

PETER KOVÁČ

OD ANTILOPY PO ZÁTOPKA



ABECEDA BEHU PRE
ZAČIATOČNÍKOV
AJ POKROČILÝCH

N

PETER KOVÁČ

OD ANTILOPY PO ZÁTOPKA

ABECEDA BEHU
PRE ZAČIATOČNÍKOV
AJ POKROČILÝCH



Autor: © Peter Kováč, 2022

Vydal: © N Press, s. r. o., v roku 2022 ako svoju 60. publikáciu

Vydanie prvé

ISBN 978-80-8230-067-6

Obsah

Úvod	8
Antilopa	11
Bez bolesti	21
Cesta SNP	41
Denník	51
Etiópia	69
Funkčný tréning	81
Genetika	89
Hanba	101
Choroba	109
Imunita	121
Jedlo	139
Keňa	175
Laktát	185
Maratón	195
Nováčik	207
Oddych	219
Politika	231
Radosť	245
Súťaž	253
Topánky	263
Ultrabeh	283
Veda	299
Yugeta	311
Zátopek	329
Zdroje	352

Bolo veľkým omylom, ak som si namýšľal, že po desiatich rokoch bežeckého tréningu sa už v tomto športe nemám kam posunúť. Netvrdím, že som bol presvedčený, že viem o behu všetko; prinajmenšom som si však myslel, že som sa toho naučil už dosť, a na základe nadobudnutých vedomostí som usúdil, že už som zrejme dosiahol svoj strop.

Lenže prišla jeseň 2017 a na tréningu, na ktorý som prišiel tak trochu zo zotrvačnosti, som sa prihovril skúsenému atletickému trénerovi Štefanovi Merešovi. Bol to začiatok našej spolupráce a pre mňa aj začiatok nového pohľadu na beh. Vďaka trénerovi som prvýkrát naplno pochopil, prečo tvrdý tréning negarantuje úspech a prečo môže byť (a v mojom prípade aj dlhé roky bol) kontraproduktívny. Dozvedel som sa zároveň, aký dôležitý je oddych, prečo potrebujem výživové doplnky, ktoré sú pre iných zbytočné, alebo to, že nemôžem byť celý rok dobrý, ak chcem byť v lete na dôležitých pretekoch najlepši.

S novým, vedeckejším, a bezpochyby lepším prístupom k behu prišli aj lepšie výsledky a nové osobné rekordy. Podarilo sa mi zlepšiť na všetkých tratiach od 800 metrov po polmaratón, a kým do roku 2018 som na prvé víťazstvo na majstrovstvách Slovenska stále čakal, do marca 2022, keď píšem tento príhovor, sa mi podarilo národný šampionát vyhrať desaťkrát.

Výsledkové zlepšenie aj väčšie zanieťenie pre beh prišli v čase, keď som sa v športovom oddelení Denníka N popri editovaní čoraz častejšie venoval aj práci redaktora. Bolo preto prirodzené, že najčastejšou témou, o ktorej som písal, bol práve beh. Dokonca si myslím, že aj písanie mi svojím spôsobom výkonnostne pomohlo. Počas rozhovorov s odborníkmi a pri skúmaní rôznych štúdií som sa o behu dozvedel ďalšie a ďalšie nové poznatky a zúročil ich v tréningoch či v pretekoch.

Počet bežeckých textov, poznatkov a príbehov postupne narastal,



až ich bolo toľko, že – ako sa zvykne hovoriť – by sa o nich dala napísať kniha, ktorá sa z veľkej časti skladá z textov už zverejnených v Denníku N. Taká, akú práve držíte v rukách. Adresovaná je začiatočným aj pokročilým a venovaná každému, kto sa chce o behu a pohybe dozvedieť viac. Dokonca aj tým, ktorí už o behu vedia všetko. Alebo si to aspoň myslia, podobne ako som si to ešte nedávno myslel aj ja.







Antilopa

Predurčení behať?

Meno Daniela Liebermana som spoznal pri čítaní knihy *Born To Run*¹. Bol to práve uznávaný doktor z Harvardovej univerzity, kto počas výletu so psom prišiel na jeden z najrevolučnejších poznatkov našej pohybovej evolúcie.

V jedno letné popoludnie zobral Lieberman svojho psa na osemkilometrový beh do prírody. Vonku bolo teplo, nie však sparno, no pes aj tak po niekoľkých kilometroch odmietol pokračovať, zaliezol do tieňa a ani sa nepohol, nevládal. Keď výskumník čakal, kým sa zvieru schladí, rozhlíadol sa po okolí a v diaľke si všimol trblietavé vlny, ktoré sa v lete tvoria nad rozpálenou krajinou. Spomenul si, že podobné scény pozoroval aj v Afrike pri výskume fosílií. Rovnako sa rozpamätal aj na teóriu, že na tomto území žili lovci, ktorí dokázali v horúcej savane naháňať antilopu, až kým neodpadla od vyčerpania. Dovtedy túto hypotézu pokladal za vymyslenú bájkou a nevenoval jej zvýšený záujem, no pri pohľade na horúcu krajinu a vyčerpané zviera zbystril pozornosť.

Tento podnet napokon prerástol do seriózneho výskumu, ktorý vyústil do článku² s názvom *Vytrvalostný beh a evolúcia Homo*. Ten v roku 2004 publikoval popredný vedecký časopis *Nature*; k dnešnému dňu má stovky odborných citácií. Lieberman v ňom na základe zozbieraných údajov ako prvý exaktne potvrdil, že naši predkovia boli schopní zaobstarať si potravu pomocou behu. Potvrdil aj to, že práve vytrvalostný beh zohral významnú rolu v evolúcii ľudstva, a preto sme dnes predurčení na to, aby sme behali. Toto konštatovanie neuniklo ani spisovateľovi Christopherovi McDougallovi, ktorý sa pri písaní celosvetovo úspešnej knihy *Born To Run* opiera o zistenia vedca Liebermana hneď niekoľkokrát.

Veľký záujem bol aj o Liebermanov ďalší výskum. Odborník, ktorý čerpá poznatky z paleontológie, anatómie či fyziológie, si tentoraz položil otázku, ako je možné, že je naša hlava pri behu taká stabilná: „Ak sa pozriete na bežca s vrkočom,

môžete vidieť, ako vlasy opakovane opisujú vo vzduchu tvar číslice osem. Ide o reakciu na sily generované behom, hlava však napriek tomu zostáva nehybná,” napísali³ k štúdiu New York Times. „Ak by sme nemali určité evolučné výhody, naša hlava by sa správala presne ako vrkoč. Krútila by sa vo vzduchu ako vodné rezance,” dodáva autor článku.

Dodnes nie je celkom jasné, ako sa nám darí držať hlavu tak pevne. Lieberman už v minulosti zistil, že nám v tomto smere pomáhajú silné svaly krku, podobne to platí aj pri zvieratách, ktoré sa zaraďujú k dobrým bežcom, ako je napríklad kôň či pes. Naopak, opica alebo prasa nie sú prirodzenými bežcami a ich svalstvo v oblasti krku zďaleka nie je také stabilné. Vedci z Harvardovej univerzity to potvrdili okrem iného tak, že postavili prasa na bežiaci pás: len čo bolo zviera nútené bežať, jeho hlava sa triasla ako huspenina a aj anatomické štúdie neskôr potvrdili, že za to môžu oslabené svaly krku.

Aj keď s opicami máme spoločných predkov, opice nie sú prispôsobené na beh a predpokladá sa, že z človeka sa stal bežec práve vtedy, keď zliezol zo stromov. Samotné silné svaly krku však nestačia, tvrdí vedec. Kým bežcom vo zvieracej ríši pomáhajú k lepšej stabilite štyri nohy, my si musíme vystačiť len s dvoma a navyše stabilitu hlavy komplikuje aj vystretý chrbát. Doktor Lieberman preto predpokladá, že hlavu pomáhajú udržať pri behu v stabilnej polohe aj ramená. Ak by to bola pravda, možno by sme dostali aj odpoveď na otázku, prečo pri behu hýbeme rukami.

„Ako to však dokázať?“ zamyslel sa Lieberman. S odpoveďou mu pomohol kolega z katedry evolučnej biológie, ktorý navrhol, aby dobrovoľníkom pri behu na bežiacom páse umiestnili na paže a hlavu závažie a sledovali pohyb svalov. Na výskume sa zúčastnilo 13 mužov a žien, ktorým pri experimente umiestnili na hornú časť tela senzory, ktoré mapovali aktivitu svalov. Účastníci štúdie najprv na páse kráčali, potom bežali, pri behu však mali na tele umiestnené ľahké

závažie. Najprv na ramenách a potom na maske, ktorú mali pripevnenú na hlave. Následne odborníci analyzovali, ako svaly reagovali na každý z uvedených zásahov.

Ukázalo sa, že kým pri chôdzi svaly na predlaktiach, ramenách a na krku nijako nespolupracovali, pri behu išlo o koordinovanú akciu a jednotlivé svalové skupiny pracovali synchronizovane a s rovnakou intenzitou. Ide pritom o nezávislé svalové skupiny, ktoré sa na seba priamo nenapájajú.

Synchronizáciu potvrdil aj pokus so závažím. Ak na svaloch predlaktia pribudla záťaž a boli nútené vykonať väčšiu prácu, rovnako intenzívne reagovali aj svaly ramena. Ak pribudla záťaž na tvári a prinútila svaly krku k väčšej aktivite, intenzívnejšie pracovali aj svaly na ramenách a na predlaktiach.

Podľa doktora Liebermana ide o prelomové zistenie, pretože sa ukázalo, že hlava zostáva pri behu stabilná nielen zásluhou krčných svalov, ale pomáhajú jej aj svaly predlaktia či svaly na ramenách, aj keď sú od seba oddelené.

Zásadnejší ako stabilita hlavy je však iný poznatok: ak oddelené svaly nedokážu pri chôdzi komunikovať, no pri behu áno, je pravdepodobné, že túto schopnosť nadobudli práve vďaka behu. Vedec tvrdí, že ide o ďalší presvedčivý dôkaz teórie, ktorá hovorí, že nutnosť a následná schopnosť behať výrazne ovplyvnili aj to, ako vyzeráme a aké schopnosti ako ľudia máme.

V horúčavách máme oproti zvieratám výhodu

Pri rozbíhaní v mrazivom ráne zrejme budeme tvrdiť opak, faktom však je, že v porovnaní s mnohými živými tvormi máme pri behu v zime jedinečné výhody, a to ešte výraznejšie platí pri behaní v extrémnom teple.

V moderných dejinách sa však tejto výnimočnej ľudskej vlastnosti nevenovala veľká pozornosť. Širokú verejnosť na ňu upozornil až spomínaný autor a novinár Christopher

McDougall, ktorý s údivom sledoval, čoho sú schopní domorodci z mexických kaňonov.

Pri zháňaní potravy dokázali v nehostinnej krajine a pri extrémnych teplotách odbehnúť stovky kilometrov, aby uštváli jeleňa či inú korisť. Hoci v jeho knihe *Born To Run* nájdeme aj viacero mýtov, stala sa impulzom pre vznik viacerých seriózných vedeckých štúdií, ktoré zisťovali, ako je možné, že beh v extrémnych horúčavách zvládame zo všetkých tvorov najlepšie.

Jedna z takýchto štúdií⁴ sa zamerala na preteky, v ktorých bežci súťažia s koňmi; podobné podujatia sa približne od roku 1980 konajú v rôznych krajinách a nie je výnimkou, ak v nich človek zvíťazí nad zvieratom. Vedci zistili, že hlavnou príčinou je teplota: kým človek sa na vyššie hodnoty dokázal adaptovať, kôň mal so zvyšujúcou sa teplotou tela problémy a musel spomaliť.

Pri vysokých teplotách a dlhých vzdialenostiach je našou výhodou v porovnaní so zvieratami efektívny systém ochladzovania. Kým napríklad antilopa sa chladí len jazykom, ľudské telo ochladzujú približne tri milióny potných žliaz. Našou výhodou v teple je takisto absencia srsti, za čo vďačíme pravým ľuďom, ktorí sa v záujme prežitia postupne transformovali na bezsrstých vytrvalcov. Táto vlastnosť sa netýka len mužov, pretože korisť lovili aj ženy, a niektoré štúdie⁵ naznačujú, že ženy pri behu zvládajú extrémne teploty ešte lepšie ako muži.

Aj v extrémne chladnom počasí zvládame beh lepšie ako väčšina živých tvorov, nie sme však takí suverénni ako v horúčavách.

Stačí sa pozrieť za polárny kruh na preteky psích záprahov a porovnať ich s výsledkami arktických ultrabehov, ktoré jasne ukazujú, že psy zvládajú extrémny chlad lepšie ako my. Kým najlepší vytrvalci prekonajú v arktickom mraze za sedem dní približne 600 kilometrov, psy zvládnu aj 1500. Výnimočnosť psov potvrdila aj vedecká štúdia, ktorú v júni

2020 publikoval časopis Science.⁶ Tá tvrdí, že psy získali odolnosť voči extrémnemu chladu v priebehu evolúcie, keďže psie záprahy využívali ľudia už pred 9500 rokmi. Dôkazom má byť analýza pozostatkov psa nájdeného na ostrove vo Východosibirskom mori, ktorá ukázala, že už pred tisíckami rokov sa psom vyvinuli špeciálne mutácie génov, ktoré im dodnes umožňujú zvládať extrémny chlad.

Aj keď na psy nestačíme, v chlade vydržíme viac, ako si neraz myslíme. Mnohých prekvapila štúdia⁷ z roku 2012, ktorá ukázala, že optimálna teplota pre maratónsky beh nie je ďaleko od bodu mrazu a že podľa zozbieraných dát dosahujú vytrvalci najlepšie výkony približne pri piatich stupňoch Celzia. Aj preto sa väčšina elitných svetových maratónov behá na jar a na jeseň.

Naše telo je dostatočne variabilné a poradí si aj vtedy, keď teplota klesne pod nulu, stojí ho to však viac námahy ako pri extrémnych horúčavách. Telo si pri mínusových teplotách pýta viac sacharidov, čo znamená, že sa rýchlejšie vyčerpá. Svaly majú slabšiu kontrakciu a rýchlejšie sa v nich začne tvoriť kyselina mliečna, cievy sa zúžia, následkom čoho prúdi krv do končatín len v obmedzenom objeme a prsty na nohách a rukách nám môžu omrznúť.

Tieto sprievodné javy však dokážeme potlačiť vhodne zvoleným oblečením a obuvou, až kým teplota neklesne pod mínus 18 stupňov Celzia. Vedci vypočítali,⁸ že práve to je hranica, pri ktorej už ani správne oblečenie nemusí stačiť a beh môže byť nebezpečný.

Ako sa v zime správne obliecť a obuť a čo ešte môžeme urobiť, aby sme limitovali riziko podchladenia? Tu je pár rád od odborníkov:

- Oplatí sa vybrať si kvalitné funkčné oblečenie.
- Pomôckou pri obliekaní je systém troch vrstiev. Spodná je základná, nasleduje tepelnoizolačná a na nej ochranná.

- Pozor aj na zbytočné prehrievanie; oblečme sa tak, akoby bolo vonku o 10 stupňov viac.
- Zvoľme obuv s dobrými izolačnými vlastnosťami, v prípade snehu aj s hlbokým dezénom.
- Dajme si záležať na kvalitnej rozcvičke.
- Beh začínajme pomalším tempom, pridajme až o 10 či 15 minút, keď sa telo zahreje.
- Nezabúdajme na ochranu krku, členkov či zápästí.
- Naplánujme beh tak, aby sme ho dokončili s výkonnostnou rezervou.
- Ak je to možné, prvú polovicu behu bežme proti vetru a naspäť s vetrom, v opačnom poradí sa zvyšuje riziko podchladenia. Aktuálnu silu a smer vetra detailne mapuje napríklad stránka windfinder.com.







Bez bolesti