

JOSÉ CORDEIRO

DAVID WOOD

SMRT SMRTI

Znanstvena možnost
fizične nesmrtnosti
in njena moralna obramba

Prevedel Andrej Skvarča



José Cordeiro, David Wood

SMRT SMRTI

Znanstvena možnost fizične nesmrtnosti in njena moralna obramba

© 2026 Založba Chiara

Naslov izvirnika: **The Death of Death**

The scientific possibility of physical immortality and its moral defense

© José Cordeiro

Prevod: Andrej Skvarča

Uredništvo in jezikovni pregled: Sia Sanaren

Oblikovanje in prelom: Žiga Valetič

Izdala in založila: Založba Chiara

Za založbo: Simona Hana Boc

www.zalozba-chiara.si

Tisk: Digitalni tisk Primus

Tisk na zahtevo

1. natis

Ljubljana, 2026

Brez pisnega dovoljenja je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnemkoli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

612.67:179.7

CORDEIRO, José Luis

Smrt smrti : znanstvena možnost fizične nesmrtnosti
in njena moralna obramba / José Cordeiro, David Wood ;
prevedel Andrej Skvarča. - 1. natis. - Ljubljana : Chiara, 2026

Prevod dela: The death of death: the scientific possibility of
physical immortality and its moral defense

ISBN 978-961-7205-79-4

COBISS.SI-ID 283711235

PRIČEVANJA

Knjiga je zame veličastna enciklopedija medicinske prihodnosti. Obvezno čtivo za vsakega zdravnika, ki se bo spoprijel s personalizirano medicino. In to bo v prihodnje vsak zdravnik.

Primož Rožman, profesor, Medicinska Fakulteta Univerze v Ljubljani, zdravnik, imunohematolog, avtor knjig in člankov s področja transfuzije in presaditve kostnega mozga, raziskovalec biologije matičnih celic

Cordeirovo delo je eden izmed ključnih virov za vsakogar, ki spremlja mejnike sodobne znanosti. Bralca opogumlja, da si upa verjeti v prihodnost, v kateri staranje ni več usoda, ampak obvladljiv izziv. Knjigo bo med branjem težko odložiti tako laiku kot strokovnjaku na tem področju. Pripravite se na izziv vaših najglobljih prepričanj o življenju in smrtnosti.

Dr. rer. nat. Anja Krivograd, raziskovalka molekulskih mehanizmov staranja (Freie Universität Berlin), posvečena optimizaciji človeškega življenja in zdravemu staranju

Knjiga *Smrt Smrti* jasno pokaže na slepo pego naše civilizacije in smer, v kateri bi morali delovati. Bolezni staranja in smrt zaradi starosti so za veliko število ljudi zlo, ki povzroča trpljenje. Kljub temu družba le malo vlaga v znanstvene raziskave biološkega procesa staranja. Avtorja

Cordeiro in Wood tematiko jasno in podrobno predstavita ter naznani-ta, da smo poklicani za zavzeto prizadevanje, da se osvobodimo omeje-nosti naših življenj, ki nam jo postavlja biološki proces staranja.

**Martin Lipovšek, mag. filozofije, filozof, ki že desetletje preu-
čuje področje dolgoživosti, in predsednik Društva za vitalno
podaljševanje življenja Slovenije**

Izjemno spodbudna knjiga, ki daje veliko snovi za razmislek. Ne verja-mem, da se bo vsaka napoved uresničila natanko tako, kot je opisano, vendar je njeno osrednje sporočilo nedvomno pravilno: staranje bi mo-rali vse bolj obravnavati kot biološki problem, ne pa kot nekaj skriv-nostnega ali nedotakljivega. Za vse, ki delujejo na področjih genomike, diagnostike, biotehnologije ali preventivne medicine, je ta knjiga močan opomnik, da naslednja velika revolucija v zdravstvu ne bo temeljila zgolj na zdravljenju bolezni, temveč tudi na podaljševanju zdravega življenja.

**Marko Bitenc, biotehnolog, ustanovitelj podjetja GenePlanet,
diplomant programa Singularity University**

Resnični napredek človeštva ne bo merjen le v letih življenja, temveč v tem, kako dolgoživa leta lahko oblikujejo bolj zdrave, vključujoče in trajnostne skupnosti dobrega počutja – *wellbeing*. Knjiga *Smrt smr-ti* nas zato ne sooča le z možnostjo biološke transformacije človeka, temveč z nujnostjo etične in družbene evolucije celotnega človeštva.

Blaž Golob, futurist – GoForesight Institute

José in David sta ujela duh tistega, kar bi lahko bila največja revolucija v zgodovini. Ne gre za abstraktno sanjarjenje o prihodnosti, ampak za hitro širjenje zanesljivih odkritij in tehnologije med nami, kar pa ra-zume le peščica posameznikov. To jasno besedilo vam bo pomagalo, da se pridružite pogovoru in izberete pot. Vsekakor bi morali prebrati to mednarodno uspešnico!

**George Church, profesor na Harvard University in Massachu-
setts Institute of Technology ter ustanovni član Wyss Institute
for Biologically Inspired Engineering**

Začenjamo *Fantastično potovanje* v podaljševanje življenja. Prečkamo različne mostove, ki nas bodo pripeljali podaljšanje do življenjske dobe, ki ne bo določena. *Smrt smrti* jasno razlaga, kako bi lahko kmalu dosegli ubežno hitrost v dolgoživost in živeli dovolj dolgo, da bi živeli večno.

Ray Kurzweil, soavtor knjige *Fantastic Voyage: Live Long Enough to Live Forever* (Fantastično potovanje: Živite dovolj dolgo, da boste živeli večno) in soustanovitelj Singularity University

Ko vstopite v katerokoli knjigarno ali lekarno, se soočite z goro nesmislov glede procesa staranja. Zdi se, da je družba obsedena s staranjem. Zato je *Smrt smrti* prijetna osvežitev, ki zmore presekati hrup in razkriti uravnoteženo, verodostojno in jasno razpravo o tej kontroverzni temi. Povzema osupljive preboje, ki so bili nedavno doseženi pri razkrivanju, kako bi znanost nekega dne lahko premagala proces staranja.

Michio Kaku, teoretični fizik in avtor knjige *The God Equation: The Quest for a Theory of Everything* (Božja enačba: Iskanje teorije vsega)

Smrt smrti je resnično revolucionarna knjiga. To je vizionarska knjiga, ki nas sooča s strašno resničnostjo staranja, njena avtorja pa sta ljubitelja in poznavalca te teme. Verjamem, da bo verodostojen in izčrpen opis tega križarskega pohoda, ki ga José in David predstavita v tej odlični knjigi, pospešil ta proces. Naprej!

Aubrey de Grey, ustanovitelj fundacije LEV (Longevity Escape Velocity) in soavtor knjige *Ending Aging* (Konec staranja)

Staranje je glavni vzrok skoraj vseh bolezni in smrti, zato je pospeševanje napredka v biotehnologiji dolgoživosti najbolj altruističen cilj, za katerega se lahko kdo zavzema. Živimo v najbolj vznemirljivem trenutku v zgodovini človeštva, saj lahko v našem življenju bistveno povečamo produktivno dolgoživost. *Smrt smrti* predstavlja številne moralne in ekonomske argumente za odpravo smrti, kot jo poznamo, in analizira

nedavne trende v znanosti, ki nas lahko približajo temu cilju. Preberite to knjigo in se pridružite revoluciji proti staranju, ki je kralj vseh bolezni.

Alex Zhavoronkov, ustanovitelj in izvršni direktor Insilico Medicine ter avtor knjige *The Ageless Generation (Generacija brez starosti)*

Ta čudovita knjiga predstavlja prepričljiv primer za resnično nepriemerljivo podaljšanje življenja. *Smrt smrti* dokazuje, kako je končno napočil čas, da smrt okusi to, kar je vedno prinašala drugim!

Terry Grossman, soavtor knjige *Fantastic Voyage: Live Long Enough to Live Forever* (Fantastično potovanje: Živite dovolj dolgo, da boste živeli večno) in strokovnjak za dolgoživost

Dejstvo je, da znanost o dolgoživosti zdaj dohiteva željo večine ljudi po daljšem življenju v dobrem zdravju. Zelo kmalu bo to postalo resničnost, kar je briljantno pojasnjeno v novi knjigi *Smrt smrti*: obvezno branje za vsakogar, ki ga zanima razvijajoča se znanost o pomlajevanju.

Jim Mellon, soavtor knjige *Rejuvenescence* (Pomlajevanje) in večmilijonski vlagatelj v raziskave o dolgoživosti

Smrt smrti je ključna knjiga za vsakogar, ki je živ in bi želel ostati živ. Ponuja jasen, bogat in zabaven pregled kratkoročnih možnosti uporabe tehnologije za odpravo bolezni in smrti. Pričakujem, da bo *Smrt smrti* pomembno pripomogla k nadaljnjemu razumevanju sveta o tem, KAKO bo tehnologija odpravila smrt in ZAKAJ je to izjemno dobra stvar.

Ben Goertzel, predsednik HumanityPlus in izvršni direktor SingularityNET

Smrt smrti ponuja izjemno vizijo, kako lahko z osupljivimi znanstvenimi dosežki v raziskavah staranja in drugih področjih znanosti znanstveno odpravimo človeško smrt in zakaj je to prava pot za človeštvo.

João Pedro de Magalhães, predsednik Molecular Biology na University of Birmingham

Umrli bom jaz in mislim, da bodo umrli tudi vsi, ki jih poznam. A to ne pomeni, da *Smrt smrti* ni vredna branja, saj je verjetno, da bodo naslednje generacije živele v povprečju veliko dlje, kot pričakujejo. Tehnologija napreduje z velikimi koraki (razen če čakate na takojšnje zdravilo), zato je pomembno razpravljati o tem, kaj početi z veliko več in več življenja. Preberite *Smrt smrti* in razmislite ...

Juan Enriquez, avtor knjig *As the Future Catches You in Evolving Ourselves* (Ko te prihodnost ujame v spreminjanju samega sebe)

Avtorja sta dve ključni osebnosti svetovnega futurističnega gibanja. *Smrt smrti* se ukvarja s tehnologijami in etičnimi vprašanji, zaradi katerih bo ta knjiga postala referenčno delo o človeški dolgoživosti za izobraževalce in politike.

Martine Rothblatt, ustanoviteljica United Therapeutics in avtorica knjige *Virtually Human* (Navidezno človeški)

Nimam znanstvenega znanja, da bi ocenil, ali je tisto, kar pojasnjuje *Smrt smrti*, uresničljivo, vendar mi je jasno, da v našem času težko najdemo bolj drzne provokatorje, sanjače in vzbujevalce vesti, kot sta ta dva avtorja. Ta sijajna knjiga, ki zapletene stvari razloži na preprost način, je najboljši dokaz za to.

Álvaro Vargas Llosa, strokovnjak za mednarodno politiko in soavtor knjige *Guide of the Perfect Latin American Idiot* (Priročnik popolnega latinskoameriškega idiota)

V zadnjih letih smo bili priča neverjetnemu napredku v našem razumevanju staranja. Kaj bomo videli v prihodnjih letih? Ali bomo uspeli pozdraviti staranje? Če da, kdaj? Želite izvedeti? *Smrt smrti* je vaša knjiga.

Zoltan Istvan, nekdanji ameriški predsedniški kandidat in avtor knjige *The Transhumanist Wager* (Transhumanistična stava)

Branje te knjige je najboljši način, da začnemo nov dan, poln življenja in priložnosti. Če bo pomlajevanje dejansko možno v kratkoročni prihodnosti, moramo začeti že zdaj razmišljati o tem podaljšanju življenja, ki nam ga avtorja ponujata v *Smrti smrti*.

Diego Arria, nekdanji predsednik United Nations Security Council

Smrt smrti obravnava eno izmed najpomembnejših moralnih prioritet danes: upočasniti in zaustaviti staranje ter smrt. S tem, ko postaja znanstvena izvedljivost tega vse bolj jasna, narašča tudi pomen razumevanja in pojasnjevanja posledic. Ta knjiga opravlja to pomembno vlogo.

Anders Sandberg, profesor na Future of Humanity Institute, University of Oxford

Z veseljem priporočam *Smrt smrti* našim privržencem in skeptikom, ki ne dojamejo, kako zelo je znanost že napredovala pri odpravljanju biološkega staranja za vedno.

Bill Faloon, soustanovitelj Life Extension Foundation in avtor *Pharmocracy* (Farmokracija)

Podaljševanje telomer bi lahko bil eden od ključev za zdravljenje staranja in zaustavitev upada zdravja. Preberite *Smrt smrti* in odkrijte, kako lahko zaustavimo in obrnemo staranje.

Bill Andrews, ustanovitelj Sierra Sciences in soavtor *Curing Aging* (Zdravljenje staranja)

Ker medicina postaja informacijska tehnologija, nam genske in celične terapije omogočajo, da s celicami manipuliramo z večjo natančnostjo. Z eksponentnim pospeševanjem teh zmogljivosti bomo odpravili staranje in s tem tudi smrt. V knjigi *Smrt smrti* so pojasnjene podrobnosti te pobude in kako bo človeštvo kmalu živelo dovolj dolgo, da bo lahko živelo večno.

Elizabeth Parrish, ustanoviteljica BioViva in »patient zero« (prvi pacient) v genskem zdravljenju s telomerozo

Smrt smrti je vizionarska knjiga. To je nekaj zelo pomembnega, če želimo zmagati v vojni proti smrti, ker vsaka bitka potrebuje smisel, potrebuje nek »zakaj«, in ta knjiga nam nudi navdih.

Jason Silva, futurist in voditelj *Mind Games* pri National Geographic

Grejo v prihodnost, kjer smrt ne bo več imela nadzora. Skoraj nihče na svetu tega ne dojame, avtorja pa to globoko razumeta in nam v svoji odlični knjigi *Smrt smrti* ponujata, da nas popeljeta in nam pokažeta pot naprej, upoštevajoč številne tehnološke in tudi osebne poti, do obljubljenega daljšega in bolj zdravega življenja.

Raymond McCauley, znanstvenik, podjetnik in ustanovitelj Singularity University

Smrt smrti združuje pomembne raziskave in vpoglede v prihodnost, kjer bomo živeli mnogo dlje, kot si danes predstavljamo. Ali lahko postanemo dejansko nesmrtni? Če je odgovor pritrdilen, kdaj?

Jerome Glenn, izvršni direktor The Millennium Project

José in David prinašata strast, podprto z globokim znanjem na področju človeškega napredka, ki je danes večinoma neraziskano, vendar bo to eden od temeljev, ki bodo oblikovali civilizacijo jutri. Če nameravate živeti v prihodnosti, in to boste, potem morate prebrati to knjigo!

David Orban, vlagatelj in ustanovitelj Network Society Ventures

Ta knjiga je napisana z jasnostjo ter modrostjo in pripoveduje najpomembnejšo zgodbo vseh časov: *Smrt smrti*. Preprečevanje smrti mora postati globalna prioriteta. Nad vsemi drugimi eksistencialnimi tveganji je smrt najneposrednejša grožnja naši vrsti. To spoznanje je tako močno, da bo nekoč v prihodnosti smrt ene same osebe sprožila alarm po vsem svetu.

Natasha Vita-More, avtorica odkritja *Persistence of Long-Term Memory* (Obstojnost dolgotrajnega spomina) in izvršna direktorica HumanityPlus

Smrt smrti je poziv k dejanju. Če bo mogoče hitreje razviti nove tehnologije za dolgoživost, bo mogoče rešiti veliko življenj. To je pomembno humanitarno sporočilo, ki bi ga moral vsakdo poslušati.

Sonia Arrison, soustanoviteljica Singularity University in avtorica *100 Plus: How the Coming Age of Longevity Will Change Everything* (100 plus: Kako bo prihajajoča doba dolgoživosti spremenila vse)

Človeštvo gre proti prebujanju zgodovinskih razsežnosti, ko se srečata dva sveta: eksponentne medicinske inovacije in zastareli zdravstveni sistem. *Smrt smrti* je ključno literarno delo, ki pripravlja bralce na ta vznemirljiv trenutek srečanja. Razumevanje, da je prelomna sprememba v življenjski dobi in zdravju *ad portas* (na pragu), nam omogoča, da oblikujemo prihodnost, katere del želimo biti.

Sergio Ruiz, soustanovitelj Turn Biotechnologies in Methuselah Fund

Prvič v zgodovini človeštva je morda na dosegu roke vodnjak mladosti. Knjiga Joséja in Davida z optimističnim – in morda preroškim – naslovom *Smrt smrti* je daleč najboljša razprava o tem sodobnem iskanju in o tem, kaj lahko pomeni za vsakega od nas in človeštvo. Obvezno branje za vsakogar, ki bi nekega dne lahko umrl.

Robert C. Wolcott, soustanovitelj in predsednik TWIN Global

Sigmund Freud je nekoč dejal: »Cilj vsakega življenja je smrt.« Jaz pravim: »Cilj vsake smrti je življenje.« V knjigi *Smrt smrti* nas José in David pripravljata na ta prehod.

Sergey Young, ustanovitelj Longevity Vision Fund in avtor *Growing Young* (Z leti vse mlajši)

Smrt smrti je drzna, fascinantna in zanimiva knjiga, v kateri je predstavljen koncept pobega v dolgoživost, ki nam bo takrat, ko ga enkrat dosežemo, omogočil, da ostanemo mladi in zdravi za nedoločen čas.

Knjige nisem mogla odložiti. Znanstvena odkritja zadnjih dveh desetletij so prinesla jasno razumevanje človeškega staranja in zdaj si najboljši znanstveniki na svetu prizadevajo ozdraviti staranje. Popolnoma zaupam, da bodo naši znanstveniki uspešni, saj sem tudi sama sodelovala pri neverjetnih skokih v razvoju računalnikov in omrežij, zdaj pa se enako dogaja na področju biotehnologije dolgoživosti. Proaktivna pomlajevalna medicina bo največji trg doslej in zdaj je najboljši čas za naložbe.

Fiona Miller, upravljavska partnerka pri quadraScope Venture Fund

V dobi digitalnih zdravstvenih tehnologij, umetne inteligence in raziskav dolgoživosti je še posebej pomembno, da se o vprašanjih, povezanih s smrtjo, pogovarjamo s slogom in dovolj sočutja. *Smrt smrti* pogumno obravnava temo, o kateri noče nihče govoriti, in analizira prihodnost, v kateri bi lahko smrt postala odveč.

Bertalan Meskó, ustanovitelj The Medical Futurist

Joséja in Davida poznam že skoraj desetletje, in med mojimi poznanstvi je le nekaj ljudi takšnih, ki so vložili toliko dela, strasti in energije tehnično-etičnemu humanitarnemu poslanstvu industrializacije dolgoživosti kot onadva. José in David sta s svojim dolgoletnim ustvarjanjem mednarodne skupnosti, premagovanjem ovir in gradnjo mostov za svetovno skupnost dolgoživosti prispevala k temu, da je ta zelo pomembna tema postala dostopna novim očem in ušesom ter da se je človeštvo prebudilo in prepoznalo najpomembnejšo točko preloma v svoji celotni zgodovini (in prihodnosti).

Dmitry Kaminskiy, generalni partner Deep Knowledge Group in avtor *Longevity Book* (Knjiga o dolgoživosti)

Področje medicine dolgoživosti je zelo multidisciplinarno in sodeluje z različnimi področji, vključno z biotehnologijo, umetno inteligenco, računalniško znanostjo, biologijo in gerontologijo, ter določa hitrost kliničnega prehoda diagnostike in posegov na področje dolgoživosti.

Medicina dolgoživosti se spopada s tveganji za razvoj s starostjo povezanih spremljajočih bolezni, in čeprav njena prednostna naloga ni podaljševanje življenjske dobe, temveč podaljševanje obdobja zdravja, je pomembno poznati prihodnje trende, predstavljene v knjigi *Smrt smrti*.

Evelyne Bischof, profesorica na Shanghai University of Medicine and Health Sciences ter gostujoča profesorica na Tel Aviv University School of Medicine

José in David sta prava »moteča« dejavnika in pionirja na področju podaljševanja življenja in dolgoživosti. Njuna provokativna in vizionarska knjiga daje dober pregled nad velikimi spremembami, ki nas čakajo in bodo vplivale na vse vidike naših življenj.

Marc P. Bernegger, ustanovni partner Maximon

Ta knjiga rentgensko prikazuje možnosti uporabe napredne znanosti in tehnologije za doseganje kakovostne življenjske dobe in premagovanje smrti, ki jo povzroča staranje. Zato bi morala biti ključnega pomena etična uporaba in postavitev človeka v središče vsega dogajanja. *Smrt smrti* je knjiga, ki jo je vredno prebrati.

Brenda Ramokopelwa, izvršna direktorica Transdisciplinary Agora for Future Discussions in direktorica pri AfroLongevity

Naše telo je največje bogastvo, vendar je pogosto slabo vzdrževano. Izvajanje geroznanstvene diagnostike in posegov pomeni revolucijo v zdravstvu in bo optimiziralo našo življenjsko dobo. Knjiga *Smrt smrti* natančno obravnava, kako dolgo naj bi trajala ta doba zdravja. Življenje ali podaljšanje zdravja?

Andrea B. Maier, profesorica na Medicine and Healthy Ageing ter sodirektorica Centre for Healthy Longevity, National University of Singapore

Raziskave staranja so postale prevladujoča smer in čeprav je razumljivo, da je trenutno največ pozornosti namenjene podaljševanju

zdrave življenjske dobe in preprečevanju nastajajoče demografske in globalne krize kroničnih bolezni, povezanih s starostjo, je enako pomembno in zanimivo vprašanje tudi prihodnji vpliv raziskav dolgoživosti. Nihče ni večji zagovornik prihodnosti tega področja kot José in njegov soavtor David. V tej knjigi premišljeno raziskujeta, ali je umrljivost, povezana s starostjo, res neizogibna. Prvič v zgodovini je to legitimno vprašanje, s katerim se mora spoprijeti znanost.

Brian Kennedy, direktor Centre for Healthy Longevity in profesor biokemije in fiziologije, National University of Singapore

Smrt morda še ni mrtva, vendar ljudje hitro razvijamo orodja, s katerimi se lahko dobesedno borimo za svoje življenje. *Smrt smrti* premišljeno raziskuje prihodnost človeške smrtnosti, ki bi se lahko bistveno razlikovala od naše preteklosti. Knjiga bi morala biti obvezno branje za vse, ki jih zanima obetavna nova znanost o podaljševanju človeškega življenja.

Jamie Metzl, ustanovitelj OneShared.World in avtor knjige *Hacking Darwin: Genetic Engineering and the Future of Humanity* (Hekanje Darwina: Genski inženiring in prihodnost človeštva)

Smrt smrti nam ponuja vizijo sveta, v katerem smrt ni več samoumevna. Nihče ne bi smel zanemariti pomena te knjige ali logike, s katero jo soavtorja José in David gradita. Sta dva izmed vodilnih svetovnih futuristov na področju staranja. Odprite svoj um in srce ter skočite v prihodnost, ki je morda že na prelomnici človeških sprememb in usode. Kaj bi skrajna dolgoživost ali *Smrt smrti* pomenila za vladne politike in kulturo? Ali bi živeli drugače? Avtorja v knjigi obravnavata ta vprašanja in ponujata odgovore ne le za nesmrtnike, temveč za vse nas.

Adriane Berg, voditeljica podkastov Generation Bold, članica New York Times Age Boom in soustanoviteljica National Academy of Elder Law Attorneys

O našem odnosu do smrti se poraja veliko vprašanj, ki so mnogokrat neizrečena; v našem skupinskem razmišljanju – od posameznikov do politikov in znanstvenikov – je prisotno neskladje. Knjiga *Smrt smrti* ne obravnava le teh vprašanj, temveč tudi določa tehnični in moralni načrt, kako naj človeštvo sprejme dolgoživost in kako naj posamezniki načrtujejo, da bodo živeli tako dolgo, kot si želijo. Dolgoživost je naslednji »megatrend« in ta knjiga je velik prispevek k njegovim temeljem.

Phil Newman, glavni urednik Longevity.Technology

Smrt smrti je mojstrsko raziskovanje eksponentnega razvoja znanosti in tehnologije, ki nam omogoča, da razvozlamo zapletenost procesa staranja in si zamislimo orodja za odložitev in morda celo zaustavitev smrti. Potrebujemo briljantne ume in provokatorje, kot sta José in David, da bi se uprli vsesplošnemu razmišljanju, ki omejuje napredek v smeri daljšega in bolj zdravega življenja. Naslednja meja na področju dolgoživosti je, kako lahko izkoristimo in delimo kolektivno inteligenco v celotni družbi, da bi ustvarili svet, v katerem lahko vsi ljudje uspevajo – saj so upanje, strast in radovednost ter vse edinstvene čarobne sestavine človeškega duha, ki nas poganjajo, ključnega pomena za to, da si ljudje želijo živeti in ne samo preživeti.

Tina Woods, ustanoviteljica in izvršna direktorica Collider Health, Healthy Longevity Champion, National Innovation Centre for Ageing

Sem izjemno hvaležen obema, Joséju in Davidu, ker sta napisala to vplivno knjigo. Ne pokriva le hitro razvijajoče se znanosti o zdravljenju staranja in smrti, temveč nas tudi spominja, da smo ljudje kot bitja skozi zgodovino vedno iskali nesmrtnost, ker je našim telesom prirojeno, da na koncu premagamo smrt.

James R. Strole, direktor Coalition for Radical Life Extension in RAAD (Revolution Against Aging and Death) Fest

Boj proti staranju bi moral biti nekaj, kar nas vse združuje. *Smrt smrti* ponuja pomemben, temeljit in prijeten poglobljen pogled na to, kako bi lahko zmagali v tem boju in kaj bo sledilo.

Nicklas Brendborg, sodelavec Futures Institute AG in avtor knjige *Jellyfish Age Backwards* (Meduze se starajo nazaj)

Strah pred smrtjo je že od nekdaj spodbujal ljudi, da bi si podaljšali življenje. Čeprav lahko duhovno življenje traja večno, je z nedavnim napredkom znanosti in tehnologije človeštvo korak bližje k realnemu podaljšanju svojega smrtnega življenja z izboljšanjem zdravja. To je podlaga za številne koncepte, ki so prepričljivo obravnavani v knjigi *Smrt smrti*, da bi navdihnili naslednjo generacijo znanstvenikov, podjetnikov, izobraževalcev in oblikovalcev politike, da si v naslednjih nekaj desetletjih skupaj prizadevajo za uresničitev nekaterih od njih.

Richard Siow, direktor Ageing Research, King's College London

Smrt smrti je revolucionarna knjiga, ki obravnava nove možnosti drznega, prebojnega razmišljanja na področju tehnologij dolgoživosti in pomlajevanja. Resnično, nesmrtnost je nemogoča, dokler ne postane mogoča, in to je prelomno razmišljanje!

Naveen Jain, ustanovitelj Viome in Moon Express, podpredsednik Singularity University, avtor knjige *Moonshots: Creating a World of Abundance* (Vesoljski cilji: Kako ustvariti kulturo obilja)

Vedno več je znanstvenih odkritij in kliničnih preskušanj, ki jasno kažejo, da lahko upočasnimo in obrnemo proces staranja. Glavna težava je splošno dojemanje teh prizadevanj kot nečesa »nenaravnega« ali »nemogočega«. Knjiga *Smrt smrti* je odlična izpopolnitev in argumentacija, ki podpira našo vizijo in splošno ozaveščenost. Po branju nikogar ne bo pustila v dvomih.

Petr Sramek, vodilni generalni partner LongevityTech.Fund

VSEBINA

UVOD	43
Največje sanje človeštva	43
Iskanje nesmrtnosti	44
Od mitologije do znanosti	49
Od znanosti do etike	58
Revolucija za vse: od otrok do starejših	61
1. ŽIVLJENJE JE NASTALO, DA BI ŽIVELO	63
Bakterije kolonizirajo svet	64
Od enoceličnih prokariontov do večceličnih evkariontov	68
Nesmrtni ali »zanemarljivo« starajoči se organizmi	71
Nesmrtne celice Henriette Lacks	78
Ali je biološka nesmrtnost mogoča?	81
2. KAJ JE STARANJE?	85
Oblike staranja, več staranja in nestaranja	86
Začetki znanstvenega preučevanja staranja	91
Teorije staranja v 21. stoletju	95
Vzroki in temelji staranja	103
Staranje kot bolezen	112

UVOD

*Smrt mora biti zlo, s čimer se bogovi strinjajo;
zakaj bi sicer oni živeli večno?*

Sapfo, pribl. 600 pr. n. št.

Potovanje, dolgo tisoč milj, se začne z enim samim korakom.

Lao-Tse, pribl. 550 pr. n. št.

Biti ali ne biti, to je vprašanje.

William Shakespeare, 1600

Največje sanje človeštva

O nesmrtnosti je človeštvo sanjalo že od pradavnine. Ljudje se za razliko od večine drugih živih bitij zavedamo tako življenja kot tudi smrti, naši predniki pa so vse od pojava *Homo sapiens sapiens* v Afriki ustvarili vse vrste obredov, povezanih z življenjem in smrtjo. Poleg teh obredov so v tisočletjih selitev po vsem planetu izvajali še mnoge druge. Velike civilizacije starodavnega sveta so poznale prefinjene obrede za obeleževanje smrti neke osebe, in prav ti obredi so bili v mnogih primerih najpomembnejši element v življenju še živečih. Pomislimo na primer na stroge, vse življenje trajajoče procese žalovanja v mnogih družbah.