

CUPRINS

CUVÂNT ÎNAINTE de Malcolm Gladwell	008
DOUĂ ORE <i>6 mai 2017</i>	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 <i>30 noiembrie 2016</i>	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 <i>6 martie 2017</i>	254

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

Părinților mei, Moira și Roger, a căror curiozitate, rigoare, respect pentru diferențele de opinie și înclinație către claritate constituie model de urmat în tot ceea ce scriu.

CUVÂNT ÎNAINTE

de Malcolm Gladwell



rice alergător pe distanțe lungi are o cursă care, analizată retrospectiv, sfidează logica. Eu am două. Prima a fost la 13 ani, în primul meu an de liceu. După doar o lună de antrenament, am participat la o competiție de cros în Cambridge, Ontario, împotriva unor băieți cu doi ani mai mari. Unul dintre aceștia se număra printre cei mai buni alergători din întreaga provincie la categoria lui de vârstă. Chiar și după 40 de ani, păstrez încă intactă amintirea acelei curse. Pur și simplu m-am lipit de plutonul fruntaș de la bun început și nu m-am lăsat, alergând până la epuizare și încheind strâns cursa, pe un absolut inexplicabil loc doi. Spun *inexplicabil* deoarece, cu toate că am ajuns să îmi clădesc o reputație respectabilă ca alergător pe distanțe medii pe pistă în anii de liceu, aceea a rămas singura cursă mai lungă cu adevărat superbă pe care am alergat-o vreodată. Pe tot restul carierei mele de alergător am obținut rezultate slabe la tot ce depășea 1.500 de metri.

Cu o singură excepție, adică. Acum doi ani, la vârsta de 51 de ani, am reușit o cursă fantastică de 5.000 metri la o competiție într-un orașel din New Jersey, la care am scos un minut întreg mai puțin decât la oricare altă cursă 5km la care am mai participat de când m-am reapucat serios de alergare la categoria master. În acea zi de vară din New Jersey m-am simțit deodată același puștan de 13 ani de la Cambridge, cu 40 de ani în urmă. Vise mărețe. Fascinație față de propriile abilități de alergător. Iar apoi? Am revenit la mediocritate.

Ca un obsedat ce sunt - și mai ales ca *alergător* obsedat - am întors pe toate fețele aceste două curse atipice. Țin evidențe ale ședințelor de alergare încă din adolescență și le-am luat din nou la mână, în căutare de indicii. Se întrezărea cumva de la început vreun semn al unei asemenea performanțe? Ieșisem cu ceva în evidență? Desigur, dețin infinit mai multe date despre cursele 5km mai recente. Munți de date furnizate de ceasul Garmin pentru fiecare antrenament premergător, la

care se adaugă încă și mai multe din chiar ziua competiției: viteză, cadență, timpi pe intervale. Nu o dată înaintea unei întreceri, am încercat să urmez exact aceeași rutină pregătitoare de dinaintea cursei din New Jersey. Voiam ca trăsnetul să cadă de două ori în același loc. Nu s-a întâmplat și încep să bănuiesc că motivul pentru care nu s-a întâmplat este că, de fapt, eu nu înțeleg cum trebuie ce înseamnă anduranța. Cred că intuiți încotro bat: sunt ținta perfectă pentru cartea lui Alex Hutchinson.

010 Câteva cuvinte despre Alex Hutchinson. Amândoi suntem canadieni și alergători, cu toate că el este, atât un mai bun canadian (încă trăiește acolo; eu nu), cât și un *mult* mai bun alergător decât am fost eu vreodată. M-a invitat odată la o alergare tempo pe care o face de obicei cu prietenii săi în diminețile de sâmbătă, într-un cimitir din nordul orașului Toronto. Din câte îmi amintesc, am terminat ultimul - sau chiar penultimul, dat fiind că unul dintre tovarășii săi a avut amabilitatea să alerge în ritm cu mine. Pe Alex l-am pierdut din câmpul vizual de la prima cotitură. Așa cum veți descoperi în paginile care urmează, Alex scrie despre misterele anduranței din perspectiva pasionatului de știință, a amatorului de sport și a unui fin observator al performanței umane - dar și din cea a practicantului. Are și el cursele lui atipice pentru care să dea socoteală.

Trebuie subliniat, totuși, că aceasta *nu* este o carte despre alergare. Sunt o mulțime de astfel de cărți pe piață și, ca alergător, am citit și eu multe dintre ele. Dar nu sunt decât relatări ale unor profesioniști, destinate altor profesioniști: aterizarea pe vârf sau pe călcâi, sau impunerea unei cadențe de 180 de pași pe minut, sunt chestiuni care nu au noimă decât pentru câțiva alergători împătimiți. În schimb, unul dintre (multele) delicii pe care le oferă *Anduranța* este modul extrem de convingător în care Hutchinson lărgeste perspectiva. Într-unul din pasajele mele preferate, din capitolul pe tema durerii fizice, Hutchinson descrie tentativa lui Jens Voigt de a bate „recordul orei” la ciclism. Voigt

era notoriu pentru indiferența față de durere. Hutchinson ne relatează, însă, că, atunci când s-a dat jos de pe bicicletă, după ce tocmai doborâse recordul, acesta agoniza: „toată durerea pe care o împinsese la periferia conștientului s-a revărsat cu violență”. Aceasta este o relatare din ciclism pe care Hutchinson o transformă într-o întrebare mult mai profundă și încărcată de consecințe, referitoare la interacțiunea dintre fiziologie și psihologie. În foarte multe aspecte ale activității umane, nimic nu se obține fără disconfort. Care este așadar *relația* noastră cu durerea? Cum interacționează semnalele de protest din creier cu voința fizică de a continua? Nu e nevoie să fii un maniac al ciclismului ca să apreciezi o atare dezbatere. În cel mai bun caz, aceasta te va convinge să nu devii niciodată un ciclist împătimit. „Mă dureau toate”, a spus Voigt. „Mă durea gâtul de la ținutul capului în postură aerodinamică. Mă dureau coatele de la susținerea corpului în poziția aceea. Mă ardeau plămâni de atâta urlat după oxigen. Mă durea inima de atâta pompat. Îmi luase foc spatele și ce să mai zic de fund! Nu mai simțeam decât durere”. Oh, prietene. Mă doare și să citesc pasajul acesta.

Dezleagă oare *Anduranța* enigma unor astfel de curse atipice? Într-un anume sens, da. Îmi dau seama acum că problema mea este aceea de a fi încercat să înțeleg acele performanțe uzând de un model al anduranței ridicol de simplist. Produsul final era timpul. Plecând de la acesta, eu am încercat să identific ingredientele care au determinat acest timp. Luasem o zi de pauză înainte, sau două? Ce timp scosesem la alergarea în pantă din săptămâna precedentă? Se putea trage vreo concluzie din ultimul set de intervale? Datele pe care ni le oferă ceasul cu GPS fac acest tip de gândire și mai seducător: îndeamnă la conturarea unei imagini simpliste a resorturilor care ne pun în mișcare. După ce veți citi *Anduranța*, promit că nu vă veți mai mulțumi vreodată cu o imagine simplă. Sunt multe lucruri pe care Garmin nu le știe. Din fericire, pentru acestea există Alex Hutchinson.

DOUĂ ORE

6 mai 2017

Cabina de emisie de pe autodromul național Monza, faimoasa pistă de Formula 1 adăpostită de pădurile unui fost parc regal de la nord-est de Milano, Italia, este o insulă mică de beton suspendată deasupra pistei. Din acest punct de observație izolat, mă străduiesc să ofer comentarii inteligente unei audiențe online de circa 13 milioane de oameni din întreaga lume, dintre care mulți s-au trezit în miez de noapte pentru a urmări cursa. Simt, însă, că încep să îmi pierd răbdarea.

Cursa care se desfășoară sub mine se precipită către un deznodământ pe care, în luni întregi de speculații și dezbateri aprinse, aproape nimeni nu l-a considerat posibil. Campionul olimpic la maraton Eliud Kipchoge alerga de o oră și patruzeci de minute în jurul pistei, în spatele unei formații perfect sincronizate de alergători care îi tăiau aerul - și, în mod absolut remarcabil, încă menținea ritmul necesar pentru a scoate sub două ore pe distanța maratonului, 42,195 km. Având în vedere că recordul mondial la maraton era la acel moment de 2h:02min:57sec, precum și faptul că recordurile se doboară de obicei la diferență de câteva secunde chinuite, performanța lui Kipchoge îmi pune deja la grea încercare capacitatea de a-mi exprima surprinderea și uluirea. Ecranele uriașe din fața mea afișează statistici detaliate ale prestației lui Kipchoge, dar nu de cifre îmi arde mie acum. Vreau să o șterg din cabina de emisie și să mă duc la marginea pistei - să simt tensiunea celor adunați acolo, să aud șuieratul respirației lui Kipchoge și să îl privesc în ochi în timp ce avansează tot mai mult în necunoscut.

În 1991, un fost alergător din echipa universității Arizona pe nume Michael Joyner, care își încheia rezidențiatul în medicină la clinica Mayo din Minnesota, a propus o ipoteză îndrăznească. Potrivit fiziologilor, limitele alergării de anduranță ar putea fi măsurate prin trei parametri: capacitatea aerobă sau VO_2max , care ar fi echivalentul capacității cilindrice la o mașină;

eficiența alergării, care este o măsură a modului economic de deplasare, precum consumul la sută de kilometri și pragul lactat, care dictează cât la sută din puterea motorului poate fi susținută pentru perioade prelungite. Cercetătorii efectuaseră aceste măsurători la numeroși alergători de elită, care tindeau să înregistreze valori foarte bune pentru toți parametrii și valori excepționale pentru unul sau doi dintre aceștia. „Ce s-ar întâmpla”, s-a întrebat Joyner, „dacă un singur alergător ar întruni valori excepționale - și realiste din punct de vedere al constituției umane - la toți cei trei parametri”? Calculele sale sugerau că un astfel de alergător ar fi capabil să alerge maratonul în 1h:57min:58sec.

Această teză publicată în *Journal of Applied Physiology* a stârnit în general zâmbete. „Mulți nu știau ce să zică”, își amintește Joyner. La urma urmei, recordul mondial la momentul respectiv era de 2h:06min:50sec, timp realizat de alergătorul etiopian Belayneh Densimo în anul 1998. Un maraton sub două ore era ceva de neconceput - de fapt, când Joyner și-a prezentat pentru prima oară ideea la mijlocul anilor 1980, aceasta a fost considerată atât de deplasată, încât articolul i-a fost inițial respins la publicare. Dar acest timp aparent scandalos nu era o *predicție*, a subliniat Joyner, ci o provocare pentru colegii săi din lumea științei. Într-un fel, calculele sale erau apoteoza unui secol de eforturi dedicate cuantificării limitelor fizice ale anduranței umane. Iată cât de repede poate alerga un om, spuneau ecuațiile. Care era așadar explicația pentru discordanța dintre teorie și realitate? Era pur și simplu o chestiune de a aștepta să se nască alergătorul perfect sau de a se găsi cursa perfectă, sau lipsea ceva din înțelegerea anduranței?

Au trecut ani. În 1999, marocanul Khalid Khannouchi a fost primul om care a spart bariera de 2h:06min. Patru ani mai târziu, kenyanul Paul Tergat a terminat sub 2h:05min, iar la cinci ani după el, etiopianul Haile Gebrselassie a coborât sub pragul de 2h:04min. În 2011, când Joyner și doi colegi ai

săi publicau în *Journal of Applied Physiology* un articol actualizat intitulat „Maratonul sub două ore: Cine și când?”, ideea nu mai părea atât de ridicolă. De fapt, jurnalul a publicat un număr surprinzător de 38 de răspunsuri provenite de la alți cercetători, care speculau cu privire la diverși factori care ar putea ajuta la coborârea sub acest prag. La sfârșitul lui 2014, la puțin timp după ce kenyanul Dennis Kimetto a scos primul timp sub 2h:03min, un consorțiu condus de un cercetător sportiv britanic pe nume Yannis Pitsiladis anunța un plan de spargere a barierei de două ore într-un interval de cinci ani.

Dar două minute și cincizeci și șapte de secunde rămăneau totuși un interval consistent. Tot în 2014, revista *Runner's World* mi-a cerut o analiză detaliată a condițiilor fiziologice, psihologice și de mediu care ar trebui întrunite pentru ca un maraton sub două ore să fie posibil. După ce am studiat muni de date și am consultat experți din toată lumea, inclusiv pe Joyner, am prezentat zece pagini de hărți, grafice, diagrame și argumente, încheind cu o predicție personală: „Bariera va cădea în anul 2075”, am scris eu.

015

Mi-am amintit brusc de această predicție în octombrie 2016, când am primit un apel neașteptat de la David Willey, pe atunci redactor șef al revistei *Runner's World*. Nike, cel mai mare brand sportiv din lume, pregătea lansarea unui proiect „strict secret” care urmărea alergarea, în doar șase luni, a unui maraton sub două ore. Ni se oferea șansa de a pătrunde în spatele ușilor închise pentru a realiza acoperirea mediatică a acestei inițiative pe care o numiseră Breaking2. Nu știam dacă să râd sau să plâng, dar nu am putut spune nu. Am acceptat ca, după câteva săptămâni, să zbor la sediul Nike, într-o suburbie din Beaverton, în Portland, Oregon, ca să aflu detalii despre plan. Dacă trebuia demontată o inițiativă de marketing super lăudată, mă consideram cât se poate de calificat, grație studiului pentru articolul precedent din *Runner's World*.

La încheierea comentariului meu televizat, Kipchoge ajunge la borna de 23 de mile. Este 6 mai 2017, exact 36 de ani din ziua în care Roger Bannister a scos primul timp de sub 4 minute pe distanța de o milă. Sunt aproape disperat să ajung la pistă, dar nu știu cum m-aș putea da jos din cabina de emisie unde sunt cocoțat. Trag cu ochiul peste margine și o clipă mă bate gândul să mă atârן de balustradă și să îmi dau drumul în jos, cu tot riscul. Căutătura aprigă a agentului de securitate din apropiere mă face, însă, să mă răzgândesc. O iau înapoi pe pasarela care leagă cabina de labirintul supraetajat de holuri care par să nu ducă nicăieri și uși fără etichete al clădirii centrale. Nu am timp să mai aștept pe cineva care să mă conducă. O iau la goană.

Partea I

MUȘCHI ȘI CREIER

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

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 studentesc. 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.