

Момчил Милев

ВРЕМЕТО
е в нас

Момчил Милев
София, 2025

Целта на тази книга е да ви запознае с най-новата информация, свързана с антиейджинга, и да ви помогне да направите информиран избор за начина си на живот. Тя обаче не може да замени официалното медицинско лечение или съвет от лекар или друг лицензиран здравен специалист.

Препоръчва се редовно да се консултирате с лекар по всички въпроси, свързани с вашето здраве, особено при появата на симптоми, които изискват диагностика и специализирана медицинска грижа.

Момчил Милев

Времето е в нас

Българска, първо издание, София 2025 г.

© Момчил Милев, автор, 2025

© Момчил Милев, издател, 2025

Коректор: Светла Иванова

Предпечатна подготовка: printbook.bg

Печат: printbook.bg

ISBN: 978-619-92067-1-3 - мека подвързия

ISBN: 978-619-92067-2-0 - твърда подвързия

Авторът на тази книга е носител на авторските права. Никоя част от това издание не може да бъде възпроизвеждана или излъчвана под никаква форма и чрез никакви средства без предварителното писмено съгласие на автора и издателя, с изключение на преводачи, литературни критици и рецензенти. Неоторизираното възпроизвеждане на която и да е част от това издание е нелегално и се наказва от закона.

За автора

Инж. д-р Момчил Милев е един от водещите експерти в България в областта на спортната наука, бодибилдинга и здравословния начин на живот. С над 30 години опит, той е пионер в българския бодибилдинг – успешен състезател, треньор и учен, посветил кариерата си на оптимизацията на човешкото здраве и дълголетие.

Основател на Power&Beauty, д-р Милев специализира в областта на антиейджинга и метаболитното здраве, разработвайки иновативни методики за хормонален баланс, подобряване на физическата форма и забавяне на стареенето. Защитил докторска степен в НСА „Васил Левски“, той съчетава науката с реалния опит, предлагайки персонализирани стратегии за дълголетие, енергия и оптимално здраве.

В книгата „Времето е в нас“ д-р Милев разкрива доказани методи за забавяне на стареенето чрез спорт, хранене и научнообосновани подходи към жизнеността.

УВОД

„Времето е в нас“ е научнопопулярна книга, която прави образователен анализ, свързан с концепцията за антиейджинг – идея, която вълнува хората, откакто свят светува. „Свещеният Граал“, „Изворът на младостта“ и други легенди са съпътствали културата и народното творчество от древността до днес. В този текст обаче искам да дам друг смисъл на словосъчетанието „Времето е в нас“, не толкова митологично, както нашите предци, а по-близо до точните науки и по-специално към квантовата физика и Теорията на относителността. В тези теории времето е обвързано с пространството и материята и че те могат взаимно да си влияят. Хората имат способността да пречупват времето, както черната дупка го пречупва в космическото пространство. Вместо гравитация ние, хората, разполагаме със самосъзнание, мисъл, избори и решения, както и с модели на поведение, които ни позволяват да влияем на качеството на нашия живот. Тези модели на поведение включват двигателни усилия, култура на хранене и хранителни навици, социално поведение, както и научни открития, с които можем да управляваме и формираме нашето бъдеще. Времето може да бъде разглеждано както като количество, така и като качество. Нашето възприятие за времето е субективно, но едновременно с това се основава на обективни научни принципи. Човешката мисъл и съзнание са ни дадени като инструменти за формиране на собствената ни съдба, предоставяйки ни възможност да избираме как да живеем живота си. В областта на квантовата физика съществува един любопитен ефект, известен като ефекта на наблюдателя, който показва, че частиците се държат по различен начин, когато са наблюдавани. Този феномен подчертава въздействието на наблюдението и съзнанието върху материята, предполагайки, че човешката воля и съзнание могат да влияят на физическата реалност. Някои философи, боравещи с квантови понятия, тълкуват това като доказателство за силата на човешката мисъл и воля над света, който ни заобикаля. Ако ние, хората, не разполагаме с волята да променяме своята съдба, всичко в нашия свят би било предопределено от строги физически и математически закони, изведени още след Големия взрив и следващи неумолимо своя хронологичен път. В такъв свят концепцията за свободата на избора и съзнателното променяне на нашата реалност биха били невъзможни. Но въпреки неизбежността на физичните закони ние продължаваме да демонстрираме способността да пренаписваме правилата на своето съществуване чрез силата на нашата воля, научните открития и културните достижения.

В наши дни борбата с времето и неговите следи върху тялото и ума ни е прераснала в обширна научна дисциплина, обхващаща медицина, психология, физиология и дори социални науки. Отговорите на въпроси като „Кога и кой трябва да започне антиейджинг терапии?“, „Какво представлява терапията с тестостерон (TRT) и терапията с растежен хормон?“, „Какви са възможните странични ефекти от тези терапии?“ и „Как можем да подходим към антиейджинг без хормонална заместваща терапия?“ са сред основните, на които тази книга се стреми да отговори.

Ще разгледаме и специфичните нужди на жените в контекста на антиейджинга, както и дългосрочните физиологични промени, които различните видове интервенции могат да предизвикат. Важно място в дискусиата за антиейджинга заемат и диетата, храненето и влиянието им върху стареенето, както и ролята на социалното поведение – как общуването, социалните навици и обкръжението влияят на нашите представи за възрастта и стареенето.

Тази книга е предназначена не само за тези, които търсят начини да забавят стареенето, но и за всеки, който иска да разбере как взаимодействието между нашето тяло, ум и социалната среда формира възприятието ни за стареене и младост. В крайна сметка се оказва, че остаряването не е просто пасивен процес, а динамично взаимодействие, на което можем да влияем и което можем да оптимизираме с цел подобряване качеството на нашия живот. Посредством научнообосновани подходи и приложение на най-новите технологии в областта на медицината и здравеопазването можем да постигнем не просто удължаване на живота, но и значително подобрене на неговото качество.

ОСНОВИ НА АНТИЕЙДЖИНГА

Антиейджингът е борбата със следите, които времето оставя върху нас – нарушенията във физическото и емоционалното ни състояние, здравословния статус и визуалните промени. Най-добре е грижата за здравето да започне още докато сме млади, тъй като има промени, които са необратими. Антиейджингът не е еликсир на младостта, а генетично заложен ни потенциал, върху който влияе всяка наша грешна стъпка. Колкото по-малко клетки биват повредени, толкова по-малко ще имаме нужда от делене на други, за да ги възстановят и да поддържаме млада биологичната си възраст. Когато сме млади, грижейки се за здравето си чрез спорт, здравословно хранене и начин на живот като цяло, се чувстваме по-добре и в младостта си, а не с перспектива единствено за бъдещето. Спортът и здравословният начин на живот се отплащат както тук и сега, така и в бъдеще.

През човешката история се е смятало, че остаряването е заболяване или съвкупност от заболявания, които трябва да се лекуват. Днес можем да кажем, че остаряването е неизбежен процес, който обаче протича с различни темпове при всеки, зависи както от генетични фактори, така и от нездравословни и здравословни навици и от заобикалящата среда. Остаряването може да е хармонично, когато всички системи в организма се променят заедно, успяват да се адаптират и това не води до резки сътресения. Когато обаче дадена физиологична система изпреварва другите вследствие на някаква причина, имаме нехармонично остаряване и това отключва заболявания. Първи проявяват признаци на стареене и дават темп на стареене на целия организъм онези системи, от които зависи синхронизацията на всички останали органи – вегетативните центрове в мозъка, жлезите с вътрешна секреция и имунобиологичния апарат. Някои учени въвеждат понятия като нормално и патологично стареене. При физиологичното стареене бавно, постепенно и хармонично протича отслабване на жизнените функции. Развиващите се възрастови изменения ограничават възможността за приспособяване на организма към околната среда, въпреки че все още съществуват значителни адаптационни и компенсаторни възможности.

Патологичното стареене настъпва в резултат от неблагоприятното въздействие на факторите на външната среда – социални, биологични, различни заболявания, които довеждат организма до преждевременно старческо увяхване.

Човек започва да остарява с появата на загуба на функционалност на различните органи и системи в организма – опорно-двигателна, нервна, дихателна и други. Тази загуба на функционалност, от една страна, се дължи на атрофията, породена от недостатъчното им използване, а, от друга – на неправилна регенерация, свързана с катаболните процеси, съпътстващи тяхната дейност. Прогресивната атрофия на дадени органи, тъкани и процеси може да се оприличи на бавна и постепенна смърт. Катаболните процеси са свързани с недостига на хранителни вещества, доставяни до различни тъкани и клетки в човешкия организъм. Това явление е наблюдавано и описано още преди 500 години от великия Леонардо да Винчи (1452-1519) в неговия труд „Анатомия в записки и рисунки“. В него той дава следното описание на причината за остаряването след проведените от него множество наблюдения: „Старците, живеещи в пълно здраве, умират от недостиг на храна, това става, защото се забелязва непрекъснато стесняване на кръвоносните съдове, като се започне с порталната вена, доставяща хранителни вещества от храносмилателната система до най-малките капиляри във всички тъкани на

човешкото тяло, и това явление се засилва с напредване на възрастта.“ Катаболните процеси са доста по-сложни и зависят не само от сечението на кръвоносните съдове, но изводът, който Леонардо да Винчи е направил преди повече от пет столетия, е верен. Недостигът на храна и кислород са определящи за остаряването на тъканите и органите в човешкия организъм.

Балансът между анаболизъм и катаболизъм, както и появата на загуба на функционалност или – казано по друг начин – атрофията, може да се обясни и с теорията за адаптацията и стреса на доктор Селие. В нея има основно три случая, които идеално описват следните ситуации: превеса на катаболните процеси

(случай 1), успешната адаптация и баланса между анаболизъм и катаболизъм (случай 2) и недостатъчното използване на дадена функционална система, нейното закръняване и появата на атрофия (случай 3).

Случай 1. Графика, описваща общия адаптационен синдром на доктор Ханс Селие в случай на повторна поява на стрес при непълно възстановяване. Графиката показва как функционалността на организма намалява с всеки цикъл на стрес, без да достига пълно възстановяване между циклите. Виждат се етапите на аларма, резистентност и изтощение, като всяко повторение води до по-ниско ниво на функционалност

Случай 2. Графиката илюстрира общия адаптационен синдром в случай на повторна поява на стрес при свръхвъзстановяване. Графиката показва как функционалността на организма се увеличава с всеки цикъл на стрес благодарение на суперкомпенсацията, която позволява по-добро възстановяване и подобряване на функционалността след всеки цикъл на натоварване

Случай 3. Ето графиката, която илюстрира Общия адаптационен синдром на доктор Ханс Селие в случай на епизодично или напълно отсъстващо натоварване, което води до загуба на форма и до атрофия. Графиката показва как функционалността на организма намалява с всяка отсъстваща или епизодична стресова ситуация без достатъчно възстановяване или стимул за подобряване

Когато сме изложени на агресивна външна среда, в организма ни се борят катаболни и анаболни процеси. Когато една клетка от нашето тяло е достатъчно увредена, тя загива и бива заменена от друга чрез делене, за да продължи правилното функциониране на тъканите, органите, системите и организма като цяло. Колкото по-агресивна е средата, в която живеем, и балансът между анаболизъм и катаболизъм е нарушен, толкова повече увреждания има тялото и съответно – нужда от подмяна на клетки. За съжаление природата ни е оборудвала с генетичен потенциал за делене на всяка клетка в зависимост от нейния вид. Във всяка наша клетка има определен механизъм, наречен „лимит на Хейфлик“, който ограничава броя на тези деления. Този лимит е свързан с дължината на теломерите – крайните части на хромозомите. С всяко клетъчно деление теломерите се скъсяват и когато достигнат критична дължина, клетката вече не може да се дели и влиза в състояние, известно като репликативно стареене, или апоптоза. Соматичните клетки обикновено могат да се делят около 40-60 пъти, преди да достигнат този лимит.

Самата стойност обаче може да варира в зависимост от типа клетка и условията в околната среда. Стволовите клетки имат най-голям потенциал за делене поради способността си да поддържат теломерите си чрез активността на ензима теломераза. В контраст повечето други клетки губят тази си способност, което ограничава техния потенциал за делене. Така с напредването на възрастта броят на клетките в човешкото тяло намалява, съответно органите са принудени да функционират с намален брой клетки. Оттам следва влошаване на някои функции на човешкия организъм, предпоставки за заболяване и смърт.

Съществуват хипотези, според които е възможно да се увеличи активността на ензима теломераза – ключов механизъм за поддържане на дължината на теломерите и съответно на клетъчния живот. Както

вече беше споменато, това е характерно основно за стволовите клетки... и за раковите. Теломеразата е високоактивна в злокачествените клетки, което им позволява да се делят неограничено, като по този начин избягват естествения лимит на Хейфлик и стават „безсмъртни“.

На теория, ако успеем да увеличим активността на теломеразата във всички клетки на човешкото тяло, бихме могли да забавим процеса на стареене. Но това би създадо и сериозен риск от неконтролирано клетъчно делене и образуване на тумори. Затова в онкологията съществува медикаментозен подход, при който се блокира теломеразната активност, за да се изолират и унищожат раковите клетки, като се ограничи способността им да се делят и разпространяват.

Може би в едно бъдеще, все още далечно за настоящите технологии, ще е възможно теломеразната активност да бъде повишавана селективно – само в стволовите клетки, които участват в регенерацията и поддържането на здрави тъкани. Засега обаче това остава неизпълнимо. Нещо повече – някои учени предполагат, че една от възможните причини за възникването на рак е именно миграцията на стволова клетка към тъкан или орган, където под въздействие на локални фактори и високата теломеразна активност тя се трансформира в ракова.

Въпреки това, едно от най-перспективните направления в науката за дълголетие и анти-ейджинг терапиите са именно стволовите клетки. Особено голям интерес представляват онези, които се съхраняват от пъпната връв при раждане – те са млади, активни и притежават почти неограничен регенеративен потенциал. В бъдеще те може да се окажат ключов ресурс за възстановяване на увредени тъкани и забавяне на биологичното стареене.

На фигурата е изобразено скъсяването на теломерите при всяко делене на клетката – процес, в който се крие закодираната ни биологична възраст

В миналото е съществувало убеждението, че всяка форма на човешка активност, включително физическите упражнения и спортът, води до увреждане и ускоряване на процесите на стареене на организма. Истината обаче е, че за да се поддържат системите в човешкия организъм, включително анаболните процеси, в оптимално състояние, имаме нужда от движение, и то разнообразно по вид, обхващащо всички аспекти на качествата, формиращи двигателната активност.

Как можем да разгледаме антиейджинга през призмата на функционалния бодибилдинг? По същността си функционалният бодибилдинг разделя двигателните качества на човека на отделни съставляващи – сила, издръжливост, експлозивност, мобилност и други. Всяко от тях дава отражение върху здравето и съответства на точно определени физиологични, ендокринни и биохимични процеси. Поддържането на тези процеси в оптимално състояние пък е от изключително голямо значение за запазване на доброто здраве и функционалност за дълъг период от време с напредването на възрастта. Спортът оказва допълнително благоприятно влияние на опорно-двигателната система – един път, като я укрепва, и втори път – като предотвратява нейната атрофия. Това е ефект, който не се наблюдава при хората, които не спортуват и при които с напредването на възрастта постепенно се губи двигателна активност. Интересен факт е, че проблемите много по-често са свързани с атрофия, отколкото с преумора и изхабяване, с изключение на някои професии и редки случаи при професионалните спортисти. Анализ и модел на човешката дейност, направен от А. И. Берг през далечната 1964 година, показва, че

енергоразходът на човек за физическа дейност през последните 100 години е паднал от 96% на 1%. Като се има предвид, че това проучване е правено в средата на миналия век, можем да се замислим как стои днес въпросът за двигателната ни активност в сравнение с активността отпреди началото на научно-техническата революция. В този ред на мисли мога да цитирам великия немски поет и мислител Й. В. Гьоте (1774-1832): „Природата не допуска спиране на своето движение и наказва всяко бездействие.“

Физическите натоварвания и влиянието им върху здравето и дълголетие не са модерна тема, тези проблеми са интересували човечеството от древността, намирали са място в народното творчество, в митове и легенди, та чак до днес, когато разполагаме с различни козметични, хирургични и други манипулации, даващи зрънце младост или поне надеждата за нея. Спортната наука също поглежда в тази посока и с гордост можем да се похвалим, че и България има своя принос.

Професор Павел Добрев, дългогодишен преподавател в НСА, специализирал в силовите спортове, в продължение на 50 години е провел 4 експеримента с продължителност от по 2 години, като е изследвал влиянието на силовите упражнения върху всички органи и системи на организма. Изводите, до които е стигнал, са, че силовите упражнения имат силен положителен ефект върху организма във всяка възраст, като при това е видимо влиянието дори върху жизненоважни органи като сърцето и мозъка, а старите хора биват видимо подмладени. Точно тук ми се струва уместно да отбележа, че мнозина активно спортуващи, предимно мъже, правят грубата грешка да преминават от силови тренировки към по-леки, кардио- и аеробни занимания с напредването на възрастта. Въпреки че възстановяването след силови тренировки е по-трудно в сравнение с аеробните или по-леките упражнения, с правилно избран тренировъчен режим и адекватен план за възстановяване това може успешно да се компенсира. Силовите упражнения са уникални с това, че водят до увеличаване на нивата на тестостерона, активиране на неговите рецептори и подобряване на ендокринното управление, което допринася за заздравяване на скелетната мускулатура и укрепване на опорно-двигателния апарат. Както е известно, при мъжете нивата на тестостерона са пряко свързани с жизнените показатели и признаците на остаряване. В последните години беше установена зависимост между социалното поведение и нивата на тестостерона, като по-ниските му равнища водят до намалена самооценка и самочувствие, понижаване на възможностите за професионално развитие, личностни проблеми и други. Поради тази причина в САЩ и някои други страни понижаването на тестостерона с възрастта под нормите започва да се третира като патологично състояние, за което се предписват терапии с тестостерон. В подкрепа на твърдението, че намалените нива на тестостерон представляват патологично явление, а не нормално състояние, свързано с възрастта, различни изследвания показват, че средните нива на тестостерон при мъжете в развитите общества следват ясно изразена низходяща линия. Според изследване, публикувано в *NCBI*, се наблюдава значителен спад в нивата на тестостерон сред младежите на 21 години – от 19,68 в периода 2006-2009 г. до 17,76 в периода 2016-2019 г., което представлява близо 10% намаление. Този спад е индикатор за общественозначим здравословен проблем, като създава предпоставки за различни патологични състояния. Този факт е още по-обезпокоителен, понеже става въпрос за хора, при които изминатият житейски път е много кратък, те са млади и някак си времето не би трябвало да оказва такова голямо влияние, както при един възрастен мъж. Когато говорим за патологично ниски нива на тестостерон при млади мъже, автоматично възниква въпросът – дали при тях е завършило успешно съзряването и възмъжаването? Въпроси, на които медицината тепърва ще търси обяснение, ще дава отговори и решения. Това изследване допълнително подчертава тренда на понижаване на

тестостероновите нива в различни възрастови групи. Експерти считат, че причините за това могат да са много, включително стресовата социална среда, в която живеем, ниското качество на храната и водата, които консумираме, както и излагането на въздействието на пластмаси и химикали, които са част от ежедневието ни. В миналото нашите предци са живели в условия, които благоприятстват поддържането на високи нива на тестостерон: чист въздух, храна, свободна от пластмаси и химически замърсители, както и среда с по-бавни темпове на социални промени, водещи до по-ниски нива на хроничен стрес. Освен това естественият подбор е играел съществена роля в адаптацията и оцеляването. В съвременните условия обаче за постигане на професионална кариера и социален статус значението на тестостероновите нива и типичното „мъжкарско поведение“ като фактори, допринасящи за възпроизводството, значително намалява. Традиционният „мачо“ модел се сблъсква с трудности в адаптацията към бързо променящата се социална и екологична среда, което ограничава неговата роля и място в съвременния свят.