



Prof. John  
S. Tregoning

# Live Forever?

Experimente provocatoare  
și dezvăluiri uimitoare  
din știința longevității

Traducere din limba engleză de  
Carmen Strungaru

TREI

# CUPRINS

<i>Avertisment</i> .....	9
PROLOG. Timpul nu așteaptă pe nimeni.....	13
CAPITOLUL 1. Să începem cu sfârșitul. Îmbătrânirea și moartea .....	25
CAPITOLUL 2. Defectul genelor noastre.....	53
CAPITOLUL 3. Un portret al sănătății. Diagnostic și prognostic .....	83
CAPITOLUL 4. În inima lucrurilor. Ucigașul numărul 1 — Bolile cardiovasculare .....	103
CAPITOLUL 5. O lovitură nenorocoasă. Ucigașul numărul 2 — Accidentul vascular cerebral .....	137
CAPITOLUL 6. Când rămâi fără suflare. Ucigașul numărul 3 — Afecțiunile pulmonare.....	167
CAPITOLUL 7. Arma fumegândă. Ucigașul numărul 4 — Cancerul .....	207
CAPITOLUL 8. Un creier este la fel de puternic precum cea mai slabă verigă a sa. Ucigașul numărul 5 — Demența .....	247
CAPITOLUL 9. Nu îndulci situația. Ucigașul numărul 6 — Diabetul (și autoimunitatea).....	287
CAPITOLUL 10. Noi cauze de avarie. Ucigașii numărul 7 și 8, ficatul și rinichii .....	337
CAPITOLUL 11. Ce pacoste! Fragilitatea și îmbătrânirea .....	371
CAPITOLUL 12. Lucrurile ar trebui să meargă către mai bine. Intenție și intervenție.....	399
CONCLUZII. Să trăiești de-a pururi sau să îmbătrânești în condiții mai bune?.....	419
CODA. Culmile însorite.....	443
<i>Glosar</i> .....	445
<i>Mulțumiri</i> .....	454
<i>Bibliografie</i> .....	456

## PROLOG

### Timpul nu așteaptă pe nimeni

*Să nu pășești smerit spre noaptea mare  
Ci ardă-ți bătrânețea cu larmă la apus  
Ridică-te-mpotriva luminii care moare.*

**Dylan Thomas, „Să nu pășești smerit spre noaptea mare”\***

Timpul te dorește mort. Nu doar pe tine, ci pe toți cei pe care i-ai întâlnit vreodată. Vrea ca inima să ți se oprească și plămânii să-ți cedeze. Vrea ca mușchii să ți se contracte spasmodic și ca oasele să te doară. Vrea ca mintea să ți se împuțineze, creierul să ți se atrofieze și ca tu să dispari din această lume, singurele urme ale existenței tale rămânând doar în amintirile celorlalți.

Dar *pentru mine* asta nu e valabil. Cel puțin asta gândeam când eram tânăr, deoarece mă credeam, la fel ca toți ceilalți tineri, *nemuritor*.

Dar apoi vine un moment în care ne contemplăm, în mod serios, condiția de muritori. În cazul meu, asta s-a întâmplat pe data de 1 decembrie 2022, imediat după ce mi-am smuls primul fir de păr cărunt de pe piept. Tot atunci am remarcat și că firele de păr de culoare mai deschisă de pe capul meu de fapt nu erau blonde, așa cum mă încurajasem înainte, ci tot cărunte. Pentru ca lucrurile să devină și mai grave, începusem să-mi țin mobilul

---

\* Traducere Rareș Tărniceru, [www.lyricstranslate.com](http://www.lyricstranslate.com) (N.t.)

la o distanță mai mare față de ochi când citeam textul mesajelor, luând-o pe calea inevitabilă a prezbitismului. Mă aflu la o răscruce de drumuri, în a doua jumătate a celui de-al cincilea deceniu și, implicit, în al doilea act al vieții mele. Am început să mă întreb oare eu cum voi muri... și dacă se poate face ceva în această privință. Aș putea să trăiesc veșnic? Sigur că nu. Este trist, dar, în cele din urmă, timpul învinge. Adevărul crud este că vom muri cu toții, inclusiv eu. Oricine îți spune altceva înseamnă că are vreun interes ascuns.

Am început să mă întreb oare eu cum voi muri... și dacă se poate face ceva în această privință. Ca om de știință, aveam curiozitatea, pregătirea și mai ales posibilitatea de a face o călătorie de autodescoperire. Nu eram prima persoană care să investigheze cauzele morții; astfel, în ultima ediție a Clasificării Internaționale a Bolilor (ICD-11), Organizația Mondială a Sănătății (OMS) listează 17 000 de tipuri de boli posibile (infecțioase și neinfecțioase). Multe dintre aceste boli sunt destul de rare. Și cele mai multe dintre ele nu te omoară: de exemplu, bruxismul — scrâșnirea dinților în timpul somnului — e puțin probabil să aibă consecințe fatale, dacă nu cumva îți determină partenerul să atenueze zgomotul cu ajutorul unei perne.

Făcând câteva supoziții, pot să-mi restrâng ipotezele referitoare la marșul meu către moarte. În primul rând, probabil că voi trăi vreo 70 și ceva de ani. De fapt, speranța mea de viață ca bărbat care trăiește în Anglia este de 79,3 ani, cu 2,5 ani mai mare decât a compatrioților mei din Scoția, dar cu 3,8 ani mai mică decât cea a soției mele. În al doilea rând, faptul că trăiesc în secolul XXI, într-o țară cu un nivel ridicat de trai, face improbabilă moartea din cauza unor boli infecțioase îngrozitoare<sup>1</sup>. În al treilea rând, e puțin probabil să mor din cauza vreunui

traumatism — iar dacă ar fi așa, nu aș putea face mare lucru.\* Din aceste motive probabil că moartea mă va chema atunci când vor ceda unul (sau mai multe) dintre organele mele. Acest gen de boli le numim „netransmisibile“ pentru că nu ne contaminăm cu ele de undeva (doar că, așa după cum vom vedea mai târziu, definirea lor nu este întru totul adevărată — te poți infecta cu ceva care, în cele din urmă, duce la deteriorarea organului).

Amplul progres făcut de știință în privința prevenirii și tratamentului bolilor infecțioase a dublat, practic, speranța medie de viață, în ultimul secol. Astăzi este mult mai probabil să mori din cauza unor boli neinfecțioase, decât a unora infecțioase. Din rapoartele recente ale OMS rezultă o îmbunătățire, la nivel global, a prevenției infecțiilor și efectului lor letal; în 2022, bolile netransmisibile sunt răspunzătoare de trei sferturi dintre cauzele de deces.<sup>2</sup> Reflectând această schimbare, cauzele mortalității în Marea Britanie s-au modificat în mod spectaculos, în ultimul secol (Figura 1).

În vreme ce scăderea numărului deceselor din cauze infecțioase ar trebui lăudată, progresul imens în prevenirea și tratamentul bolilor infecțioase a propulsat insuficiența de organ în fruntea listei de cauze pentru care dai ortul popii. De aceea am dorit să investighez care dintre cele 79 de organe ale mele ar putea să cedeze. Timpul rămas fiind destul de scurt, nu am vrut să-l risipesc îngrijorându-mă în legătură cu toate cele 17 000 de boli diferite, clasificate în ICD-11; pentru a stabili o prioritate, am consultat oracolul vieții din Marea Britanie — Oficiul Național de Statistică (ONS). ONS cuprinde un adevărat corn al abundenței informațiilor

---

\* Am hotărât să nu iau în considerare Armaghedonul; îmbătrânirea aduce cu sine suficient de multă îngrijorare și fără să mă mai tem de holocaustul nuclear (care a tot câștigat și a pierdut în popularitate de când scriu la această carte).

## Bărbați

	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005	2015
1-4	I	I	I	I	I	I	H	H	I	I	C
5-9	I	I	I	M	M	M	M	M	C	C	C
10-14	I	I	M	M	M	M	M	M	M	M	C
15-19	I	I	I	I	M	M	M	M	M	M	M
24-29	I	I	I	I	M	M	M	M	M	M	M
30-34	I	I	I	I	I	H	H	M	M	M	M
35-39	I	I	I	I	H	H	H	H	H	M	M
40-44	I	I	I	I	H	H	H	H	H	H	M
45-49	I	I	I	I	H	H	H	H	H	H	H
50-54	I	I	I	I	H	H	H	H	H	H	H
55-59	I	C	C	H	H	H	H	H	H	H	H
60-64	I	C	C	H	H	H	H	H	H	H	C
65-69	I	C	C	H	H	H	H	H	H	H	C
70-74	I	D	C	H	H	H	H	H	H	H	C
75-79	D	D	H	H	H	H	H	H	H	H	H
80+	D	D	H	H	H	H	H	H	I	H	H

## Femei

	1915	1925	1935	1945	1955	1965	1975	1985	1995	2005	2015
1-4	I	I	I	I	I	I	H	H	I	I	C
5-9	I	I	I	M	M	M	M	M	C	C	C
10-14	I	I	I	C	M	M	M	M	M	M	C
15-19	I	I	I	C	M	M	M	M	M	M	M
24-29	I	I	I	I	M	M	M	M	M	M	M
30-34	I	I	I	I	I	M	M	C	C	M	M
35-39	I	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C
40-44	I	I	I	I	C	C	C	C	C	C	C
45-49	H	I	C	C	C	C	C	C	C	C	C
50-54	H	C	C	D	C	C	C	C	C	C	C
55-59	H	D	C	D	H	H	H	C	C	C	C
60-64	I	D	C	D	H	H	H	H	H	C	C
65-69	I	D	C	D	H	H	H	H	H	C	C
70-74	I	D	C	H	H	H	H	H	H	C	C
75-79	D	D	H	H	H	H	H	H	H	H	C
80+	D	D	H	H	H	H	I	H	I	I	D

## Legendă

I	infecții
C	cancer
M	accidente
H	inimă
D	demență

**Figura 1.** Modificarea cauzelor de deces în timp și în raport cu vârsta. Indică cele mai frecvente cauze de deces în diferitele decade de vârstă. Datele provin de la Oficiul Național de Statistică al Marii Britanii. [www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/causesofdeathover100years/2017-09-18](http://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/causesofdeathover100years/2017-09-18).

de la A la Z și de la Nord la Sud, incluzând: o listă a comunităților defavorizate de pe coastă; o sistematizare a utilizatorilor de internet (în mod surprinzător, nu există o singură categorie, care să-i cuprindă pe toți); și desigur tabelele pe care le doream, cele referitoare la decese.<sup>3</sup> Cele cinci mari cauze de deces în 2022, excluzând pneumonia, care este un tip de infecție, sunt prezentate în tabelul 1. Marea Britanie este, desigur, o țară cu un nivel ridicat de trai; dar infecțiileucid totuși un mare număr de oameni (în special copii) în țările cu un nivel scăzut de trai. Principalele cauze de deces sunt listate într-o ordine diferită în cazul bărbaților și al femeilor — ne vom ocupa de aceste diferențe legate de gen. Dar asta seamănă doar cu o rearanjare a șezlongurilor pe *Titanic*; în cele din urmă, ne scufundăm cu toții.

Deoarece lista ICD conținea cu 16 995 prea multe motive de deces, am considerat că o listă care să se refere numai la trei organe — inima, creierul (de două ori) și plămânii (tot de două ori) — nu ar reflecta pe deplin modul în care corpul m-ar putea trăda. Pentru completare, am hotărât să mă îngrijoresc în plus de cancer, în general, de diabet și de insuficiență renală și hepatică, situate pe locurile 6, 7, 8 și 9 în cele mai multe dintre listele ce conțin cauze netransmisibile de deces. Cu toate că o astfel de listă nu este, cu siguranță, completă, ea îi cuprinde pe principalii actori.

Se spune că puterea stă în cunoaștere. Dar cunoașterea felurilor prin care îmi pot întâlni Creatorul nu m-a făcut să mă simt prea puternic. Bazându-mă pe cei 25 de ani de experiență ca cercetător științific, am hotărât să investighez mai în profunzime aceste cauze de deces. Mi-am abordat propria mortalitate ca și cum ar fi o temă de laborator și, pentru a explora felul în care boala afectează funcționarea normală a fiecărui organ în parte, am

<b>BĂRBAȚI</b>			<b>FEMEI</b>		
Cauză de deces	Număr decese	Proporție decese (%)	Cauză de deces	Număr decese	Proporție decese (%)
Infarct, boală cardiacă ischemică	38.730	13,3	Demență și boala Alzheimer	42.635	15
Demență și boala Alzheimer	23.332	8	Infarct, boala cardiacă ischemică	20.626	7,2
Cancer pulmonar	14.856	5,1	Accident vascular cerebral	16.228	5,7
Boli respiratorii cronice (mai ales bronhopneumopatia obstructivă cronică)	14.690	5,0	Boli respiratorii cronice (mai ales bronhopneumopatia obstructivă cronică)	15.125	5,3
Accident vascular cerebral	13.046	4,5	Cancer pulmonar	13.715	4,8

**Tabelul 1:** Cauze de deces în Marea Britanie. Date ONS din 2022.

adoptat o cale reduționistă, pornind de la nivel celular. La început am considerat, în mod arogant, că sănătatea poate fi privită pe de-a-ntregul ca fiind un proces fiziologic și că, dacă înțelegi cum funcționează organele, ai înțeles boala.

Prima mea observație (deloc surprinzătoare) a fost că toți murim. Trebuie să recunosc că nu mi-a luat un sfert de secol de activitate științifică pentru a descoperi asta. E bine cunoscut faptul că nu putem scăpa de moarte. Inevitabilitatea morții a revenit mereu pe măsură ce mă documentam. Moartea este jocul original cu sumă nulă.\* După cum se poate observa în Figura 1, reducerea

\* Jocurile cu sumă nulă sunt acele jocuri în care o persoană câștigă pe socoteala alteia — Monopoly este un exemplu clasic: câștigurile pe care le acumulam când copiii mei ajungeau la Mayfair Hotel erau pierderile lor. De cele mai

probabilității morții dintr-o cauză anume determină creșterea probabilității decesului dintr-o altă cauză. În ciuda titlului înșelător al acestei cărți (și indiferent ce ar putea să spere miliardarii din tehnologie), nu poți și nici nu ar trebui să trăiești la nesfârșit. În vreme ce percepția noastră despre îmbătrânire se modifică cu vârsta (Figura 2A), riscul de deces crește exponențial cu vârsta (Figura 2B).

Cum nu putem evita moartea, am putea oare face ceva ca să o întârziem sau, cel puțin, să ne facem mai puțin neplăcută ultima sută de metri? Există patru reguli de bază pe care presupun că le cunoaște toată lumea. Mănâncă mai puțin, fii mai activ, nu consuma alcool, nu fuma. Dar cum anume contribuie aceste patru reguli la un mod de viață mai sănătos? Mai există și alte lucruri? În conceptul de „*wellness*” (stare de bine, bunăstare)\* sunt adesea cuprinse o multitudine de idei despre cum să reduci impactul îmbătrânirii și probabilitatea decesului prematur.

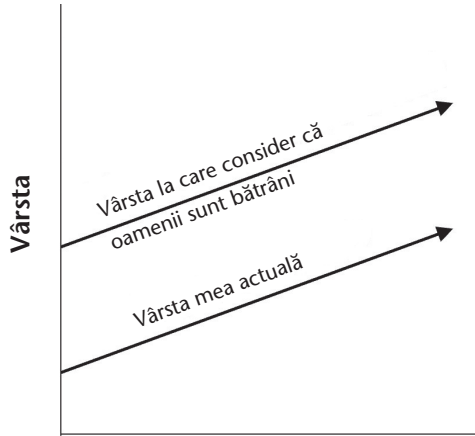
Unele dintre aceste idei sunt științifice, altele, semiștiințifice, iar altele nu au, la drept vorbind, nicio legătură cu vreun fel de știință sau măcar cu simțul comun. Bazându-mă pe cunoștințele mele în domeniul experimental, am cercetat dacă vreuna dintre abordările cele mai obișnuite poate reduce impactul îmbătrânirii organelor, pe măsură ce pășesc în a doua parte a existenței mele, și dacă știința a făcut vreun progres în întârzierea decesului (desigur că a făcut). Din dorința de a vă înarma mai adecvat împotriva următoarei revelații online, care va pretinde, de exemplu, că, dacă nu mănânci nimic

---

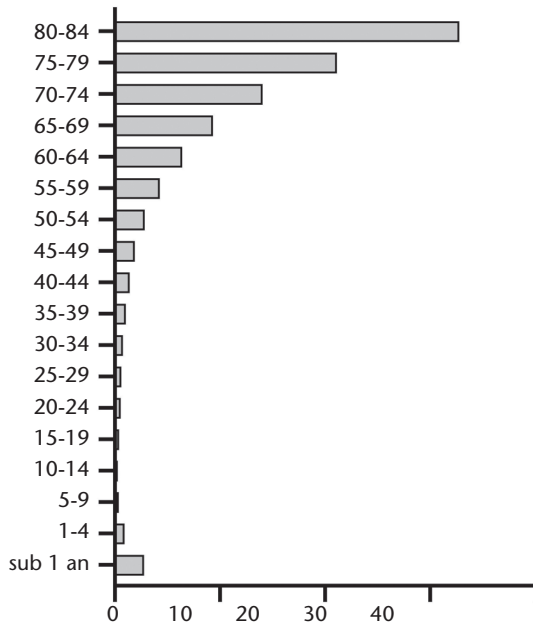
multe ori, toți ceilalți, cu excepția câștigătorului, erau triști, fapt pentru care eu eram cel care rămânea să adune banii, precum și piesele jocului împrăștiate prin cameră.

\* Indiferent ce se înțelege prin asta.

**A**



**B**



**Probabilitatea de a muri în decurs de un an (%)**

**Figura 2. Îmbătrânirea și relația noastră cu acest proces.** A) Îmbătrânirea este subiectivă (adaptare după o memă online — autor necunoscut). B) Toți murim! Imagine adaptată din OurWorldInData. Date WHO (OMS), Global Health Observatory (2022).