

URDIS

Editor: Luminița Bratu

Copertă: Flory Preda

Tehnoredactare: Gabriela Anghel

Corectură: Georgeta Nicolae

We know
books

Titlul original: THE UNSEEN BODY

Copyright © 2021 by Jonathan Reisman, M.D.

Published by arrangement with Folio Literary
Management, LLC and Livia Stoia Literary Agency

All rights reserved.

Copyright © 2022 Editura Prestige
pentru ediția în limba română

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României
REISMAN, JONATHAN

**Corpul nevăzut: călătoria unui medic printre minunile
ascunse ale anatomiei umane**/Jonathan Reisman; trad. de
Dragoș Tudor. - București: Prestige, 2022

ISBN 978-606-9609-88-0

I. Tudor, Dragoș (trad.)

61

Tel.: 0732.55.88.33

www.edituraprestige.ro

www.facebook.com/edituraprestigeoficial

JONATHAN REISMAN

CORPUL NEVĂZUT

Călătoria unui medic
printre minunile ascunse
ale anatomiei umane

Traducere de Dragoș Tudor


PRESTIGE
București, 2022

Cuprins

<i>Introducere</i>	9
Capitolul 1. GÂTUL.....	19
Capitolul 2. INIMA.....	34
Capitolul 3. FECALÉ.....	56
Capitolul 4. ORGANELE GENITALE.....	81
Capitolul 5. FICATUL.....	96
Capitolul 6. GLANDA PINEALĂ.....	113
Capitolul 7. CREIERUL.....	131
Capitolul 8. PIELEA.....	153
Capitolul 9. URINA.....	177
Capitolul 10. GRĂSIMEA.....	192
Capitolul 11. PLĂMÂNII.....	215
Capitolul 12. OCHII.....	233
Capitolul 13. MUCUSUL.....	250
Capitolul 14. DEGETELE DE LA MĂINI ȘI DE LA PICIOARE.....	267
Capitolul 15. SÂNGELE.....	285
<i>Mulțumiri</i>	301
<i>Bibliografie</i>	305
<i>Despre autor</i>	310

noi perspective culturale asupra corpului uman, iar acestea mi-au sporit recunoștința și m-au făcut un medic mai bine informat.

Această carte se referă la părți și la modul în care aceste părți alcătuiesc un întreg. Fiecare capitol oferă o poveste spusă din perspectiva unui medic despre o parte anume sau despre un anumit fluid al corpului, dar și din perspectiva unui explorator și a unui pelegrin care călătorește prin țări necunoscute, având parte de priveliști noi și de obiceiurile ciudate ale acelor locuitori. Facultatea m-a învățat că un corp poate fi secționat în părți separate, dar viața m-a învățat că trupul este mai mult decât suma acestor părți.

Deși lumile ascunse din interiorul nostru merită la fel de multă atenție și este la fel de fascinantă ca și lumea exterioară. La urma urmelor, adevărata poveste a corpului – a vieții pe care o trăim prin el – este povestea ambelor aspecte.

Capitolul 1

GÂTUL

În facultate, când am început să studiez anatomia, îmi mai ales o parte a corpului mi s-a părut concepută stupid: gâtul. Gâturile noastre sunt locul în care hrana înghițită și aerul inhalat sunt direcționate pe căile lor specifice – esofag și trahee –, după ce intră în corp prin aceeași gură. Capătul din gât al esofagului se găsește imediat în spatele traheii prin care inhalăm aer, ca două paie cu capetele deschise, lipite unul de altul, și doar câțiva milimetri de țesut care le separă. Diagramele din manualele din facultate au evidențiat detaliile gâtului sau faringelui, o intersecție foarte importantă, în care, cu fiecare înghițitură, mâncarea și băuturile sunt direcționate direct spre intrarea în trahee, ajungând aproape de locul în care alunecă în aceasta. O mică ezitare poate provoca înecarea, sufocarea și moartea.

Construcția plină de riscuri a gâtului era în contrast puternic cu designul strălucit al altor părți ale corpului despre care învățasem. Mâna și antebrațul, de exemplu, beneficiază de o arhitectură foarte versatilă a oaselor, mușchilor și tendoanelor, oferind o capacitate uimitoare de a folosi diverse scule sau de a cânta piese de jazz la pian. Cu la fel de multă eleganță, sincronizarea perfectă dintre inimă și plămâni livrează oxigen până și celor mai îndepărtate zone ale corpului. Mecanismele anatomice păreau să fie

Întotdeauna inteligente, favorabile vieții și venind în sprijinul supraviețuirii – cu excepția gâtului. Am chicotit împreună cu colegii mei când profesorul de anatomie a glumit despre disponerea „idioată” a faringelui uman.

După câțiva ani, perioadă în care am lucrat ca „spitalist” – un medic dedicat în exclusivitate pacienților internați – o parte semnificativă din treaba mea consta în lupta cu designul nepotrivit al gâtului, iar asta nu prea era de râs. Am tratat adesea pacienți bătrâni și infirmi care sufereau de „aspirație”, termenul medical pentru situația în care hrana coboară pe gaura greșită. Aspirația poate implica înecarea cu bucăți mari de mâncare care blochează rapid circulația aerului, dar cei mai mulți dintre pacienții mei aspirau doar mici bucăți de hrană, băutură sau salivă. În loc să se sufoce imediat, acest proces avea loc lent, dar sigur, de-a lungul săptămânilor sau lunilor – iar adesea nu era băgat în seamă nici de ei, nici de persoanele care îi îngrijeau. Din punctul lor de vedere, eșecul gâtului de a păstra separate hrana și aerul a condus la probleme de respirație, ceea ce i-a adus la spital, pentru a intra sub grija mea și pentru a-mi amplifica nedumerirea față de anatomia încurcată a gâtului. Dar o pacientă mai în vârstă, Suzanne, m-a făcut să-mi schimb definitiv modul în care privesc această parte a corpului.

Suzanne avea 82 de ani și locuia în suburbia orașului Boston. Toată viața fusese croitoreasă, dar renunțase la activitate spre vârsta de 80 de ani, când starea de sănătate începuse să intre în declin. A continuat să-și păstreze independența, iar când Debra, fiica ei, a încercat să o mute la un azil, a refuzat. Deteriorarea fizică a Suzannei a devenit

tot mai evidentă, a căzut de câteva ori, dar, din fericire, nu și-a rupt niciun os. Debra a angajat bone care să aibă grijă la domiciliu de mama ei, dar a început să se manifeste și declinul mintal al acesteia, astfel că Suzanne a rămas fără amintirile ei de-o viață și fără capacitatea de a alcătui fraze inteligibile. Când îngrijirea la domiciliu a devenit dificilă și foarte costisitoare, singura variantă disponibilă rămăsese mutarea într-un azil.

Am întâlnit-o pe Suzanne la o lună după ce a fost internată cu pneumonie ușoară. Și-a revenit după câteva zile de tratament cu antibiotic, așa că am externat-o la azil.

Dar, după câteva săptămâni, a revenit cu o altă pneumonie (mai severă). Am vizitat-o în camera de urgențe, în timp ce aștepta eliberarea unui pat în salon, și am găsit-o întinsă pe un pătuț, luptându-se firav cu sistemele de fixare a mâinilor care o împiedicau să-și scoată masca de oxigen. Avea un rânjel care îi descoperea dinții, iar părul era grizonat, dar arăta mai slabă și mai malnutrită decât la prima internare – tâmplele îi erau adâncite, coastele erau mai bine evidențiate și se ridicau cu greu la fiecare respirație greoaie.

– Sunt tot eu, doctorul Reisman. Vă amintiți de mine?, am glumit eu.

A murmurat ceva de neînțeles, lucruri pe care abia am reușit să le aud, din cauza șuieratului scos de fluxul de oxigen și a horcăitului scos de flegma lipită în gâtul ei. Părea mai puțin vioaie decât fusese la externarea precedentă – pneumonia îi afectase odată în plus mintea fragilă, deja marcată de Alzheimer, astfel încât era mai confuză și mai dezorientată. I-am ascultat plămâni cu stetoscopul și am auzit sunetul bulelor care pocnesc ca într-un terci gros.

Asemenea multor pacienți pe care i-am tratat pentru aspirație, declinul a început pentru Suzanne cu o tuse în timpul mesei. Înainte de asta, deteriorarea mentală și demența tot mai evidentă începuseră să se manifeste și ele, dar odată ce s-a declanșat tusea a început să piardă în greutate, iar neputința ei fizică și mentală s-au accelerat. În timpul spitalizării precedente, care avusese loc cu trei săptămâni în urmă, descoperisem că aspira mereu în timp de mâncă – acesta fiind motivul pentru care tușea.

Originea problemei pe care o avea Suzanne se afla în mecanica înghițirii. Chiar dacă acest lucru este realizat de sute de ori pe zi de gâtul nostru, înghițirea nu este un procedeu simplu. Manevrarea în siguranță a mâncării și a băuturii, pe lângă intrarea pentru aer, necesită o orchestrare neuromusculară complicată de contorsiuni ale limbii, cerului gurii, faringelui și fălcilor. Pe măsură ce mâncăm, hrana se apropie de trahee, iar atunci când sufocarea pare iminentă, câteva grupe de mușchi se coordonează pentru a ridica capătul traheei, laringele. Acest gest coordonat este vizibil din exterior prin mișcările în sus și în jos ale mărilor lui Adam, în timp ce ascundem cu limba deschiderea pentru aer, sigilând-o etanș de epiglota, o clapă fermă de țesut care acoperă perfect laringele ca un fel de ușă de vizitare în cazul instalațiilor sanitare. Mâncarea și băutura pot evita în siguranță căile respiratorii, trecând spre esofag pe lângă acestea. Odată ce zona se eliberează, laringele coboară din nou și se fixează la jumătatea gâtului.

Înghițirea presupune conlucrarea a șase nervi cranieni diferiți și a peste 20 de grupe de mușchi. Acest mecanism complicat este încercarea organismului de a compensa

anatomia moștenită a gâtului, dar este o soluție greoaie și prea complexă la o problemă gravă și, prin urmare, este predispusă la eșec. Se întâmplă asta mai ales când oamenii vorbesc în timp ce mănâncă, din cauză că încearcă să păstreze deschise simultan atât esofagul, cât și căile aeriene. Nu e de mirare că atât de mulți oameni se îneacă grav pe parcursul unui an.

Pentru a completa lista cu pericolele generate de gât, tulpina principală de bacterii cauzatoare de pneumonie în întreaga lume trăiește chiar în partea din spate a gâtului uman, chiar deasupra deschiderii căilor respiratorii. Situate acolo, o mare parte din viața noastră și gata oricând să se strecoare în plămâni, aceste bacterii așteaptă momentul în care este lăsată jos garda de protecție a căilor respiratorii. Pentru persoanele sănătoase, această situație nu prezintă riscuri majore, dat fiind că acești barbari infecțioși sunt ținuti cu ușurință sub control. Dar în cazul lui Suzanne, demența i-a știrbit din sistemul de apărare a organismului, slăbiciunea progresivă i-a afectat mușchii gâtului, iar declinul neurologic a deformat coordonarea necesară procesului de înghițire. Chiar și reflexul de vomă – respingerea instinctivă pe care o face gâtul la orice, în afară de aerul care se îndreaptă spre trahee – era slab și ineficient.

Ea a ajuns a doua oară în spital din pricina unor particule de mâncare și de salivă pe care le-a aspirat și care au purtat bacteriile din gât în plămâni, loc în care s-au înmulțit și s-au dezvoltat, având ca rezultat o altă „pneumonie de aspirație”. Această afecțiune este foarte comună la persoanele cu Alzheimer, așa cum era și cazul Suzannei, precum și al celor care suferă de boli neurodegenerative,

precum boala Parkinson sau accidentele vasculare cerebrale. Am mai văzut aceeași infecție la pacienții care aspiră din cauza unor leșinuri sau ca urmare a unei stări de inconștiență, generată de consumul de alcool sau de droguri.

Am examinat-o pe Suzanne la fiecare dintre turele mele, sarcina mea de fiecare dimineață de a vedea toți pacienții, unul câte unul. Am lipit stetoscopul de pielea pistruiată de pe spatele ei și i-am ascultat plămâni, apoi i-am evaluat și starea mintală. Știam că poate avea loc oricând un alt episod de aspirare, care ar genera o nouă pneumonie sau care ar necesita de urgență o mască de oxigen. Sau ar putea-o sufoca și omorî pur și simplu. Din cauza acestui pericol ciudat generat de anatomia umană, riscul de agravare ulterioară era tot mai crescut pentru pacienții mei tocmai atunci când situația în care găseau era mai fragilă.

Părea să fie vorba despre un concept incorect și mai degrabă lipsit de pricepere.

Cu ajutorul antibioticelor, respirația Suzannei s-a îmbunătățit pe parcursul următoarelor trei zile, așa că a reușit să se descurce fără a mai folosi suplimentul de oxigen. În fiecare dimineață am remarcat o clarificare a sunetelor produse de respirație, iar statutul mintal a revenit la cel anterior – era în continuare confuză și necomunicativă, dar ceva mai vioaie și mai prezentă. Am discutat cu cei de la departamentul de patologii, legate de vorbire și de limbaj, pentru a găsi o soluție de reducere a riscului de aspirație: am evitat să îi dăm lichide precum apa și sucurile, care trec cu ușurință de pragul epiglotei, și am ales doar lichide mai

consistente, pe care gâtul ei lipsit de agilitate să le poată direcționa mai ușor pe direcția corectă, în esofag.

Într-o zi, când am ieșit din tură, discutam cu Debra la căpătâiul mamei ei, în timp ce o asistentă medicală a spitalului o hrănea încet pe Suzanne, cu un prânz care consta în fulgi de ovăz și lichide îngroșate. I-am explicat, așa cum făcusem înainte și cu alte familii, că riscul de aspirație nu poate fi eliminat pe deplin. Puteam face o intervenție de ocolire a gâtului, astfel încât să fie hrănită printr-un tub implantat definitiv, prin piele, în stomac. Dar chiar și atunci când este livrată direct în stomac, hrana poate ajunge sub formă de reflux în esofag, iar ulterior, în plămâni, provocând înec sau pneumonie.¹

Debra a insistat că mama ei nu și-ar dori vreodată să fie dependentă de tuburi, așa cum menționase deja în testament, un document pe care Suzanne îl semnase când se afla în deplinătatea facultăților mintale. După ce s-a îngrijit de calitatea vieții mamei, fiica Suzannei era fermă și sigură în susținerea dorinței mamei de a limita orice intervenții medicale invazive.

– A fost mereu cea mai puternică persoană pe care o cunosc. Ne-a spus mereu exact ce își dorește și ce nu își dorește, a spus Debra, cu vocea trădând amintirile unei persoane care, pentru ea, dispăruse de mult.

În timp ce discutam cu Debra, asistenta o hrănea pe Suzanne cu atenție, astfel încât să aibă timp să înghită. Suzanne avea tendința de a păstra mâncarea în gură, ceea ce sporea riscul de aspirare. Pofta i se ameliorase, pe măsură ce îi scăzuse febra, dar, din când în când, mai tușea în timp ce mânca – fiecare tuse amintea de riscul care era în continuare prezent.

Tusea este unul dintre mecanismele esențiale ale organismului de a se proteja împotriva complicațiilor generate de aspirație. Ca metodă propulsivă de eliminare a dejecțiilor nedorite ale organismului, tusea face pentru plămâni ceea ce face strănutul pentru nas și ceea ce face vomatul pentru tractul gastrointestinal. Tusea este un reflex bine pus la punct chiar și la sugari, un răspuns preprogramat declanșat de orice corp străin care atinge căile aeriene, atât de sensibile, precum și plămâni.

Cu toate acestea, fiecare dintre noi trecem prin situații de aspirație, iar tusea este încercarea organismului de a face față inevitabilei aspirații. Pentru persoanele sănătoase funcționează destul de bine – o criză de tuse atunci când mâncarea sau băutura coboară pe partea greșită va elimina cu ușurință orice corp care apare din plămâni și, în general, elimină riscul de a dezvolta pneumonie. Orice rămâne din materialul aspirat în căile aeriene este eliminat încetul cu încetul de un mecanism de autocurățare a plămânilor, care se numește „mucus elevator”, un alt exemplu de nevoie a organismului de a compensa arhitectura gâtului.

O tuse eficientă necesită o anumită forță pe care pur și simplu Suzanne nu o are. Încercărilor ei fragile le-a lipsit volumul și reverberația tusei suficient de robuste pentru a mișca eficient mucusul. Tusea se bazează pe mușchii toracici și abdominali care strâng puternic, în timp ce corzile vocale din laringe sunt închise perfect pentru a bloca scurgerea de aer. Asta creează presiune în piept. Când corzile vocale se deschid brusc, presiunea este eliberată și împinge orice corp străin. Dar Suzanne nu mai putea aduna forța necesară. Toate mecanismele de apărare ale corpului erau copleșite și cedau.

În a patra zi de internare a lui Suzanne, mi-a sunat păterul spre sfârșitul turei și o asistentă mă ruga să ajung repede. Am ajuns în salonul ei și am găsit-o chinându-se să respire, cu mușchii gâtului și ai pieptului care se încordau pentru a trage oxigen din masca facială pe care asistenta tocmai i-o așezase. Aspirase ceva în timpul micului dejun – un eveniment de care mă temeam, dar pe care îl așteptam în orice moment. Fiica ei stătea la capul patului, mângâind mâna subțire și venoasă a mamei, dar și părul aspru.

Lângă Suzanne era așezat și un monitor de salon, iar atenționările de pe ecran arătau o concentrație foarte scăzută a oxigenului din sânge. Cu ajutorul asistentei, am așezat-o pe o parte și i-am ascultat plămâni – îmbunătățirea observată în zilele precedente dispăruse, iar respirația ei suna din nou ca un terci care clocotește. Am aspirat resturile de mâncare din gât cu ajutorul unui cateter din plastic, pentru a împiedica alte posibile aspirații. Următorul pas de făcut pentru un pacient precum Suzanne, care avea un nivel scăzut de oxigen, în ciuda celui primit prin mască, era intubarea, adică un tub de plastic introdus prin gât în trahee, astfel încât ventilatorul să poată respira în locul ei.

Întorcându-mă la fiica lui Suzanne, am rememorat în grabă discuția noastră anterioară despre tuburile de respirație: am fi putut apela echipa de intubație a spitalului și am fi putut să o transferăm pe mama ei la unitatea de terapie intensivă (ATI) sau ne-am putea concentra asupra confortului, adică să evităm astfel de măsuri eroice.

– Mama nu și-ar dori să fie ținută în viață de o mașinărie, a spus ea foarte ferm.

LBPIS | *Journal of Literature & Public Health*

I-am cerut asistentei să-i administrez un medicament care să-i calmeze panica de sufocare, o măsură de confort care corespundea obiectivelor ei bine-definite de îngrijire. Asistenta a ieșit din cameră și s-a întors cu medicamentul, câțiva mililitri dintr-un ser transparent, în interiorul unei seringi, apoi l-a injectat în brațul Suzannei. După câteva minute, privirea temătoare îi dispăruse din ochi – respirația agitată începuse să se domolească, dar continua să se manifeste.

Ca medic, am fost instruit să lupt neîncetat cu boala și cu moartea, să lupt încontinuu împotriva deficiențelor corpului uman – inclusiv a aspirației. Dar pentru anumiți pacienți vine un moment al schimbării de priorități. Asemenea decizii sunt dificile și se fac întotdeauna în privat, între pacienți și membrii familiei, cu participarea celor care oferă asistență medicală.

Declinul organismului apare sub diverse moduri, iar alegerea de a accepta sau de a refuza anumite intervenții medicale este diferită de la un pacient la altul. Pentru Suzanne, Alzheimer a privat-o de posibilitatea de a vedea la modul în care îi cedează organismul, așa că ea decisese cu ani înainte că nu va dori să trăiască o astfel de viață. Alți pacienți apreciază mai degrabă prelungirea duratei vieții cu orice preț, mai ales când facultățile mintale rămân intacte. De exemplu, un prieten apropiat de familie suferea de scleroză laterală amiotrofică (ALS), o afecțiune medicală distructivă, în care forța musculară a unei persoane se degradează treptat, dar ireversibil, spre paralizie completă, însă fără o afectare mintală de niciun fel. Spre deosebire de Alzheimer și de alte forme de

demență, mintea prietenului meu a rămas perfect funcțională, în vreme de starea organismului s-a deteriorat. Când a început să aspire tot mai des, și nu se mai putea hrăni pe gură, a făcut o alegere diferită de cea pentru care a optat Suzanne, adică a acceptat să i se monteze un tub de alimentare plasat în stomac.

La scurt timp, respirația a devenit dificilă din cauză că nici măcar nu putea să-și adune puterea de a trage aer în plămâni – semn al fazei terminale a bolii. A optat pentru un tub care să-l ajute să respire, montat permanent într-un orificiu făcut în zona din față a gâtului. Asemenea intervenții i-au prelungit viața acestui prieten, dar nu au putut împiedica declinul fizic. S-au dovedit însă a fi valoroase, atâta vreme cât mintea captivă în corpul lui suferind îl putea face să se bucure încă de prezența nepoților. În ultimele zile de viață, a rămas complet paralizat în fotoliul lui, dar a putut totuși savura senzația de a fi îmbrățișat și sărutat de familia lui iubitoare.

Cât am lucrat ca medic de spital, discuțiile despre obiectivele de îngrijire medicală ale pacienților făceau parte din activitatea mea de zi cu zi. La mulți dintre pacienții mai vârstnici și cu probleme de aspirație care nu își mai puteau exprima adeziunea sau opoziția pentru terapiile agresive, documentele oficiale intrau adesea în contradicție cu opinia exprimată de rudele de la capul patului, ori membrii familiei aveau pur și simplu opinii diferite între ei. Nu odată s-a întâmplat să văd copilul adult al unui pacient vârstnic, de care fusese înstrăinat ani la rând, și care se întorcea la patul de moarte al părintelui, având speranțe nerealiste de recuperare. Pe de altă parte, un alt copil adult, care fusese alături de părintele pacient de-a