exprime emoții și să-și amintească detaliile evenimentelor emoționale. Pe de altă parte, la bărbați, spațiul cerebral asociat cu impulsurile sexuale este de două ori și jumătate mai mare decât la femei; de asemenea, centrele asociate cu acțiunea și agresivitatea sunt mai mari.

În medie, un bărbat are multe gânduri de natură sexuală pe parcursul unei zile, pe când o femeie se gândește la sex doar o dată pe zi – poate de trei sau patru ori în zilele cele mai „fierbinți”¹¹