

# ȘARMUL DISCRET AL INTESTINULUI



COLECȚIE COORDONATĂ DE:  
Constantin Dumitru

Giulia Enders

# ȘARMUL DISCRET AL INTESTINULUI

POVEȘTEA CELUI MAI SUBESTIMAT  
ORGAN AL CORPULUI

Traducere din germană de  
**Mircea Dragoman**



**Lifestyle**  
PUBLISHING

# Cuprins

<i>Cuvânt-înainte</i> .....	11
<b>1. Intestinul inteligent</b> .....	17
Cum are loc defecarea? — ... și de ce este importantă această întrebare .....	19
Mă așez corect pe vasul de toaletă? .....	24
Sala de intrare spre tubul intestinului .....	28
Structura intestinului.....	39
„Sonorul“ esofag .....	40
Săculețul stomacal culcat pe o parte .....	43
Intestinul subțire, cel mult prea răsucit.....	45
Inutilul apendice și grăsimea intestin gros .....	51
Ce mâncăm noi cu adevărat.....	57
Alergii, neplăceri și intoleranțe .....	67
Celiachia și intoleranța la gluten .....	68
Intoleranța la lactoză și fructoză .....	70
Scurtă lectură despre excremente.....	77
<b>2. Sistemul nervos al intestinului</b> .....	83
Cum transportă organele noastre mâncarea.....	85
Ochii .....	85
Nasul.....	86
Gura .....	87
Faringele .....	88
Esofagul .....	88
Stomacul .....	91

Intestinul subțire.....	92	Probioticele.....	254
Intestinul gros.....	95	Prebioticele.....	268
Eructarea acidă .....	98	<i>Mulțumiri</i> .....	277
Vărsăturile.....	103	<i>Surse importante</i> .....	279
De ce vomităm și cum putem împiedica asta .....	105		
Constipația.....	113		
Laxativele.....	120		
Regula de trei zile.....	127		
Creierul și intestinul .....	128		
Cum influențează intestinul creierul .....	131		
Despre colonul iritabil, stres și depresii .....	137		
Unde se naște Eul.....	148		
<b>3. Lumea microbilor.....</b>	<b>151</b>		
Omul, un sistem ecologic.....	153		
Sistemul imunitar și bacteriile noastre.....	158		
Dezvoltarea florei intestinale .....	165		
Locuitorii din intestinul unui adult.....	173		
Genele bacteriilor noastre .....	179		
Cele trei tipuri de intestine.....	182		
Cum pot bacteriile să ne îngrașe? Trei ipoteze ....	195		
Cholesterolul și bacteriile intestinale .....	201		
Infractorii — bacteriile rele și paraziții.....	205		
Salmonellele cu pălării.....	206		
Helicobacter — cel mai vechi „animal domestic“			
al omenirii.....	211		
Toxoplasmozele — pasagerii neînfricați			
ai pisicilor .....	221		
Oxiurii .....	232		
Despre curățenie și despre bacteriile bune.....	236		
Curățenia în viața noastră zilnică .....	237		
Antibioticele.....	246		

## Cuvânt-înainte

Eu am fost născută prin cezariană și nu am fost alăptată. Ceea ce mă face să fiu un exemplu perfect al tipului de intestin pe care îl au oamenii în secolul XXI. Dacă aș fi știut atunci mai multe lucruri despre intestine, aș fi putut să pariez de ce boli urma să sufăr la un moment dat. În primul rând am avut intoleranță la lactoză. Nu m-am mirat deloc de ce în al cincilea an de viață am putut să beau din nou lapte, iar mai târziu m-am îngrășat foarte tare, apoi am slăbit foarte mult. Și apoi mult timp mi-a fost bine și mai târziu am avut „rana“.

Pe când aveam șaptesprezece ani mi-a apărut, cu totul fără niciun motiv, o mică rană pe piciorul drept. Pur și simplu rana nu se vindeca, așa că după o lună m-am dus la medic. Doctorița nu știa despre ce era vorba cu adevărat, așa că mi-a prescris un unguent. După trei săptămâni tot piciorul îmi era acoperit cu răni. În curând ambele picioare, brațele și spatele. Uneori chiar și fața. Din fericire era iarnă și cu toții au crezut că aveam un herpes și o zgârietură pe față.

Niciun medic nu m-a putut ajuta — era, probabil, o formă de dermatită neurologică. M-au întrebat dacă eram cumva supusă unui mare stres sau dacă nu mă simțeam bine sufletește. Cortizonul mă ajuta un pic, dar cum întrerupeam utilizarea, începeau să reapară simptomele. Timp de un an am îmbrăcat, atât iarna, cât și vara, ciorapi lungi pentru ca rănilor mele să nu ude pantalonii. Și la un moment dat m-am

mobilizat și am început să încerc să găsesc singură rezolvarea. Printr-o întâmplare, am dat peste o relatare despre o afecțiune dermatologică asemănătoare. Un bărbat o dobândise după ce utilizase antibiotice și la fel și eu fusesem nevoită să utilizez antibiotice cu câteva săptămâni înainte de prima rană.

Și din acel moment nu mi-am mai tratat pielea ca pe aceea unui bolnav de dermatită, ci ca pe cea a unei persoane cu o afecțiune a intestinului. Nu am mai consumat produse lactate, am renunțat aproape complet la gluten, am consumat diferite tipuri de bacterii și am început să mă hrănesc în general mai sănătos. În acea perioadă am făcut unele experimente destul de nebunești... dacă aș fi studiat deja medicina, probabil că aș fi îndrăznit să duc numai jumătate dintre ele la capăt. La un moment dat, am luat supra-doze de zinc timp de mai multe săptămâni și, drept urmare, am avut, timp de mai multe luni, un simț supradezvoltat al mirosului.

Și într-un final am reușit, cu ajutorul câtorva trucuri, să capăt control asupra bolii mele. A fost un succes plin de învățăminte și am simțit din toată ființa mea faptul că a cunoaște înseamnă a avea putere. Așa că am început să studiez medicina.

În timpul primului semestru mi s-a întâmplat să stau în timpul unei petreceri lângă un băiat care avea cel mai puternic miros de gură din câte am simțit eu vreodată. Era un miros cu totul atipic — nu era acea aromă acidă de hidrogen a domnilor mai în vârstă atunci când sunt stresați sau mirosul dulceag și ranced al doamnelor care mănâncă prea mult zahăr. După o vreme m-am mutat de lângă el. A doua zi am aflat că murise. Se sinucisese. Multă vreme m-am gândit la el. Era posibil ca un intestin bolnav să miroasă

așa de tare și ca o astfel de afecțiune să influențeze și starea sufletească?

După o săptămână, am îndrăznit să vorbesc cu o prietenă foarte bună despre bănuielile mele. La câteva luni distanță aceasta s-a îmbolnăvit de o gripă foarte puternică cu localizare stomacal-intestinală. Se simțea cu adevărat mizerabil. La următoarea noastră întâlnire mi-a spus că ar putea fi ceva adevărat în teoria mea, deoarece de mult nu se mai simțise atât de rău din punct de vedere psihic. Acesta a fost impulsul care m-a făcut să mă ocup mai intens de această temă. Și astfel am descoperit o întreagă ramură de cercetare, al cărei obiect de studiu era legătura dintre intestine și creier. Un domeniu de cercetare cu o dezvoltare foarte rapidă. Dacă acum aproximativ zece ani existau numai foarte puține lucrări publicate pe acest subiect, între timp putem vorbi despre mai multe sute de articole științifice. Felul în care intestinul ne influențează sănătatea și starea de bine este una dintre cele mai noi direcții de cercetare ale timpurilor noastre! Renumitul biochimist american Rob Knight spunea într-un articol din revista *Nature* că este vorba despre o temă de cercetare care este cel puțin la fel de promițătoare precum cercetarea celulelor stem. Intrasem într-un domeniu care mă fascina din ce în ce mai mult.

Pe parcursul studiilor mele am observat cât de discriminatoriu era tratat acest domeniu al medicinei. Mai ales că intestinul este un organ cu totul aparte. El reprezintă două treimi din întregul sistem imunitar, extrage energie din chifle sau cârnăciori de tofu și produce mai mult de douăzeci de hormoni proprii. Dar mulți dintre medici nu învață mai nimic despre el în timpul studiilor lor. În luna mai a anului 2013 am participat, la Lisabona, la congresul „Microbiome and Health“ (Bacteriile intestinale

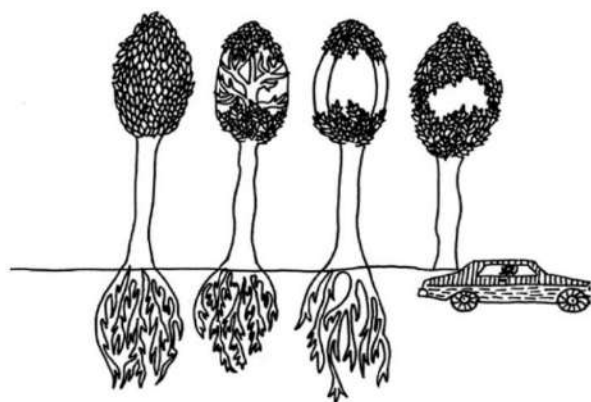
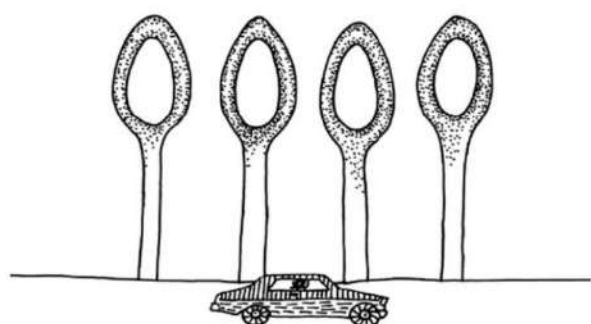
și sănătatea), iar participanții puteau fi ușor identificați. Aproximativ o jumătate dintre ei proveneau din instituții care își puteau permite din punct de vedere financiar să joace în „prima ligă“, adică de la Harvard, Yale, Oxford sau EMCL Heidelberg.

Uneori mă simt speriată atunci când savanții discută despre descoperirile importante în spatele ușilor închise — fără ca publicul larg să fie informat despre acestea. Deseori precauțiile științifice sunt mai bune decât afirmațiile pripite. Dar și frica poate distruge multe oportunități importante. În lumea științifică este de acum recunoscut faptul că persoanele cu anumite probleme digestive suferă adeseori de tulburări nervoase la nivelul intestinului. Intestinul lor transmite atunci semnale către o anumită zonă a creierului care prelucrează sentimentele neplăcute, cu toate că aceste persoane nu au făcut nimic rău. Persoanele afectate se simt rău și nu pot să înțeleagă de ce. Iar dacă medicul lor tratează aceste cazuri ca pe niște episoade psihotice iraționale, acest lucru poate fi foarte contraproductiv! Acesta este numai un singur exemplu care vine să demonstreze că unele cunoștințe dobândite prin cercetare trebuie să fie răspândite mai repede!

Acesta este și scopul cărții mele: vreau ca aceste cunoștințe să devină mai ușor de dobândit și, astfel, să ajut la răspândirea mai facilă a informațiilor pe care savanții le înserează în lucrările lor sau pe care le discută în spatele ușilor la congrese — asta în timp ce atât de mulți oameni caută răspunsuri. Îi înțeleg pe acei pacienți care suferă de afecțiuni neplăcute și sunt dezamăgiți de medicină. Nu pot vinde leacuri magice și un intestin sănătos nu va vindeca orice boală. Dar ce pot face este să explic, într-un mod simpatic, cum funcționează intestinul, noutățile furnizate de

cercetători și cum putem să ne îmbunătățim viața zilnică cu ajutorul acestor cunoștințe noi.

Studiile mele de medicină și doctoratul desfășurat la Institutul pentru Microbiologie Medicală mă ajută să evaluez și să sortez rezultatele. Experiența personală mă ajută să explic oamenilor aceste cunoștințe. Sora mea mă ajută să nu divaghez, pentru că mă ascultă când citesc cu voce tare și apoi îmi spune râzând: „Pe asta trebuie să o corectezi“.



## 1

### Intestinul inteligent

Lumea este mult mai comică atunci când vedem nu numai ceea ce se poate vedea — dar și restul. Un copac nu mai este o lingură. Este vorba numai despre forma simplificată pe care noi o vedem: un trunchi drept cu o coroană rotundă. Ochiul ne spune despre formă: „lingură“. Dar sub pământ sunt cel puțin la fel de multe rădăcini, câte crengi sunt în aer. Creierul ar trebui să ne spună atunci ceva de genul „haltere“, dar nu face asta. Cea mai mare parte a informațiilor ajung la creier prin intermediul ochilor și există puține desene prin cărți care să prezinte un copac întreg. Drept urmare creierul vede numai ce văd ochii: „lingură, lingură, lingură, lingură“.

Și în timp ce trecem prin viață văzând numai ce este la suprafață, pierdem din vedere lucruri minunate. Sub pielea noastră se întâmplă mereu ceva: curgem, pompăm, tragem, strângem, ne spargem, reparăm și reconstruim. O armată întreagă de organe inteligente conlucrează eficient și perfect împreună, așa încât un adult consumă în fiecare oră atâta energie cât un bec de 100 W. În fiecare secundă rinichii noștri ne filtrează cu sârguință sângele — cu mult mai bine decât ar putea să facă asta filtrele pentru cafea — și, de obicei, au și un termen de valabilitate extins pentru toată perioada vieții noastre. Plămânii noștri au fost proiectați atât de inteligent, încât consumă energie de fapt numai atunci când inspirăm aerul. Expirația este o acțiune complet autonomă. Dacă am fi transparenți, am putea vedea cât de



frumoși sunt plămânii noștri: ca un automobil cu resort și moi și lunguieți. Iar în timp ce câte unul dintre noi stă și se gândește „nimeni nu mă place“, inima lui își începe cea de-a șaptesprezecea mie de 24 de ore — și ar avea tot dreptul să se simtă puțin exclusă la un asemenea gând.

Și, dacă am putea să vedem mai mult decât ceea ce se vede cu ochiul liber, am putea observa cum mici aglomerări de celule se transformă, înăuntrul nostru, în alți oameni. Am pricepe că noi ne dezvoltăm de fapt din trei „tuburi“. Primul tub ne traversează și se înnoadă la mijloc. Acesta este sistemul de vase sangvine, din care se naște inima noastră ca un nod central de vase. Al doilea tub se formează aproape paralel cu spatele nostru, terminându-se într-o umflătură înspre capătul superior al corpului nostru. Acesta este sistemul nostru nervos din măduva spinării, din care se dezvoltă creierul și din care se întind nervii în tot corpul. Al treilea tub ne străbate corpul de sus în jos. Acesta este tractul intestinal.

Tractul intestinal este cel care ordonează lumea noastră interioară. Acesta formează muguri care se întind tot mai mult în stânga și în dreapta. Acești muguri vor forma plămânii noștri. Ceva mai jos tractul intestinal se întinde și formează ficatul. De asemenea, formează și colecistul și pancreasul. Dar cel mai important este că acest tract intestinal devine tot mai deștept. El participă la construcția foarte complicată a gurii, formează esofagul, cel care poate „dansa break-dance“, și formează și un mic sac stomacal, astfel încât noi să putem stoca alimentele pentru câteva ore. Și, într-un final, tractul intestinal își desăvârșește opera cu creația sa măiastră, cea care i-a adus și numele: intestinul.

Celelalte „creații de seamă“ ale celorlalte tuburi — inima și creierul — se bucură de o mare apreciere. Cordul este

considerat ca fiind de importanță vitală pentru că pompează sângele prin corp, creierul este admirat pentru că, în fiecare secundă, poate să producă uimitoare conexiuni de gândire. Iar în tot acest timp, intestinul se duce cel mult la toaletă, cel puțin așa cred cei mai mulți. În rest atârnă relaxat în burtă sau, din când în când, mai elimină excremente. Nu sunt cunoscute cine știe ce capacități speciale ale sale. S-ar putea spune că-l subapreciem — de fapt, ca să fim sinceri, nu numai că-l subapreciem, dar deseori ne este rușine de intestinul nostru. Jenantul intestin!

Această carte își propune să schimbe această percepție. Încercăm să realizăm ceva ce se poate face atât de bine cu ajutorul cărților — să facem lumii vizibile o concurență adevărată: copacii nu sunt linguri! Iar intestinul chiar este important!

### **Cum are loc defecarea? — ... și de ce este importantă această întrebare**

Colegul meu de apartament a intrat în bucătărie și m-a întrebat: „Giulia, tu studiezi medicina — cum funcționează defecarea?“ Desigur, nu ar fi o idee prea bună să-mi încep scrierea memoriilor cu această propoziție, dar întrebarea a schimbat foarte multe lucruri pentru mine. M-am dus în camera mea, m-am așezat direct pe jos, pe podea, și am răsfoit trei cărți diferite. Și, când am găsit într-un final răspunsul, am rămas uluită. O chestiune atât de cotidiană era de fapt mult mai deșteaptă și mai impresionantă decât mi-aș fi putut închipui vreodată.

Eliminarea excrementelor este în fapt o realizare de seamă — două sisteme nervoase conlucrează conștiincios pentru a îndepărta cât mai discret și mai igienic mizeria pe

care o producem noi. Nu există alt animal care să se ocupe de această chestiune atât de ordonat și de conștiincios. Corpul nostru a dezvoltat în acest scop nenumărate instalații și a descoperit tot atâtea trucuri. Primul indiciu este reprezentat de ingeniozitatea sistemelor noastre de închidere. Aproape fiecare dintre noi știe numai despre existența sfincterului, mușchiului de închidere exterior, care poate fi mișcat în mod conștient pentru a se deschide sau a se închide. Mai există însă și un al doilea mușchi asemănător, la numai câțiva centimetri — pe care însă nu-l putem mișca după bunul-plac.

Fiecare dintre acești doi mușchi reprezintă interesele unui alt sistem nervos. Sfincterul exterior este un colaborator fidel al conștientului nostru. În cazul în care creierului nostru i se pare că nu este timpul de a merge la toaletă, atunci acest mușchi exterior ascultă de conștientul nostru și se ține strâns cât poate el de bine. Sfincterul interior ascultă însă de subconștientul nostru necunoscut. Pe el nu-l interesează dacă lui tanti Berta îi place sau nu când cineva trage un vânt. Pe el îl interesează numai și numai să îi meargă bine corpului nostru. Apasă scaunul? Sfincterul interior vrea numai să țină departe de corpul nostru tot ceea ce l-ar putea deranja. Dacă ar fi după el și tanti Berta ar trebui să se ducă mai des la toaletă. Important este ca înăuntrul corpului nostru să fie totul confortabil și să nu apese nimic.

Aceste două sfinctere trebuie să lucreze împreună. Atunci când resturile rezultate în urma digestiei ajung la sfincterul nostru interior, acesta se deschide în mod reflex. Dar nu eliberează în mod brusc totul asupra colegului său, sfincterul exterior, ci mai întâi dă drumul unei cantități de probă. În spațiul dintre sfincterul interior și cel exterior se află mai multe celule senzoriale. Acestea analizează produsul livrat

în privința consistenței și trimit apoi informațiile obținute în sus, către creier. În acest moment creierul află: trebuie să mă duc la toaletă!, ... sau poate trebuie să eliberez numai niște gaze. Și atunci face ceea ce știe cel mai bine să facă cu ajutorul „conștientului conștient”: se adaptează la mediul înconjurător. Pentru asta primește informații de la ochi și de la urechi și se bazează și pe experiența sa. În mai puțin de o secundă se naște prima evaluare, pe care creierul o transmite urgent înapoi la sfincter: „Văd că suntem în sufrageria lui tanti Berta — gazele pot fi eliberate dacă faci asta foarte, foarte încet. Treaba mare, mai bine nu“.

Sfincterul exterior înțelege mesajul și plin de loialitate se strânge și mai mult decât înainte. Acest semnal este perceput și de către sfincterul interior care deocamdată respectă și el decizia colegului său. Cei doi mușchi se aliază și împing acel mesager de test pe linia de așteptare. Va trebui să iasă la un moment dat, dar nu acum și nu aici. După o vreme sfincterul interior va mai trimite o cantitate de probă. Și, dacă între timp, am ajuns acasă și ne lăfăim confortabil pe canapea: drum liber!

