



CREIERUL DIN BURTĂ

BOOKZONE



Introducere

Considerată multă vreme un tub stupid, o adunătură de mațe dezgustătoare bune doar să digere, burta începe să-și recâștige, de câțiva ani încoace, binemeritata apreciere.

Pentru că burta înseamnă mult mai mult de-atât! Burta este un organ eminent social. Burta nu înseamnă doar mâncare, ci și comunicare, emoții... Și știința e pe cale să descopere acest lucru.

Pe măsură ce cercetările avansează, oamenii de știință conștientizează tot mai clar complexitatea intestinelor noastre și subtilitatea modului lor de funcționare. Chiar dacă suntem încă foarte departe de a înțelege perfect mecanismele implicate, ipotezele sunt tot mai numeroase; și un lucru este cert: burta noastră conține mai multe lucruri decât am putea crede! În asemenea măsură, încât cercetătorii o supranumesc „al doilea creier”. Un al doilea creier în corpul nostru? Dacă ne gândim bine, limbajul popular abundă de expresii ce fac din această parte a corpului centrul emoțiilor și al personalității noastre: *a avea stomacul tare, a simți fluturi în stomac, a nu avea pe cineva la stomac, a avea un ghem ori un gol în stomac, a-și simți inima în burtă (stomac)*... Am putea avea deci o vagă bănuială că această grămadă de mațe e departe de a fi stupidă și că are multe să ne spună.

Unele civilizații, îndeosebi cele orientale, au considerat întotdeauna corpul omenesc drept o mașinărie complexă și, în mod instinctiv, au stabilit o legătură între el și minte. Gândirea occidentală însă, și în mod deosebit medicina noastră, a urmat un alt drum, căruia i s-au conformat, de asemenea, filosofii și teologii. René Descartes, de exemplu, susținea că sufletul – această substanță imaterială, pe care el o diferenția de creier, bază a inteligenței – și corpul sunt două entități „realmente distincte“. Și această separare strictă a corpului și a minții a fost considerată multă vreme drept un fapt incontestabil.

De-acum însă, tendințele se schimbă și modul nostru de a ne raporta la inteligență și la biologie e dat peste cap. Suntem pe cale de a redescoperi ceea ce, intuitiv, știam de multă vreme: cât de puternic se pot exprima emoțiile noastre cu mult înaintea rațiunii. Între intestinele noastre și viziunea pe care o avem asupra lumii, modul nostru de a gândi și mai ales de a acționa există anumite legături. Creierul nostru, al acestor ființe sociale complexe și evolute care suntem noi, ne determină să luăm decizii nu neapărat conștiente. Dar creierul nu este singur: el trebuie considerat laolaltă cu burta. Gândurile, premonițiile și anticipările noastre par să-i datoreze multe lucruri acesteia din urmă.

Cunoștințele acumulate în privința burții o descriu drept un organ nu numai inteligent, dar și aflat într-un permanent proces de adaptare. Burta ar contribui chiar la identitatea noastră și la evoluția acesteia. Motiv de revizuire a preformismului, această veche teorie ce consideră că oamenii ar fi complet formați în stadiul de embrion, conform voinței Creatorului...

Vom descoperi, pe tot parcursul acestei cărți, misterele și capacitățile nebănuite ale măruntaielor noastre. De-a lungul intestinelor stă ascuns echivalentul creierului unui animal de companie. Acești neuroni „gastrici“ generează angoase, toane, emoții și interacționează cu encefalul. Ajuțați de excepționala faună bacteriană ce ne populează burta, ei ne dictează anumite comportamente. Avem mai multe bacterii decât celule umane. Deci ce anume suntem noi? Niște simple „vehicule“ pentru bacterii care, interacționând cu sistemul nostru nervos cerebral, ne comandă unele decizii și comportamente? Întrebarea se impune astăzi în mod clar și noi o vom dezbate îndelung la începutul acestei lucrări.

De altfel, comunicarea între cei doi creieri rămâne în centrul tuturor studiilor. Fie că are loc la nivel sanguin ori nervos, ea ascunde încă numeroase necunoscute și foarte puține terapii permit înțelegerea acestor schimburi subtile ce au loc între „susul“ și „josul“ nostru. Totuși, dacă acționăm asupra unuia, îl putem influența pe celălalt.

Descoperirile uimitoare se țin lanț și încep să recunoască drepturile unui organ considerat până acum lipsit de interes. În realitate, chiar și digestia reprezintă un proces complex, mare consumator de energie, care ar mobiliza creierul zilnic, de-a lungul multor ore, dacă reglarea ei nu ar cădea în sarcina sistemului nostru nervos enteric¹ – termeni ai jargonului științific... Își fac apariția noi discipline, care acoperă mai multe domenii, pentru o mai bună înțelegere a rolului burții noastre. Drumul a fost deschis deja de unele școli de medicină, precum medicina chineză și curente derivate din ea ce plasează burta la rang de organ major în gestionarea emoțiilor noastre.

¹ Referitor la intestin (n.red.)

De altfel, se pare că sistemul nervos enteric s-ar afla la originea unor patologii pe cât de grave pe atât de răspândite, cum ar fi boala Parkinson. Studiarea neuronilor enterici ar putea duce în viitor la o revoluție în ceea ce privește tratamentul acesteia sau cel puțin la o diagnosticare mai precoce a bolii.

În sfârșit, originalitatea lucrării de față constă în recomandarea, în fiecare etapă, a unei serii de exerciții practice și a unor sfaturi concrete menite să ne ajute să „dialogăm” cu burta, să o cunoaștem mai bine, să interacționăm cu ea și să ne simțim mai confortabil; sunt recomandări nutriționale pentru copil (vizând perioada constituirii florei sale intestinale) sau chiar pentru dumneavoastră (pornind, de exemplu, de la întrebări precum: trebuie să credem în probiotice?); meditație, hipnoză, respirație abdominală, shiatsu... atâtea abordări ce ne pot ameliora starea psihică și fizică (și nu numai gastrică), cu condiția să ne adresăm unor practicieni competenți.

Burta nu încetează să ne surprindă și să ne ofere informații despre fiecare...

1

CE ANUME AVEM ÎN BURTĂ?

ABC-UL BURȚII: UN TUB INGENIOS

Sistemul nostru digestiv este un tub lung, foarte lung. Imaginați-vă, ascuns în burta dumneavoastră, un furtun incredibil care, desfășurat în întregime, s-ar întinde pe două sute de metri pătrați, adică suprafața unui teren de tenis! Tubul acesta gol, care pornește de la gură și ajunge la anus sub diverse denumiri (esofag, stomac, intestin subțire, intestin gros...), trebuie să asigure numeroase funcțiuni, mai complexe decât s-ar părea. Prima este, desigur, digestia. Odată mestecate și înghițite, alimentele trec în esofag și tranzitează stomacul, unde sunt transformate într-un lichid păstos grație acțiunii chimice a sucurilor gastrice și a procesului de barbotare mecanică. Bolul alimentar ajunge după aceea în intestinul subțire, apoi în intestinul gros, în care avansează prin contracții nervoase involuntare: sunt ceea ce numim mișcări peristaltice intestinale. Intestinul se ocupă cu finalizarea digestiei, începută mai sus, în tubul digestiv. Dar, mai ales, el joacă un rol fundamental: acela al nutriției. Hrana (adică alimentele mărunțite în bucăți minuscule) este absorbită prin mucoasa intestinală și trece

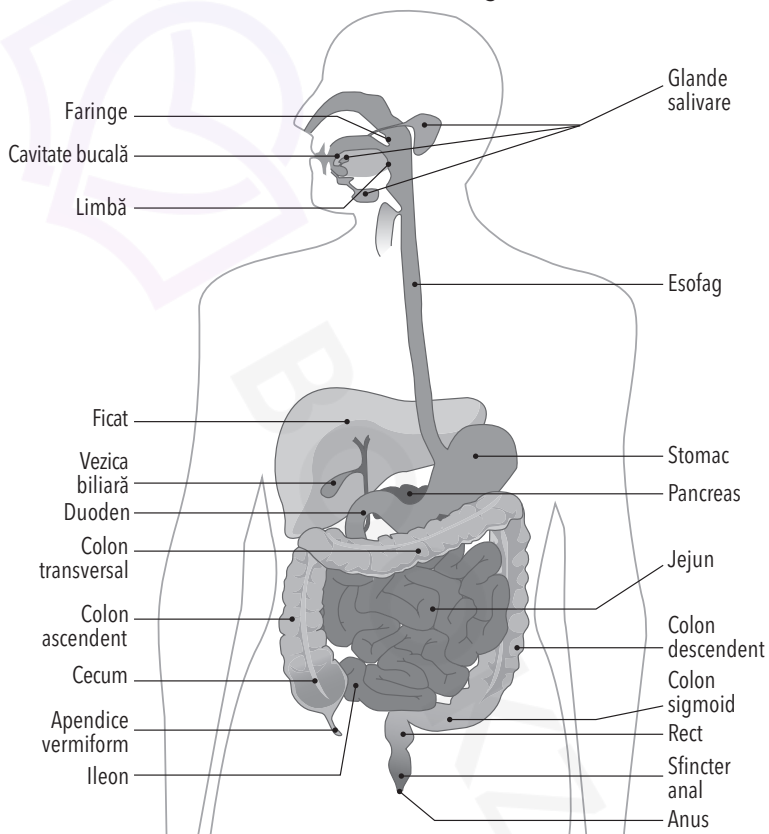
în circulația sanguină, furnizând astfel organismului nostru întreaga energie necesară. Acest fenomen este favorizat de structura mucoasei intestinului, care este deosebit de ingenioasă: numeroasele ei vilozități (un fel de încrețituri) demulțifică suprafața intestinului și deci puterea sa de absorbție.

Și asta nu este tot. Pe lângă faptul că ne asigură hrănirea și, prin urmare, supraviețuirea, suprafața intestinelor ne protejează de lumea exterioară: asemenea unei a doua piei (cu o suprafață mult superioară celei care ne separă de lumea exterioară), ea joacă un rol de „barieră“, de „santinelă“, împotriva eventualelor agresiuni din afară. Pentru că, deși ascuns în măruntaiele noastre, tubul digestiv este deschis la ambele capete către exterior. El trebuie să respingă agresiunile unor substanțe toxice, ale sumedeniilor de germeni și de bacterii ce pot intra în componența hranei pe care o ingerăm. Așadar, intestinele noastre diferențiază nutrimentele benefice, blocând totodată drumul aceluia ce reprezintă un pericol pentru sănătate. Grea sarcină! Mecanismele de protecție implicate sunt foarte complexe: intestinul trebuie să colaboreze strâns cu sistemul imunitar. De cele mai multe ori, combinația funcționează admirabil.

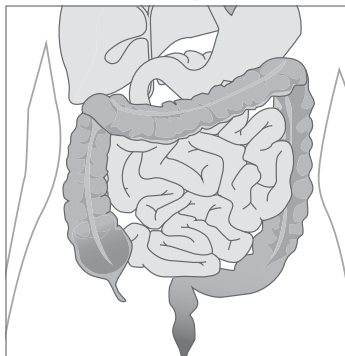
SISTEMUL NERVOS ENTERIC: AL DOILEA CREIER AL NOSTRU

Aceste misiuni digestive, garante ale supraviețuirii noastre, necesită o foarte mare putere nervoasă. Dacă ar trebui să ne mobilizăm creierul (cel de sus) pentru digestie, am fi incapabili să gândim, să ne consacram altor sarcini de-a lungul mai multor ore în fiecare zi! Natura a prevăzut însă atribuirea acestei activități unui al doilea creier, dedicat funcțiilor

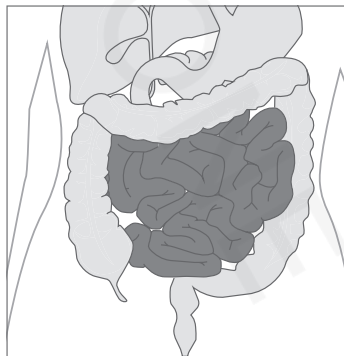
Anatomia sistemului digestiv



Intestin gros



Intestin subțire



digestive și de protecție: *sistemul nervos enteric*. La prima vedere, acesta pare foarte diferit de sistemul nervos central, compus din creier și din măduva spinării. În prezent, structura sistemului nervos enteric și modul lui de funcționare sunt mai bine cunoscute de oamenii de știință, dar încă nu și-au dezvăluit toate secretele; iar ele sunt nenumărate...

Cum se întâmplă adesea în domeniul științei, și procesul de înțelegere a burții noastre a fost marcat de erori, de progrese, de uitări și de redescoperiri. Oamenii de știință știu de multă vreme că intestinalele noastre nu sunt pasive și că ele se „mișcă”. Și că se mișcă... absolut singure chiar. Or, în biologie, cine spune mișcare, spune nervi și celule nervoase. Neurologul german Léopold Auerbach a fost primul care a descoperit, în secolul al XIX-lea, că peretele intestinal este căptușit cu celule nervoase. El a dat denumirea de „plexul lui Auerbach” acestui strat de celule ganglionare ce permite controlul mișcărilor (mai ales contracții), a cărui funcție principală este de a face să înainteze alimentele de-a lungul intestinului.

Ideea că acest sistem nervos enteric funcționează independent de sistemul nervos central nu este nici ea foarte recentă. Tot în secolul al XIX-lea, doi cercetători, William Bayliss și Ernest Starling au realizat în Anglia un experiment asupra unui câine: ei au tăiat nervii care legau creierul animalului de intestine. Și, surpriză, au constatat că activitatea digestivă a câinelui continuă într-o manieră aproape normală. La începutul secolului al XX-lea, germanul Paul Trendelenburg a făcut o observație similară. În laborator, de data asta, el a izolat un intestin de porc și a constatat că acesta își păstrează reflexul de a se contracta chiar separat fiind de corpul animalului... Din acel moment, a fost clar: sistemul nervos enteric este autonom și nu depinde de comenzile

vreunui „șef”, cum ar fi creierul. În lucrarea lui de referință din anul 1921, un american pe nume John Langley a reluat și consolidat această teză.

Totuși, în mod destul de inexplicabil, aceste descoperiri fundamentale au fost date uitării. A fost nevoie ca un neurogastroenterolog american, Michael Gershon, să le reactiveze într-o lucrare apărută în 1999 sub titlul *The Second Brain: a Groundbreaking New Understanding of Nervous Disorders of the Stomach and Intestine*². „Am ieșit dintr-o eră medievală pentru a trăi o adevărată «renaștere» a burtii. Așadar, poate că am fost oarecum un Leonardo da Vinci al intestinului³!”, glumește savantul. Lui îi aparține geniala expresie „al doilea creier” folosită pentru a desemna intestinul nostru. „Am inventat termenul de «al doilea creier» pentru că, asemenea creierului din craniu, creierul din intestin poate produce activitate nervoasă de unul singur. Prin urmare, el este independent și poate funcționa în mod autonom, fără intervenția creierului sau a măduvei spinării. Avem, deci, un creier în cap, care se ocupă de cele mai frumoase lucruri din lume, și un creier în intestin, care se îndeletnicește cu treaba murdară, spurcată, dezgustătoare a digestiei”, explică amuzat Michael Gershon.

Chiar dacă intestinalele noastre conțin numeroși neuroni, a vorbi despre un „al doilea creier” nu denotă oare o înflăcărare prea mare din partea oamenilor de știință? Există și alte organe, precum acest organ nobil care este inima, ce funcționează grație unor celule nervoase autonome și independente. Și, cu toate astea, nu vorbim despre un „creier cardiac”... Atunci, de ce ar avea neuronii din intestin privilegiul de a fi considerați drept un alt creier?

² Eng. Al doilea creier: o abordare revoluționară asupra dereglărilor nervoase ale stomacului și intestinului. (n.red.)

³ Interviu susținut la Universitatea Columbia, 8 aprilie 2013. (n.a.)