UBBIS | We know books

anduranța

Mintea, corpul și limitele uimitor de elastice ale performanței

Alex Hutchinson

TRADUCERE DIN LIMBA ENGLEZĂ DE

Cosmin Nare

pilot books

LIBRIS | We know books

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE de Malcolm Gladwell		008
DOUĂ ORE *6 mai 2017*		012
PARTEA I. MUȘCHI ȘI CREIER		017
Capitolul 1	Minutul care doare	018
Capitolul 2	Mașina umană	030
Capitolul 3	Guvernatorul Central	056
Capitolul 4	Renunțarea conștientă	078
DOUĂ ORE *30 noiembrie 2016*		100
PARTEA A II-A. LIMITELE		109
Capitolul 5	Durerea	110
Capitolul 6	Mușchii	132
Capitolul 7	Oxigenul	154
Capitolul 8	Căldura	180
Capitolul 9	Setea	198
Capitolul 10	Combustibilul	224
DOUĂ ORE *6 martie 2017*		254

LIBRIS | We know books

PARTEA A III-A. LIMITATOARELE DE SIGURANȚĂ		**263**
Capitolul 11	Antrenament pentru creier	**264**
Capitolul 12	Șocuri pentru creier	**288**
Capitolul 13	Credința	**306**
DOUĂ ORE *6 mai 2017*		**328**
Epilog	Incursiune în necunoscut	**336**
Mulțumiri		**343**
Note		**345**

LIBRIS We know books

CAPITOLUL 1
Minutul care doare

Să-umpli, de poți, minutul care doare
Cu 60 de secunde de-alergare,
A ta va fi Lumea, cu tot ce-n ea are...
RUDYARD KIPLING

EBRIS | We know books

Într-o seară geroasă de sâmbătă din februarie 1996, în orașul universitar Sherbrooke din Quebec, reflectam - a câta oară - la una din marile enigme ale anduranței: John Landy. Acest australian îndesat este unul din cei mai faimoși perdanți din lumea sportului și al doilea om din istorie care a scos sub patru minute pe distanța de o milă. În primăvara anului 1954, după ani de efort susținut, secole de curse cronometrate și milenii de evoluție, Roger Bannister i-a luat-o înainte cu doar 46 de zile. Imaginea lui Landy, imortalizată prin nenumărate postere și o statuie măreață din Vancouver, Columbia Britanică, datează de la un moment ulterior din acea vară, la Empire Games, când cei doi - singurii alergători, la acel moment, care coborâseră sub 4 min pe milă - s-au înfruntat pentru prima și ultima oară. Când a intrat pe ultima linie dreaptă, după ce condusese pe toată durata cursei, Landy a aruncat o privire peste umărul stâng exact în clipa în care Bannister îl depășea pe dreapta. Acea fracțiune de secundă a înfrângerii l-a consacrat în rolul de „Domnul cât pe-aci", dacă e să citățm titlul unui ziar britanic.

Dar aura de mister a lui Landy nu constă în faptul că nu era suficient de bun. În mod evident, era. În încercarea sa de a coborî sub bariera de 4 minute, scosese timpul de 4min:02sec în șase ocazii diferite, pentru ca în final să declare că „Cinstit vorbind, cred că sub patru minute pe milă nu este de mine. Două secunde nu ar părea un capăt de țară, dar pentru mine este ca și cum aș încerca să trec printr-un zid de cărămidă." Apoi, la mai puțin de două luni după ce Bannister crease precedentul, Landy a scos timpul de 3h:57,9sec (timpul oficial din cartea recordurilor este de 3min:58sec, asta din cauză că, pe atunci, timpii erau rotunjiți la o cincime de secundă), doborându-și cu aproape patru secunde recordul său anterior și terminând cu aproape 14 metri mai repede decât distanța pe care ar fi trebuit să o parcurgă cu o viteză de 4min/milă - o transformare uluitor de rapidă, care i-a lăsat și un gust amar.

LIBRIS | We know books

La fel ca mulți alergători dinainte și după mine, eram și eu un discipol al lui Bannister, care dormea cu autobiografia mototolită și aproape învățată pe de rost a acestuia la cap. Dar în iarna aceea din 1996, atunci când mă priveam în oglindă, vedeam din ce în ce mai des imaginea lui Landy. De la 15 ani mă străduiam să îmi depășesc propria barieră (precum pragul de sub 4 minute pe milă), în cazul meu pe distanța de 1.500 metri, asta însemnând că ar fi trebuit să scot cu 17 secunde mai puțin decât 4 minute. În liceu eram capabil să scot 4min:02sec după care, ca și Landy, m-am izbit de un zid și am continuat să scot aceiași timpi iar și iar, în următorii patru ani. La 20 de ani, când eram la începutul studiilor la Universitatea McGill, mă gândeam că atât puteam și nici o secundă mai puțin. Îmi amintesc cum, în lunga călătorie cu autocarul de la Montreal la Sherbrooke, unde eu și colegii mergeam pentru un concurs irelevant de început de sezon, pe unul din cele mai lente circuite din Canada, mă uitam pe geam la ninsoarea bătută de vânt și mă întrebam dacă voi trăi și eu vreodată acel moment de transformare prin care trecuse Landy.

Povestea, probabil apocrifă, pe care am auzit-o, era că proiectarea pistei acoperite de la Sherbrooke fusese încredințată facultății de inginerie a universității, cu titlu de proiect studențesc. Când au fost calculate unghiurile optime de înclinație pentru o pistă de 200 de metri, s-au folosit unele cifre care corespundeau accelerației centripete generate de sprinteri de top pe această distanță - uitând faptul că unii ar putea dori să alerge mai mult decât un singur tur de pistă. Rezultatul a fost mai degrabă un velodrom ciclist decât o pistă de atletism, cu înclinații atât de abrupte pe turnantă, încât majoritatea sprinterilor nu se puteau înscrie pe culoarele exterioare fără să cadă spre interior. Pentru alergători pe distanțe medii ca mine, până și culoarul interior îmi rupea gleznele; orice cursă mai lungă de o milă nu se putea desfășura decât pe culoarul de încălzire de la interiorul pistei.

LIBRIS We know books

Pentru a scoate sub patru minute aveam nevoie de o alergare perfect calibrată, în care să mențin pe fiecare tur un ritm cu doar două zecimi de secundă mai rapid decât pentru cel mai bun timp al meu, adică 4min:01,7sec. Cu pista aceea de parc de distracții și în lipsa unei concurențe serioase, Sherbrooke nu era locul potrivit pentru un astfel de efort maxim, am decis eu. Mai bine să alerg lejer și să îmi păstrez energia pentru săptămâna următoare. Apoi, în cursa de dinaintea mea, am urmărit cum colega mea Tambra Dunn a sprintat fără teamă și a preluat extrem de timpuriu conducerea la 1.500 de metri feminin, înghițind tur după tur în exact același ritm de metronom și încheind cu un record personal care o califica la campionatul național inter-universitar. Dintr-o dată, toate calculele și strategiile mele mi-au părut ridicole și exagerate. Mă aflam acolo ca să particip la o competiție; de ce atunci să nu alerg cât mă țineau picioarele?

A atinge „limita rezistenței" este un concept care pare plictisitor de evident, asta până când încerci să îl explici. Dacă m-ar fi întrebat cineva în 1996 ce anume mă împiedica să scot un timp de sub patru minute, aș fi mormăit ceva despre ritmul cardiac maxim, capacitatea pulmonară, fibrele musculare cu contracție lentă, acumulările de acid lactic și diverse alte clișee culese de prin revistele de atletism pe care le devorasem. La o examinare mai atentă, însă, nici una dintre aceste explicații nu stătea în picioare. Te poți izbi de același zid și cu un ritm cardiac departe de maxim, cu niveluri modeste de acid lactic și cu mușchi care se contractă necontrolat. Spre frustrarea lor, fiziologii au descoperit că voința de a rezista nu poate fi corelată satisfăcător cu nici un parametru fiziologic.

În parte, provocarea se datorează faptului că anduranța este precum un briceag Swiss Army multifuncțional. Ai nevoie de anduranță pentru a termina un maraton; tot anduranța te ajută să rămâi în toate mințile pe durata unui zbor în care ești

LIBRIS We know BOOKS

îngrămădit la clasa economic împreună cu o ceată de sugari supărați. În acest din urmă exemplu, cuvântul *anduranță* ar părea metaforic, numai că distincția dintre anduranța fizică și cea psihologică nu este de fapt atât de clară, cum se crede. Să ne gândim numai la expediția antarctică lipsită de noroc a lui Ernest Shackleton și la cei doi ani de suferință prin care a trecut echipajul după ce nava *Endurance* a fost zdrobită de ghețuri în anul 1915. Au rezistat membrii echipajului datorită anduranței de tipul celei din avionul cu sugari sau datorită purei robusteți fizice? Se poate una fără cealaltă?

Conform unei definiții suficient de versatile, care mie îmi place și care provine de la cercetătorul Samuele Marcora, anduranța este „efortul de a continua în ciuda unei dorințe din ce în ce mai puternice de a te opri". Prin aceasta, Marcora se referă mai mult la „efort" decât la anduranță (o distincție pe care vom continua să o explorăm în Capitolul 4), dar surprinde atât latura fizică, cât și pe cea mintală. Elementele esențiale sunt necesitatea de a ignora ce îți spun instinctele (las-o mai încet, retrage-te, renunță) și simțul scurgerii timpului. A încasa un pumn fără să clipești necesită auto-control, dar anduranța implică ceva mai de durată: să ții degetul în flacără suficient de mult încât să simți cum te arde, să umpli minutul care doare cu 60 de secunde de-alergare.

Scurgerea timpului se poate măsura în secunde sau în ani. La finalele din 2105 ale NBA, cel mai redutabil adversar al lui LeBron James - cu tot respectul pentru fundașul Andre Iguodala de la Golden State - a fost oboseala. Jucase 17.860 minute în cele cinci sezoane precedente, cu peste 2.000 de minute mai mult decât oricare alt jucător din ligă. În semifinale a surprins pe toată lumea când a cerut să fie retras din joc în timpul unor prelungiri încărcate de tensiune, după care s-a răzgândit și, cu 12,8 secunde înainte de fluierul final, a marcat un coș de trei puncte, urmat de o aruncare din săritură, după care s-a prăbușit leșinat la podea, într-o postură devenită iute virală. În al

UBBIS | We know books

patrulea meci al finalelor, abia se mai putea mișca. „Mi-am pierdut suflul", a recunoscut el după ce nu marcase nici un punct în ultimul sfert. Nu era vorba de o criză acută de sufocare; însă acumularea constantă de oboseală timp de zile, săptămâni și luni îl adusese pe James la limita rezistenței fizice.

La capătul opus al spectrului, chiar și cei mai buni sprinteri din lume se confruntă cu ceea ce John Smith, antrenorul fostului deținător al recordului mondial la 100 de metri, Maurice Greene, numește „Faza Accelerației Negative". Deși o cursă se poate încheia și în 10 secunde, majoritatea sprinterilor ating viteza maximă după 50 sau 60 de metri, o mențin pentru o perioadă scurtă, după care încep să încetinească. Ce reprezintă capacitatea lui Usain Bolt de a se distanța impetuos de ceilalți concurenți pe finalul cursei? Este o dovadă a anduranței: încetinește ceva mai puțin (sau ceva mai târziu) decât ceilalți. În cursa care i-a adus al doilea record mondial de 9,58 secunde, la Campionatul Mondial din 2009 de la Berlin, ultimii 20 de metri ai lui Bolt au fost cu cinci sutimi de secundă mai lenți decât precedenții 20 de metri, dar tot și-a mărit avansul față de ceilalți concurenți.

În cadrul aceluiași campionat, Bolt a stabilit un record mondial la 200 metri, cu un timp de 19,19 secunde. Un amănunt esențial este că a alergat prima jumătate a distanței în 9,92 secunde - un timp uluitor, având în vedere că pista de 200 metri pornește în curbă - dar totuși mai lent decât timpul său record la 100 metri. În mod abia perceptibil, și-a impus un ritm care să îi permită distribuirea energiei în sensul maximizării performanței pe întreaga distanță. Acesta este motivul pentru care psihologia și fiziologia anduranței sunt legate în mod inextricabil: orice sarcină a cărei executare durează mai mult de circa 10 secunde necesită luarea, în mod conștient sau inconștient, a unor decizii privind cât și când să forțezi. Chiar și în cazul ridicării de greutăți - un efort maximal repetat, în reprize scurte de cinci secunde, despre care ai crede că sunt doar o expresie

LIBRIS | We know books

a forței musculare - studiile au arătat că, în mod inevitabil, are loc un anumit dozaj: forța „maximă" pe care o dezvoltă sportivul depinde de cât de multe repetări consideră că mai trebuie să reziste.

Importanța de netăgăduit a ritmului de alergare este motivul pentru care sportivii de anduranță sunt obsedați de intervale. Așa cum scrie John Parker în manualul său clasic de atletism *Once a Runner*, „alergătorul este un avar care își drămuiește cu mare zgârcenie fiecare bănuț energetic, veșnic vrând să știe cât de mult a cheltuit și cât timp mai trebuie să plătească. Vrea să ajungă la fundul sacului exact în momentul în care nu mai are nici o datorie". La concursul meu din Sherbrooke, știam că trebuie să alerg fiecare tur de pistă de 200 de metri în aproape 32 de secunde dacă voiam să scot un timp de sub patru minute, așa că petrecusem nenumărate ore de antrenament în care să învăț să mențin ritmul exact de care aveam nevoie. Am avut, deci, un șoc spinal când, după primul tur, l-am auzit pe arbitru strigând „Douăzeci și șapte!"

Știința stabilirii ritmului de alergare este surprinzător de complexă (așa cum vom vedea în capitolele următoare). Îți apreciezi capacitatea de a susține ritmul nu în funcție de cum te simți, ci de cum te simți comparativ cu modul în care te așteptai să te simți la acel moment al cursei. Pe când mă lansam în turul doi de pistă, trebuia să reconciliez conflictul interior dintre cunoașterea intelectuală a faptului că pornisem cu nesocotință într-un ritm prea rapid și impresia subiectivă că mă simțeam neașteptat de bine. M-am opus panicii care îmi striga să încetinesc și am încheiat al doilea tur după 57 de secunde - simțindu-mă la fel de bine. Acum eram sigur că se întâmpla ceva neobișnuit.

Pe măsură ce cursa înainta, am încetat să mai acord atenție timpilor intermediari. Erau atât de departe de ce știam eu că îmi trebuie pentru a scoate sub 4 minute, încât nu îmi mai ofereau nici o informație utilă. M-am rezumat să alerg, sperând să ajung la final înainte ca realitatea să mă aducă din nou cu picioarele pe

LIBRIS | We know books

pământ. Am trecut linia de sosire în 3min:52,4sec, un record personal mai bun cu nouă secunde. Într-o singură cursă depășisem toate progresele acumulate de la primul meu sezon de alergare, cu cinci ani în urmă. Cercetarea amănunțită a datelor de la antrenamente - pe care le-am studiat și în seara aceea și de mai multe ori ulterior - nu oferea nici un indiciu al unei asemenea mari realizări. Rezultatele antrenamentelor sugerau, în cel mai bun caz, obținerea unor progrese graduale față de anii precedenți.

După concurs, am analizat situația cu un coleg de echipă care mă cronometrase la fiecare tur. Cronometrul acestuia spunea o cu totul altă poveste. La primul tur scosesem 30 de secunde, nu 27; timpul după al doilea era de 60, nu 57. Poate că arbitrul își pornise cronometrul cu trei secunde mai târziu; ori poate, în efortul de a traduce din mers din franceză în engleză, pentru urechile mele, mâncase câteva secunde. Indiferent cum, mă făcuse să cred că alergam mai repede decât în realitate, simțindu-mă în același timp inexplicabil de bine. Rezultatul a fost că m-am debarasat de așteptările de dinaintea competiției și am alergat așa cum nimeni nu ar fi crezut că o s-o fac.

După Roger Bannister a urmat potopul - cel puțin așa s-a spus de multe ori. Tipic pentru acest gen este *The Winning Mindset*, o carte de dezvoltare personală de Jim Brault și Kevin Seaman apărută în 2006, care folosește timpul de 4 minute pe milă al lui Bannister ca parabolă pe tema importanței încrederii în sine. „Într-un an, alți 37 de sportivi au reușit același lucru", scriu autorii. „La încă un an după aceea, peste 300 de alergători scoteau sub patru minute pe milă." Astfel de pretenții impresionante (de-a dreptul fantastice, adică) sunt nelipsite în seminarele motivaționale și pe internet: odată drumul deschis de către Bannister, alții s-au descotorosit brusc de barierele mintale și și-au descătușat adevăratul potențial.

Pe măsură ce interesul față de perspectiva unui maraton sub două ore creștea, povestea era adesea servită drept dovadă

LIBRIS | We know books

că și această nouă provocare era, în esență, de ordin psihologic. Scepticii, pe de altă parte, afirmau că încrederea nu are nimic de-a face cu asta - că oamenii, cu constituția lor actuală, pur și simplu nu sunt făcuți să alerge atât de repede pentru atât de mult timp. Această dezbatere, la fel ca și cea precedentă din urmă cu șase decenii, a oferit oamenilor de știință o bază extrem de tentantă pentru testarea diverselor teorii pe tema anduranței și a limitelor ființei umane. Dar orice concluzie validă necesită premise corecte. Una la mână, Landy a fost singurul „alt sportiv" care a intrat în clubul „sub-patru" la un an după recordul lui Bannister și doar alți patru au reușit același lucru în anul următor. Abia în 1979, adică mai bine de 20 de ani mai târziu, campionul spaniol José Luis González a devenit al 300-lea sportiv care să spargă această barieră.

În spatele saltului brusc al performanței lui Landy, după o evoluție la același nivel la atâtea alte competiții, mai există și altceva decât simpla supremație a minții asupra mușchilor. Toate cele șase eșecuri la milimetru ale sale au fost înregistrate în competiții prea puțin importante din Australia, cu o concurență slabă și condiții meteo adesea nefavorabile. Până la urmă, în primăvara anului 1954, a pornit într-o lungă călătorie către circuitele rapide și concurența intensă din Europa, pentru a descoperi, la doar trei zile după sosire, că Bannister i-o luase deja înainte. La Turku a avut pentru prima oară în față un „iepure", un alergător local care a condus în ritm alert primul tur și jumătate de stadion. Mai important decât atât, a avut concurență reală: Chris Chataway, unul dintre cei doi alergători care impuseseră ritmul în cursa de sub patru minute a lui Bannister, i-a suflat în ceafă lui Landy până în ultimul tur. Nu e greu de imaginat că, în ziua aceea, Landy ar fi scos sub patru minute și dacă Roger Bannister nu ar fi existat.

Nu pot, totuși, să ignor cu totul rolul mintalului - nu în mică măsură, datorită celor întâmplate după ce am realizat propriul meu salt calitativ. La următoarea cursă pe aceeași distanță,

UBBIS We know books

după cea de la Sherbrooke, am scos 3min:49sec. În cursa care a urmat am trecut linia de sosire pe cât de confuz, pe atât de extaziat, în 3min:44sec, calificându-mă la pre-selecția de vară pentru lotul olimpic. În interval de trei curse, ceva se schimbase în mine. Filmările de la preselecțiile din 1996 sunt pe YouTube, iar, când camera de filmat zăbovește asupra mea înainte de startul în finala de 1.500 de metri (sunt plasat lângă Graham Hood, deținător al recordului național canadian la momentul respectiv), se poate vedea că nu prea înțeleg cum de am ajuns până acolo. Arunc priviri panicate în jur, ca și cum m-aș aștepta să privesc în jos și să descopăr că sunt încă în pijamale.

În deceniul următor am încercat mult timp să stabilesc recorduri noi, dar am avut rezultate absolut irelevante. Faptul că știi (sau crezi) că limitele sunt doar în mintea ta nu le face mai puțin reale în vâltoarea cursei. Și nu este ca și cum le-ai putea schimba la comandă. În toți acei ani, spre frustrarea și consternarea mea, pe mine mintea m-a frânat și m-a impulsionat în egală măsură. „Ar trebui să fie matematică, dar nu este", astfel descrie alergătorul olimpic american Ian Dobson efortul de a înțelege fluctuațiile performanțelor proprii. La rândul meu, am încercat să găsesc acea formulă prin care să îmi calculez limitele o dată pentru totdeauna. Dacă aș ști cu certitudine că mi-am atins limita capacității fizice, mă gândeam eu, m-aș retrage din sport fără regrete.

La 28 de ani, după o fractură de stres a osului sacral survenită într-un moment nepotrivit, cu trei luni înaintea selecției olimpice din 2004, m-am decis să îmi văd de drum. Am absolvit facultatea de jurnalism, după care am debutat ca reporter generalist la un ziar din Ottawa. Dar am constatat că mă frământau aceleași întrebări. De ce nu era totul ca la matematică? Ce m-a împiedicat atât de mult timp să cobor sub pragul de patru minute și ce anume s-a schimbat când am reușit? Am plecat de la ziar și am început să scriu ca freelancer despre sporturile de anduranță - fără să insist prea mult pe cine a câștigat și cine

LIBRIS | We know books

a pierdut, cât mai degrabă de ce. Studiind literatura științifică de specialitate, am descoperit că exista o dezbatere viguroasă (și chiar înveninată uneori) pe exact aceste teme.

Fiziologii au dedicat cea mai mare parte a secolului xx unei căutări asidue a motivelor pentru care obosim. Au tăiat picioarele din spate la broaște și le-au aplicat șocuri electrice până când mușchii au încetat să se mai contracte; au cărat echipamente grele de laborator în expediții prin Anzii îndepărtați și au forțat până la epuizare mii de voluntari pe banda de alergare, în camere termice și dopați cu toate drogurile care v-ar trece prin minte. A rezultat o imagine mecanicistă - aproape matematică - a limitelor corpului uman: la fel ca o mașină cu accelerația blocată la podea, aleargă până se golește rezervorul sau fierbe radiatorul, după care se oprește.

Dar aceasta nu este imaginea completă. Odată cu apariția tehnologiilor sofisticate de măsurare și manipulare a parametrilor cerebrali, cercetătorii încep în sfârșit să întrezărească ce se petrece la nivelul neuronilor și sinapselor atunci când suntem forțați la limită. Se pare că, indiferent dacă este cald sau frig, dacă vă e foame sau sete sau dacă mușchii protestează față de secreția presupus toxică de „acid lactic", tot ce contează în multe cazuri este interpretarea pe care o dă creierul acestor semnale de alarmă. Înțelegerea rolului jucat de creier a creat oportunități noi și, câteodată, îngrijorătoare. La sediul lor din Santa Monica, California, cei de la Red Bull au experimentat stimularea electrică trans-craniană directă, prin aplicarea de impulsuri electrice transmise prin electrozi creierelor unor triatloniști și cicliști, căutând să obțină un avantaj competitiv. Armata britanică a finanțat studiul unor programe de antrenament cerebral computerizat în scopul creșterii anduranței soldaților, cu rezultate surprinzătoare. Până și mesajele subliminale pot afecta pozitiv sau negativ anduranța: imaginea unei fețe zâmbitoare, proiectată în flashuri de 16 milisecunde, sporește cu 12% performanța în ciclism, comparativ cu imaginea unei fețe încruntate.

LIBRIS | We know books

În ultimul deceniu am vizitat laboratoare din Europa, Africa de Sud, Australia și din toată America de Nord și am discutat cu sute de cercetători, antrenori și sportivi care îmi împărtășesc obsesia de a descifra misterul anduranței. Am plecat de la presupunerea că mintea ar putea îndeplini un rol mai important decât i se atribuie în general. Lucru care s-a dovedit adevărat, dar nu în maniera simplistă „totul-e-în-mintea-ta" a cărților de dezvoltare personală. În schimb, există o legătură profundă între minte și corp, iar pentru a înțelege ce anume îți definește limitele într-un anumit set de circumstanțe, trebuie să le iei în considerare pe amândouă. Cu asta s-au ocupat cercetătorii despre care voi vorbi în paginile următoare, iar rezultatele surprinzătoare pe care le-au obținut mă fac să cred că discuția despre forțarea limitelor abia acum începe.