

MICHAEL MOSS

DEPENDENȚI DE MÂNCĂRĂ

**Alimentele, liberul-arbitru
și cum ne exploatează adicțiile
marile corporații alimentare**

Traducere din limba engleză și note de Oana Gavrilă

POLIROM
2022

Cuprins

Prolog. „Am avut o adevărată aventură cu mâncarea”9

Partea I

Fața nevăzută a dependenței

Capitolul 1. „Cum definești dependența?”	29
Capitolul 2. „Unde începe dependența?”	57
Capitolul 3. „Totul e legat de memorie”	85
Capitolul 4. „Suntem condiționați prin natura noastră să mâncăm”	111

Partea a II-a

Fața văzută a dependenței

Capitolul 5. „Amatorii de varietate”	135
Capitolul 6. „E periculoasă”	161
Capitolul 7. „Întărește-ți voința”	197
Capitolul 8. „Schema ADN-ului”	223

Epilog. „Schimbarea lucrurilor pe care le apreciem
la mâncare”

Mulțumiri

Note

Bibliografie

Index

Era alburiu și aproape măcinat, dar studentul și-a dat seama că e o parte dintr-un deget. „Hei, am găsit un hominid”, a spus el¹.

În urma unei cercetări mai amănunțite a dealului s-a descoperit încă un fragment de deget, precum și alte oase de la mâini și de la picioare, împreună cu fragmente de pelvis și un craniu. Oasele erau prea fragile pentru a putea fi atinse. Echipa a trebuit să le cerceteze cu scobitori și ace de porc spinos. După două sezoane de muncă însă, au găsit 125 de fragmente din același schelet, un număr fantastic, ținând cont că animalele de pradă și hipopotamii care trăiau acolo când hominidul a murit au împrăștiat, cum e și firesc, rămășițele, un specimen complet fiind aproape imposibil de găsit.

Oasele acestui hominid împreună cu roca în care se aflau au fost transportate la Addis Abeba, unde au început munca de laborator și analizele. A fost un proces lung și laborios. După 15 ani însă, în toamna lui 2009, echipa a anunțat în sfârșit ce a descoperit. Scheletul aparținea unei femele care trăise cu 4,4 milioane de ani în urmă, iar povestea spusă de oasele ei era una spectaculoasă. Oamenii de știință au botezat-o Ardi, de la denumirea speciei din care făcea parte, *Ardipithecus ramidus*, care, în limba populației afar din Etiopia, înseamnă „pământ și rădăcină” – adică începutul umanității. Ardi a devenit specimenul de hominid timpuriu cu cele mai multe fragmente de schelet găsite, întrecând-o pe mai celebra Lucy, care a trăit cu 3,2 milioane de ani în urmă².

Ne pregătise pentru o astfel de descoperire Charles Darwin, care a formulat faimoasa teorie a selecției naturale în anii 1840, folosind pentru aceasta cintezele prinse în insulele Galapagos. Darwin a arătat că ciocul acestora se schimbase în timp, adaptându-se la sursa de hrană specifică fiecărei insule: adânci și late pentru a sparge nuci, alungite pentru a sorbi nectar, ascuțite pentru a sparge ouăle corbilor-de-mare³. Lui Darwin i-a fost mai greu să transpună propria teorie în cazul omului, dar a intuit corect că Africa va fi considerată leagănul umanității⁴.

Scheletul lui Ardi a umplut un mare gol din șirul fosilelor. Se afla în punctul sau cel puțin foarte aproape de punctul din care unii hominizi au evoluat într-o direcție, devenind cimpanzei, iar

alții au evoluat în cealaltă direcție, devenind oameni. La fel ca la cimpanzei, degetul mare de la piciorul lui Ardi era opozabil, ajutând-o să se cațere în copacii care acopereau Etiopia pe atunci și în care mânca, dormea și își creștea puii. În interiorul unui tendon însă, se găsea un oscior care îi ținea degetul drept pentru a putea merge înainte și pe care cimpanzeii nu l-au moștenit. Pelvisul lui Ardi era tot hibrid. Partea inferioară era adaptată pentru cățărare, însă partea superioară era mai lată, permițându-i să facă acel lucru pentru care este considerată remarcabilă din punct de vedere istoric: Ardi putea să coboare din copaci, să stea dreaptă în picioare și să meargă prin pădure ca un om (chiar dacă se cam clătina).

Ce anume a determinat specia lui Ardi să meargă în două picioare este un subiect pe marginea căruia biologii evoluționiști încă speculează. Poate că înălțimea dată de faptul că se putea ridica în picioare îi permitea să vadă peste ierburi, să treacă în siguranță prin apă sau să facă și să folosească unelte. Oricare dintre aceste lucruri ar fi putut fi acel avantaj care a determinat corpul lui *Ardipithecus ramidus* să adopte treptat poziția bipedă. Poate că statul în picioare a fost determinat de schimbări climatice care au contribuit la rărirea pădurilor, fructele preferate de hominizi găsindu-se acum mai departe. Capacitatea de a merge în căutarea hranei ar fi fost probabil cel mai mare avantaj dintre toate. Folosindu-se de articulațiile degetelor pentru a se deplasa, cimpanzeii se leagănă înainte și înapoi, consumând de patru ori mai multă energie decât necesită mersul unui om⁵. Drept urmare, primatele mari parcurg mai puțin de 5 km pe zi, față de cel puțin 15 km cât parcurgeau de regulă zilnic oamenii care trăiau din vânătoare și din culesul fructelor.

Indiferent ce anume a determinat trecerea la poziția bipedă, urmașii lui Ardi care au luat-o pe calea umanoizilor au continuat să evolueze în feluri care au avut efecte profunde asupra trupului și obiceiurilor lor, inclusiv asupra relației lor cu hrana. Geneticianul și biologul american de origine ucraineană Theodosius Dobzhansky a spus în 1973 că, „în biologie, nimic nu are noimă decât prin prisma evoluției”⁶. În ultima vreme însă, ceea ce am învățat despre Ardi și urmașii ei ne permite să afirmăm că *nimic nu are noimă*

în alimentație decât prin prisma evoluției. După cum vom vedea, în urma cercetărilor neîntrerupte efectuate de biologi și de alți oameni de știință, s-a ajuns la concluzia că felul în care mâncăm astăzi se datorează unor schimbări majore produse la nivelul nasului, al sistemului digestiv și al grăsimii corporale, în urma cărora acestea, împreună cu creierul, au contribuit la modificarea decisivă a obiceiurilor noastre. Transformările suferite de felul în care suntem atrași de mâncare sunt esențiale pentru a înțelege de ce am devenit atât de predispuși la consumul alimentelor procesate și la dependență.

Prima dintre aceste schimbări a avut loc atunci când strămoșii noștri s-au ridicat în picioare, iar capul lor s-a depărtat de pământ. Din acel moment, nu au mai fost expuși la microbii de la nivelul solului, ceea ce a făcut ca, în locul botului mare și lat, menit să susțină un aparat complex de filtrare a aerului, să apară un nas simplu.

La prima vedere, ar putea părea că, din punctul de vedere al evoluției, simțul mirosului nu mai este atât de important. Câinii pot adúlmea ploșnițe și pot detecta cancerul de vezică mirosind urina. Urșii grizzly își dau seama ce culoare au avut hainele cu care ai fost îmbrăcat la banchetul de la terminarea liceului doar mirosindu-te (sau cel puțin asta le place pădurarilor din Parcul Yellowstone să spună când îi avertizează pe turiștii care campează să nu doarmă îmbrăcați în hainele în care au gătit). Oamenii însă nu pot face asta, nu-i așa?

Ei bine, poate că treaba cu ploșnițele nu o putem face, dar avem un miros destul de dezvoltat. În 2006, câțiva studenți de la Berkeley au demonstrat un lucru incredibil. S-au adunat pe o peluză din campusul universitar, unde și-au astupat urechile cu dopuri, s-au legat la ochi și s-au așezat în patru labe. Ghidându-se doar după miros, ei au trebuit să urmărească o dâră de ciocolată pulverizată pe iarbă, sub forma unei linii ondulate, pe o distanță de 10 m. Subiecții s-au descurcat uimitor de bine. Deși s-au abătut de la „traseu” mai mult decât ar fi făcut-o un câine de vânătoare, studenții au reușit să ia urma mirosului dulce din iarbă la fel de bine ca un câine obișnuit. „Oamenii pot lua urma după

miros”, a conchis Noam Sobel, profesorul care a realizat acest experiment, în publicația *Nature Neuroscience*⁷.

Simțul mirosului poate face chiar mai multe când gustăm din ciocolată. Asta deoarece, în cele câteva milenii de ajustări treptate, gura a făcut echipă cu nasul pentru a ne încuraja să mâncăm mirosind hrana.

Trecerea de la bot la nas a produs o schimbare fiziologică în spațiile ascunse din spatele nărilor și al buzelor. La cimpanzei (ca și la câini, de altfel), aceste spații sunt niște cavități lungi ce se prelungesc și se leagă de un tub care ajunge la trahee. La oameni însă, aceste cavități s-au scurtat, ceea ce le-a schimbat aerodinamica. Aerului inspirat pe gură îi este mai ușor să treacă de limbă și să urce în cavitatea nazală printr-un spațiu din spatele gurii⁸.

Ca și în cazul mersului biped, există mai multe teorii cu privire la motivele pentru care selecția naturală a favorizat această reconfigurare. Spațiul mai mare ne permite să vorbim mai tare, lucru care se poate să ne fi ajutat să alungăm animalele de pradă. Totodată, ne permite să pronunțăm vocalele, care sunt mai ușor de recunoscut, ceea ce înseamnă că putem vorbi mai repede, cu mai puțină precizie, și să fim totuși înțeleși. Avantajele respective trebuie să fi fost importante, din moment ce am plătit un preț greu pentru a beneficia de ele. Din cauza acestei schimbări anatomice, omul e singura specie care se poate îneca și muri dacă îi rămâne mâncarea în gât. Câinii pot înghiți un crenvurst întreg fără să fie în pericol de asfixiere. În cazul oamenilor, sufocarea este a patra cauză, ca frecvență, a deceselor produse accidental.

Partea bună este că, datorită noului spațiu din spatele gurii, putem evalua și aprecia mai bine mâncarea. Categorie, papilele gustative de pe limbă joacă în continuare un rol important. Ele pot detecta însă doar cinci gusturi: dulce, sărat, acru, amar și senzația savuroasă numită *umami*. Pentru asta, avem la dispoziție doar 10.000 de papile gustative.

În schimb, cercetătorii au descoperit de curând că nasul nostru are *10 milioane* de receptori pentru mirosuri. Dacă papilele gustative pot identifica cele cinci gusturi de bază, acești receptori olfactivi pot detecta între 340 și 380 de mirosuri de bază, precum și mii de combinații ale acestora⁹.

Mai mult, ne-am format două moduri distincte de a detecta mirosurile din hrană, iar gura joacă aici un rol foarte important. Trebuie să subliniez: mirosim cu ajutorul gurii. Când folosim nasul, simțim moleculele de miros pe care le emană mâncarea, mai ales atunci când e vorba de mâncare gătită. Există însă o mulțime de compuși savuroși în alimente și băuturi pe care nu-i poate detecta doar mirosul. Abia atunci când îi descompunem, mestecând sau bând, aceștia sunt eliberați sub formă de elemente volatile care ne învăluie gura. De aceea suntem obișnuiți să rotim vinul în pahar; această mișcare eliberează moleculele de miros. Când luăm o gură de vin sau de supă, sorbitul și plescăitul buzelor eliberează și mai mulți compuși volatili.

În 2015, neurobiologul Gordon Shepherd de la Yale împreună cu o echipă de ingineri au analizat traseul urmat de acești compuși volatili. Cercetările au constatat că, atunci când mâncăm sau bem, gâtul creează o perdea de aer care împiedică moleculele de miros sau compușii volatili să fie atrași în plămâni, unde aromele lor s-ar pierde. În schimb, compușii volatili se lovesc de acea perdea de aer și urcă în cavitatea nazală, care nu doar s-a scurtat în urma procesului evolutiv. De la Ardi încoace, craniul omului s-a mai rotunjit și a devenit mai spațios pentru a putea cuprinde un creier mai mare, așa încât cavitatea nazală s-a mărit și ea, căpătând o formă boltită. Acest lucru a dat naștere unor particularități termodinamice. Cu ajutorul simulărilor, Shepherd și inginerii din echipă au arătat că aerul din acest spațiu posterior nasului are o mișcare circulară, asemenea vâltorilor, învărtind moleculele de miros, prelungindu-le astfel existența și sporindu-le șansele de a face ceea ce fac cel mai bine: să ne stârnească pofta de mâncare¹⁰.

Acum intervin cele 10 milioane de receptori olfactivi. Ei se găsesc pe bolta cavității nazale, într-o protuberanță numită bulb olfactiv. Când moleculele de miros pătrund în cavitatea nazală, fie prin nări, fie prin cavitatea bucală, se lovesc de acest bulb și de receptorii săi, care se pricep incredibil de bine să le distingă. Când inspirăm, inhalăm peste un milion de molecule, dar putem recunoaște un anumit miros chiar dacă acesta provine doar de la zece dintre acele molecule.

La fel de remarcabil este faptul că suntem în stare să ignorăm toate celelalte molecule de miros inhalate care nu sunt importante pentru noi. Asta se datorează creierului. Făcut să analizeze, să contextualizeze și să se bazeze pe memorie pentru a distinge informațiile relevante de cele irelevante, creierul învață să recunoască ce putem să mâncăm. „Simțul mirosului se bazează cel mai mult pe învățare”, spune Thomas Cleland, expert în neurologie la Universitatea Cornell. „Îmi place să compar [recunoașterea mirosurilor] cu privirea tabloului *Mona Lisa* într-un muzeu aglomerat, unde vederea lui e parțial obturată de capul cuiva. Creierul poate lucra cu ceea ce distinge. Vei recunoaște tabloul și dacă vezi doar o parte din el. În cazul mirosului însă, în loc să obții un contur clar, pixelii care alcătuiesc imaginea *Mona Lisei* sunt amestecați, iar creierul trebuie să-și dea seama despre ce este vorba.”¹¹

Cu ajutorul gurii, creierul a ajuns să facă încă un lucru care a schimbat complet relația noastră cu mâncarea. Pe lângă mirosul și gustul hranei, creierul simte și acea senzație minunată numită aromă.

În vorbirea curentă, tindem să punem semnul egal între aromă și gust, spunând lucruri de genul: „Ce gust bun are!”. Ținând însă cont de ceea ce știm despre compușii volatili din hrană, mai corect ar fi să spunem: „Ce bine miroase!”, fiindcă, în jargonul biologiei, aroma reprezintă combinația dintre gust și miros, acesta din urmă având rolul cel mai important. După unele estimări, 80% din aroma pe care o simțim când mâncăm sau bem ceva se datorează moleculelor de miros care bombardează bulbul olfactiv când ajung în cavitatea nazală prin nări și prin gură¹².

Bulbul olfactiv este situat chiar sub creier, foarte aproape de acele zone care sunt implicate în cele mai sofisticate procese de gândire, cum ar fi înțelegerea unor lucruri aflate dincolo de simțurile noastre (gândirea abstractă) și generarea unui număr aparent infinit de cuvinte și concepte. Ceea ce are logică, fiindcă aroma nu există în realitate în mâncare. Vă amintiți poate că, în adolescență, v-ați dat seama brusc că nu aveți de unde să știți dacă o altă persoană percepe culorile la fel ca dumneavoastră? Ei bine, o banană nu conține aroma de banană tot așa cum nici