

ANA CAPISIZU

**ACTUALITĂȚI ÎN GERONTOLOGIE
MEDICINA LONGEVITĂȚII**



EDITURA MEDICALĂ

București, 2025

Această lucrare a apărut cu sprijinul



REGINA MARIA
REȚEAUA PRIVATĂ DE SĂNĂTATE

Puteți achiziționa cărțile Editurii Medicale

- ❖ on line la www.ed-medicala.ro
- ❖ comercial@ed-medicala.ro
- ❖ librărie (Bd. Emanuel Pake-Protopopescu 90)
tel.:0212525187
- ❖ depozit (Str. Episcop Radu 15A)
tel.:0212525188

Anul apariției: 2025
Ediție digitală (pdf)
ISBN 978-973-39-0978-1

Copyright © 2025 Editura Medicală

Această carte în format digital (eBook) este protejată prin copyright și este destinată exclusiv utilizării ei în scop privat pe dispozitivul de citire pe care a fost descărcată. Orice altă utilizare, incluzând împrumutul sau schimbul, reproducerea integrală sau parțială, multiplicarea, închirierea, punerea la dispoziția publică, inclusiv prin internet sau prin rețele de calculatoare, stocarea permanentă sau temporară pe dispozitive sau sisteme cu posibilitatea recuperării informației, altele decât cele pe care a fost descărcată, revânzarea sau comercializarea sub orice formă, precum și alte fapte similare săvârșite fără permisiunea scrisă a deținătorului copyright-ului reprezintă o încălcare a legislației cu privire la protecția proprietății intelectuale și se pedepsesc în conformitate cu legislația în vigoare.

Mamei mele, o longevivă înțeleaptă!

Cuvânt înainte

Cartea de față, pe care am avut onoarea și plăcerea, de a-mi fi pusă la dispoziție înainte de apariția publică, mi-a dat prilejul de a încerca să arăt valoarea și impactul acestui demers extrem de îndrăzneț în peisajul publicistic medical românesc, având în vedere preocupările lumii științifice medicale, și nu numai, de a descifra și controla procesul de îmbătrânire pentru a trăi o viață activă cât mai lungă.

Prelungirea duratei de viață sănătoasă, tinzând spre nemurire, este visul de aur al omenirii, încă, din cele mai străvechi timpuri. Ne amintim, astfel, de titani și semizei și de biblicul Matusalem. Cea mai veche epopee, cea sumeriană de la începutul mileniului II – înainte de Hristos, în care eroul Ghilgameș, aflând de moartea prietenului său Enkidu, caută pe fundul mării planta nemuririi pentru a deveni nemuritor, la fel ca alți doi eroi ai poemului, care au supraviețuit potopului. Folclorul românesc este plin de feți-frumoși și Ilene Cosânziene care au trăit până la adânci bătrâneți. Basmul popular „Tinerete fără bătrânețe și viață fără de moarte” publicat Petre Ispirescu în anul 1882, relevă sensuri pline de substanță ideatică privind redobândirea nemuririi pierdute.

Versiunea modernă a rămânerii prelungite în viață a ființei umane este prezentată azi intens în mass-media cu scopul de a distrage atenția de la moarte și a menține corpul tânăr și în formă prin diverse soluții ca jogging, yoga, supravegherea greutateii, evitarea consumului excesiv de zahăr, sare, renunțarea la alcool și tutun, adoptarea unui stil de viață sănătos și altele, care duc practic la „medicalizarea vieții de zi cu zi”, cum o numește filozoful austriac Ivan Illich. Această promovare agresivă alimentată de fluxul continuu de tratamente noi și inovații anunțate în presă, dă iluzia unui elixir al tinereții. Sociologul Zygmunt Bauman a descris această strategie contemporană despre cum să obții o sănătate perfectă și o mare longevitate, ca un mijloc de a suprima teama de moarte. Un nou

concept numit transumanism își face simțită tot mai mult prezența în cotidianul științific, care începe să devină science-fiction. Acesta presupune folosirea tehnologiilor medicale la maxim, dincolo de scopurile terapeutice propriu-zise pentru a depăși performanțele umane obișnuite – fizice, psihice, mentale – pentru a obține o perfecționare continuă a naturii umane. Transumanismul este, în fapt, ca o revoluție antropologică, având ca teme omul robotizat, omul bionic, cyborg-ul, hibridarea omului cu mașina, transferul de conștiință și altele asemenea, care pot răsturna valorile fundamentale ale ființei umane. Chiar un gerontolog – Aubrey de Grey, om de știință britanic – se bazează pe nanotehnologie la nivelul atomilor și moleculelor, nanorobotică, genetică, celule stem, nanomedicină pentru menținerea unei stări de tinerețe biologică perpetuă. În viziunea transumanistă ar rezulta o ființă umană hibridă numită „Suprainteligenta” care își poate controla atenția și mai ales emoțiile.

În acest context atât de polimorf, apariția cărții „Actualități în Gerontologie-Medicina Longevității” elaborată de un prestigios medic geriatru și gerontolog, cu o bogată experiență profesională și academică, doamna conferențiar universitar Ana Capisizu, este binevenită pentru medici și alți specialiști, care studiază fenomenul îmbătrânirii. Cartea de față se constituie într-o expunere echilibrată și plină de substanță a procesului de senescență biologică a omului. Longevitatea și gerontologia, aspirația spre prelungirea fără limite a vieții/supraviețuirii sunt concepte nu numai medicale, ci și de natură etică, morală, sociologică, juridică, spirituală, teologică, culturală, și, de ce nu, politică. Multe dintre aceste aspecte sunt prezentate detaliat în lucrarea de față, inclusiv strategii viitoare perfect aplicabile pentru o longevitate sănătoasă.

Autoarea se bazează în demersul său de a face cunoscut procesul de îmbătrânire și totodată menținerea unei longevități active pe o bogată experiență în medicina practică și în geriatrie, de peste 40 de ani, precum și pe cercetările în domeniu efectuate de-a lungul carierei academice, cu recunoaștere internațională, fiind senior expert al grupului de lucru Healthy and Active Ageing și membră în Comitetul permanent al medicilor europeni-CPME, Bruxelles.

Pentru o bună înțelegere a procesului biologic de senescență sunt prezentate în primele capitole ale cărții teoriile actuale ale îmbătrânirii, cum sunt cele despre fenotip, biomarkerii procesului, și factorii de risc care accelerează procesul de îmbătrânire. De asemenea, găsim date concise și bine structurate despre efectele îmbătrânirii asupra individului, populației, statusul

socioeconomic care poate duce la degradarea vieții. După o trecere în revistă a etapelor de presenescență, sunt prezentate în detaliu anumite aspecte ale medicinei longevității axate pe programe de screening, aplicarea tehnologiei moderne de tip informațional, aportul inteligenței artificiale în menținerea unei longevități active. Sunt de apreciat strădaniile autoarei de a include în practica medicinei anti-aging procedee moderne pe baza ultimelor cercetări științifice, dar perfect aplicabile. Prezentarea strategiilor despre medicina stilului de viață sunt de mare interes practic și în folosul tuturor cititorilor, chiar dacă nu activează în domeniul medical. Ne sunt aduse la cunoștință și alte metode de aplicat în procesul de stopare a îmbătrânirii, în afară celor medicale propriu-zise cum sunt produsele medicamentoase farmacologice, făcându-se referire la metodele de regenerare și întinerire.

Concluzia mea: „Actualități în gerontologie – Medicina longevității” este o carte care merită citită, studiată și aplicată în practică de cât mai mulți profesioniști din sănătate. O recomand și publicului larg, tuturor celor interesați de a se bucura de o viață cât mai activă, cu conservarea capacităților fizice, mentale și psihice până la o vârstă înaintată.

Prof. univ. dr. **Petru Armean**

Universitatea de Medicină și Farmacie

„Carol Davila”, București

Cartea doamnei profesor Ana Capisizu este o resursă fantastică pentru oricine este interesat de longevitate. Munca sa dedicată la Centrul de Longevitate de la Regina Maria este cu adevărat impresionantă.

Suntem mândri să fim parte din acest proiect și să sprijinim această inițiativă inovatoare.

Fady Chreih

CEO al Rețelei de sănătate Regina Maria

INTRODUCERE

Fiecare persoană, din oricare țară din lume ar trebui să aibă oportunitatea de a trăi o viață lungă și sănătoasă. O viață mai lungă este o resursă incredibil de valoroasă, cel puțin din perspectiva introspecției și meditației asupra vieții.

De-a lungul deceniilor, prin observare și cercetare, oamenii de știință au urmărit cunoașterea proceselor multifactoriale, complexe ale îmbătrânirii, în care corpul uman suferă modificări sistemice și funcționale specifice.

La început de secol XX, Metchnikoff a avut o contribuție importantă prin definirea Gerontologiei ca o nouă ramură a științelor biomedicale privind îmbătrânirea. Spre deosebire de Geriatrie, ramură a medicinei care se ocupă cu diagnosticarea, managementul și prevenirea problemelor medicale asociate cu senescenta, Gerontologia are o arie de cercetare din ce în ce mai complexă, devenind studiul științific al proceselor și problemelor îmbătrânirii din punct de vedere biologic, clinic, psihologic, sociologic, juridic, economic, inclusiv politic.

Medicina modernă s-a concentrat mai mult pe tratarea bolii, decât pe prevenirea acesteia, de aceea, oameni de știință și medici clinicieni consideră că este timpul de o nouă revoluție în medicină, de trecere de la asistența medicală *reactivă* la asistența medicală *proactivă*, prin stabilirea unor „standarde de aur” și a unor linii directoare medicale în domeniu.

Ca medic gerontolog, militez pentru o medicină proactivă, preventivă, prin promovarea îmbătrânirii sănătoase, mai ales în condițiile unei „revoluții a longevității” așa cum definesc demografiile perioada pe care o trecem, de creștere fără precedent a proporției de persoane de peste 65 de ani la nivel global.

Îmbătrânirea sănătoasă a unei populații este un proces multiplu care cuprinde criterii cantitative și calitative cum sunt durata de viață, durata de

viață sănătoasă, speranța de viață, durata muncii, venitul sau fericirea. Prelungirea duratei de viață duce omenirea într-o nouă eră, pentru care medicina longevității se pregătește să găsească soluții, fiind o extensie a medicinei gerontologice, un model de avangardă pentru noul mileniu.

Medicina longevității este o medicină preventivă personalizată avansată, bazată pe biomarkeri profunzi ai îmbătrânirii și longevității, un domeniu în curs de dezvoltare, încă. Această nouă specialitate în curs de definire cuprinde și domeniile în evoluție rapidă cum sunt cele ale biogerontologiei, geroștiinței și medicinei de precizie, preventivă și funcțională. Odată cu progresele moderne în inteligența artificială, în cercetarea biomarkerilor și dezvoltarea medicamentelor, s-au dezvoltat programe pentru medicina longevității cu noi instrumente de diagnosticare precoce și prevenire a bolilor legate de vârstă.

Schimbarea de paradigmă în definirea vârstei unui individ, de la cronologic la biologic va promova dezvoltarea de terapii pentru a controla și optimiza vârsta biologică, întinerirea sistemică, sau regenerarea organismului. Cercetări în acest domeniu încurajează dezvoltarea rapidă a medicamentelor de longevitate mai degrabă pentru a trata vârsta biologică, decât bolile specifice, extinzând astfel durata sănătății și durata de viață dincolo de abordările actuale.

Centrul de Longevitate Regina Maria se înscrie în linia directoare a medicinei preventive gerontologice oferind servicii de medicina longevității, într-un ecosistem de colectare, analiză și interpretare a datelor (genetice, clinice, imagistice, interdisciplinare), stabilind concluzii pornind de la starea de sănătate momentană, către traiectorii predictive și prognostice, având ca scop atenuarea și eliminarea riscurilor specifice de morbiditate.

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE	5
----------------------	---

INTRODUCERE	9
-------------------	---

CAPITOLUL 1

PROCESUL DE ÎMBĂTRÂNIRE	11
-------------------------------	----

1.1. Îmbătrânirea populațională și individuală – Suntem pregătiți?	11
--	----

1.2. Definiții explicative ale noțiunilor legate de îmbătrânire	15
---	----

CAPITOLUL 2

ÎMBĂTRÂNIREA BIOLOGICĂ	23
------------------------------	----

2.1. Vârsta biologică și ritmul de îmbătrânire	23
--	----

2.2. Teorii actualizate ale procesului de îmbătrânire	27
---	----

2.3. Fenotipul îmbătrânirii	33
-----------------------------------	----

2.4. Biomarkeri ai îmbătrânirii	36
---------------------------------------	----

2.4.1. Biomarkeri ai vârstei celulare	37
---	----

2.4.2. Biomarkeri ai îmbătrânirii organice	43
--	----

2.5. Modificări clinice ale organismului pe parcursul îmbătrânirii fiziologice	64
--	----

2.6. Factori de risc pentru îmbătrânirea accelerată	67
---	----

CAPITOLUL 3	
ETAPA DE PRESENEȘENȚĂ – MENOPAUZA, ANDROPAUZA, SOMATOPAUZA	75
3.1. Menopauza	76
3.2. Andropauza	81
3.3. Somatopauza	85
CAPITOLUL 4	
MEDICINA LONGEVITĂȚII APLICATĂ	87
4.1. Obiectivele medicinei longevității	87
4.2. Programe de Screening pentru starea de sănătate și longevitate	88
4.3. Industria longevității-o realitate!	95
4.4. Tehnologia informațională și inteligența artificială în longevitate	99
CAPITOLUL 5	
STRATEGII PREZENTE ȘI VIITOARE PENTRU LONGEVITATE SĂNĂTOASĂ	105
5.1. Strategii privind stilul de viață – Decalogul Longevității	106
5.2. Strategii farmacologice	136
5.2.1. Agenții geroprotectori	136
5.2.2. Metode de întinerire	160
5.2.3. Metode regenerative	162
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	165
ANEXE	175