

TAJEMSTVÍ DEVADESÁTILETÉ SPORTOVKYNĚ

JAK UTÉCT ČASU?

Nestárněte!
Budte zdravější a šťastnější.

Bruce Grierson

*Tato
kniha vám
otevře
oči!*



JAK UTÉCT ČASU?

Co se můžeme naučit od devadesátileté
hvězdy atletických oválů pro život?

Bruce Grierson

MLADÁ FRONTA

© 2014 by Bruce Grierson

Translation © Jiří Balek, 2014

Cover photo © Patrik Giardino, 2014

PRO JENNIFER: NA DLOUHÝ BĚH!

„VODA NEVÍ, KOLIK JE VÁM LET.“
DARA TORRESOVÁ

PROLOG

Ode dne, kdy bylo Olze Kotelkové devadesát let, znamenala problém pro organizátory všech atletických závodů seniorů, jichž se zúčastnila: S kým bude soutěžit?

Ukázalo se to především ve finále sprintu na 60 metrů na halovém Mistrovství světa v atletice v roce 2010 v Kamloopsu v Britské Kolumbii. Olga zjistila, že zůstala ve své kategorii sama. Devadesátiletých sprinterek totiž moc není, a to ani když je budete hledat po celé planetě. Druhé nejstarší ženě na tomto mistrovství, Johnny Vallienové z Kalifornie, bylo čtyřiaosmdesát.

Proto musela jedenadevadesátiletá drobná Olga běžet s muži.

V první dráze stál jedenadevadesátiletý Orville Rogers, rychlonohý bývalý pilot Braniff Airway a držitel světového rekordu na jednu míli v kategorii mužů nad devadesát let. Vedle něho Belgičan Emiel Pauwels, devadesátiletý držitel světového rekordu mužů na střední trati (1 500 metrů) v jasné oranžových tretrách, díky nimž později celý stadion znervózněl, když většinu finále na 3 000 metrů běžel s jednou rozvázanou tkaničkou. A vedle něho Ugo Sansonetti z Říma, dvaadevadesát let, dříve magnát v oboru mražených potravin. Měl modrý trikot bez rukávů a jeho vystupující opálené bicepsy připomínaly malé pečené brambory.

Olga si vylosovala vnitřní dráhu. Na sobě měla černé legíny a bílé tričko s dlouhým rukávem. V tomto oblečení byla zvyklá startovat za každého počasí.

Start jí dělal starosti. Nikdy nebyla na startu moc dobrá. Občas se rozklepala. Jindy při zvuku startovního výstřelu nebo těsně před ním udělala krok *dozadu*. Tentokrát však start zvládla čistě a mechanicky dokonale, kmitala pažemi a rozběhla se tak rychle, až jí vlasy povlávaly ve větru.

Pohled na postarší běžce už není nijak výjimečný. Každého velkoměstského maratону se účastní určitý počet odvážných bělovlasých

soutěžících, jejichž přítomnost vyvolává salvy potlesku, když si to šinou kolem. Ale vidět někoho devadesátiletého sprintovat, to pořád ještě výjimečné je. Děti, psi a pubertáci běhají, co to dá, ale stařecci? Nezvyklost takové představy inspirovala televizní reklamu, kterou Ugo Sansonetti nedávno natočil pro firmu vyrábějící margarín Bertolli. Dětský kočárek se nepovšimnutý rozjede ulicemi Říma, dokud ho nedožene a nezastaví postarší vrásčitý náhodný kolemjdoucí.

Sansonetti doběhl v Kamloopsu jako první ve světovém rekordu 11,57 vteřiny. S rukama vítězně nad hlavou doklusával v zóně za cílem, když hned za ním doběhl Rogers s časem 12,82. Olga skončila třetí v čase něco málo nad 15 vteřin. Měla obavy o Belgičana Pauwelse, který v tretrách zakopl a nepříjemně upadl, ale nakonec se zvedl a dobelhal se do cíle jako poslední.

Běžet s muži jí nevadilo. „Ten první byl hodně rychlý,“ konstatovala cestou do šaten. Byla na podobné věci zvyklá. Když jste nejrychlejší jedenadevadesátiletá žena na planetě, soupeříte buď s mladšími ženami, nebo s muži.

* * *

Jak dobrá Olga je? Existuje několik způsobů, jak to posoudit.

V současnosti je držitelkou šestadvaceti světových rekordů. Jen v roce 2009 jich vytvořila dvacet. Částečně se jí to daří díky tomu, že se účastní většího počtu závodů než kdokoli jiný. Včetně disciplín, o které se nikdo na světě v jejím věku ani nepokouší. Často se hlásí na šest disciplín v hodu, tři sprinty a tři skoky. Ve věku 88 let dokonce uvažovala o skoku o tyči, ale odradily ji praktické problémy „Co mám dělat s tou tyčí? Uvázat ji na střechu auta? Jak ji dostanu do letadla?“

Olga měří 155 centimetrů. Váží 59 kg. Na to, jak je drobná, a to je na ní zřejmě to nejzajímavější, má neuvěřitelnou sílu. Překvapí, jak daleko po poměrně pomalém rozběhu dokáže házet atletickým náčiním.

Při závodu v hodu kladivem v Kamloopsu se připravovala s ostatními soutěžícími. Kolem ní chodili mohutní chlapi s koženými rukavicemi a protřásali si ruce. Olga si sundala brýle. Najednou všichni

kolem na chvíli pocítili strach. Když drobná stará dáma začne nad hlavou roztáčet čtyřkilovou kouli na drátu, není jisté, jak to skončí. Ale podařilo se — přesně do výseče. „Kdybych se roztočila, dohodím dál,“ říká Olga, ale poté, co jednoho velmi starého atleta viděla při takto provedeném hodu upadnout, rozhodla se to raději neriskovat.

Druhý hod se Olze vydařil lépe, přesto se jí trajektorie ještě úplně nelíbila. Tu správnou naznačila gestem ruky, aby si ji připomněla. Olga se při každém následujícím pokusu zlepšuje spolu s tím, jak upravuje a ladí svou techniku. Je to jako pozorovat střelce, který se zastřeluje na střed terče. První pokus 12,72 metru, druhý 13,37 metru a třetí 13,92 metru. Během deseti minut zvládla přidat více než metr. „Nový světový rekord,“ ozval se z reproduktorů netečný hlas.

Existuje vzorec zvaný „age-grading“, který se používá pro přepočet výsledků starších sportovců na jednotnou míru. Říká nám, nakolik bychom měli obdivovat to, co sportovci ve věku od 35 do 105 let právě dokázali. Pomocí tabulek pracujících s očekávaným stárnutím organismu je tak možné v procentech vyjádřit vztah mezi podávanými výsledky. Teoreticky je tedy dosažení 100 procent vrcholem pro lidskou bytost daného věku.

Olžiny výsledky ve vruhu koulí, skoku vysokém a běhu na 100 m jsou na více než 100 procentech. V Sydney vrhla kouli na vzdálenost 5,6 m, což po přepočtu vzorcem age-grading činí 119 procent. Zavedete-li do těchto tabulek Olžin čas na 100 metrů ze Sydney 23,95 vteřiny, zjistíte, že přesně odpovídá stávajícímu podezřelému a údajně nepřekonatelnému rekordu americké olympioničky Florence Griffiths Joynerové 10,49 vteřiny.

Přepočítáte-li Olžiny výsledky, zjistíte, že Olga nejenom vyrovnává rekordy, ale mnohdy je i překonává. Znamená to, že je něco divného buď na tabulkách, nebo na Olze. Pravděpodobně bude platit obojí. „Dostává se mimo křivku, protože dělá věci, které ještě nikdo nedělal,“ říká Ken Stone, redaktor mastertrack.com, nejoblíbenějších stránek špičkových atletů seniorů. (Motto stránek zní: „Čím starší, tím pomalejší.“) Jenže některé nedávné Olžiny výkony mluví samy za sebe. „Letos jsem hodila kladivem dál než přede dvěma roky,“ prohlásila nedávno jen tak mimochodem. „Jak vysvětlíte tohle?“ Podle mě

je to jasné: Olga popírá nebo přepisuje naše chápání toho, nakolik si lidské tělo dokáže udržet své fyzické schopnosti.

Když se lidé dozvědí, kolik je jí let, jako by se na ni lépe podívali a zkoumali její tvář. Otevřeně řečeno: nestárne jako normální člověk.

„Na kolik let se *cítíte*?“ zeptal jsem se jí, když slavila své jedenadevadesáté narozeniny.

Chvilí přemýšlela. „Na padesát?“ Pokrčila rameny. „Pořád mám tolik energie, co v padesáti,“ pokračovala. „Možná víc. Odkud se bere? To opravdu netuším a moc ráda bych to věděla. I pro mě je to záhada.“

* * *

Říkají o ní, že je jako Grandma Moses.* V tom smyslu, že svůj cíl našla až v pozdním věku. Ale zatímco Grandma Moses začala malovat ze zoufalství z blížícího se konce, Olga se v sedmasedmdesáti dala na atletiku pro zábavu. Dvanáct let poté, co z místa učitelky na základní a střední škole odešla do penze, má v sobě stále energii, kterou musí vybit.

První polovinu své atletické kariéry, tedy přibližně do věku pětáosmdesáti let, zůstávala spíše nenápadná a bez halasu překonávala světové rekordy uvnitř zvláštní subkultury postarších lidí, o nichž se tehdy příliš nevědělo. Ale po devadesátce už se před médii ukrývala jen stěží. Reportéři celého světa za ní podnikali dlouhé cesty až do jejího domova v západním Vancouveru na úpatí hory Hollyburn s výhledem na Pacifik. Obvykle si s nimi ráda popovídá a po několika vtipných narážkách na to, že jí vzadu na zahradě, hned za záhony s organickou zeleninou, tryská pramen mládí, se novináři omluví, aby mohli čmuchar kolem.

Protože — a teď naprosto vážně, prosím — překonáváte-li rekordy, ne nemoci ve věku, jehož se většina lidí ani nedožije, jak to vysvětlit?

Stárnutí je něco, co považujeme za neodvratné. Je to cena za život. Jak říká Walter Bortz, profesor medicíny na Stanfordově

* Vlastním jménem Anna Mary Robertson Mosesová, 1860–1961, malířka, která začala skutečně malovat až v 78 letech. Poznámka překladatele.

univerzitě: „Stáří je viditelným důkazem druhého zákona termodynamiky, před nímž není úniku.“ Jak tedy chcete vysvětlit někoho, jako je Olga, aniž ji požádáte o předložení rodného listu, nebo se pokusíte její příběh odhalit jiným způsobem? Zřejmě je nutné pozměnit způsob chápání procesu stárnutí a moderní věda pro to pomalu nachází argumenty.

Je poměrně zajímavé, že ačkoli se jen ve Spojených státech blíží vysokému věku přes 100 milionů lidí narozených v období tzv. baby-boomu po druhé světové válce, o vysokém věku se toho ví dost málo. (Vlastně by to až takové překvapení být nemělo. O vysoký věk se lidé začali zajímat až v poslední době. Demografové se domnívají, že více než polovina lidí, kteří *kdysi* dosáhli věku pětasedesáti let, stále žije.)

Nicméně nedostatek podložených údajů nikdy nestál v cestě silným názorům. Skoro každý má svůj pohled na to, co nutí Olgu běhat. Jsou to geny. Je to dietou. Je to její povahou. Je to její nezvyklý způsob spánku. Je to bojový duch kozáckého generála, kterého má mezi předky. Je to energie: vibruje na vyšší frekvenci než skoro všichni ostatní. Je to samotný zázrak cvičení po dlouhý, dlouhý život. Jsou to možná nějaké látky na posílení výkonnosti. (To poslední můžeme rovnou vyřadit, Olga je čistá.)

Ráno, a to opravdu velmi časně ráno nebo hodně časně, záleží na dni, Olga vstává a staví na sporák konvici s vodou, aby si uvařila *herkus*, polskou kávovinovou náhražku z praženého lněného semínka, ječmene a řepy. Pak zamíří do koupelny, aby si umyla obličej. Ze zrcadla se na ni dívá žena mnoha tváří. Je to hodná a laskavá babička, která však v sobě má tolik soutěživosti, že se jejím cílem stalo pokořovat hranice, překonávat velikány minulosti, a ty, kdo přijdou po ní, nutí se zamyslet, jestli by snad pro ně nebylo lepší věnovat se něčemu jinému. Dívka z farmy, která přežila deset svých sourozenců i jednu ze svých dvou dcer a uvažuje o tom, co se od ní jako od toho, kdo přežil, očekává. Vyrovnaná pragmatická s přetrvávající láskou k vodě, reflexologii a se zvláštním zvykem dělat si masáže a protahovat si svaly uprostřed noci.

S Olgou jsem se seznámil před čtyřmi roky. Byl jsem jedním z těch zvědavých novinářů, kteří se objevují u ní doma, v bytě pro blízké příbuzné v suterénu dceřina a zeťova domu.

Moc místa tam nebylo. Na stěnách visely její vlastní obrazy krajiny, přístavišť a květin ze zahrady. Nabídla mi čaj. Měla laskavé oči, pečlivě namalované rty a skromné vystupování. Bylo těžké si k této milé osůbce přiřadit postavu vcházející do mytologie — ženu, která má v sobě tolik bojovného odhodlání, že když se poprvé zmínila o svém záměru věnovat se atletice a jedna kamarádka si ji v dobrém dobírala, aby „se věnovala závodní chůzi“, vůbec jí nerozuměla. Vážně? Tak chůzi, nebo závodění? O čem je vlastně řeč?

Doufal jsem, že bychom mohli zajít na atletický ovál místní střední školy, abych měl možnost sledovat Olgu v akci. Ale venku hustě přišlo, proto jsme zůstali doma a povídali si. Prošli jsme její poznámkové bloky dokumentující třináct let stále méně uvěřitelných úspěchů v lehké atletice. Na konci rozhovoru pootevřela dveře komory. Přesně takhle si nejspíš Geraldo představoval obsah Al Caponeho trezoru: zazářilo odtud zlato. Věšáky byly obtěžkány více než šesti sty medailí.

Jestli je možné, aby nějaký lidský příběh spisovatele nakazil, tak mně se to toho dne stalo. Olga mi začínala připadat zajímavější i *důležitější* než cokoli jiného. Nevadily jí moje nekonečné otázky, nejspíš si totiž podobné kladla sama. Nakonec jsme uzavřeli dohodu: stane se z nás tým. Její tajemství budeme zkoumat společně. Nabídne se vědě, zatímco já budu všechno zapisovat. Pokusíme se využít zkušeností těch nejlepších praktiků v oborech fyziologie, gerontologie, neuropsychologie a evolučního lékařství.

Abych byl naprosto upřímný, měl jsem ještě jeden postranní motiv. Osobně a soukromě mě zajímalo, co údaje o Olze odhalí, protože jsem potřeboval vyřešit vlastní problémy.

Víte, také jsem býval v dobré kondici, jen ne v takové jako Olga. Začal jsem odhodlaně a promyšleně cvičit, už když jsem byl hubený devítiletý kluk. Měl jsem štěstí na dobrého trenéra tenisu a porážel jsem i dospělé, především díky neustálému zbabělému vracení míčů, které je unavilo (a štvalo). Když mi bylo kolem dvaceti, stal jsem se závislým na běhání a tahle závislost mi vydržela hodně let přes čtyřicítku. Páry bot Nike, které jsem poctivě měnil po naběhaných šesti stech mílích, se mi vrstvily v komoře jako polena dříví na zimu. Ale pak...

Prásk! Něco... nevydrželo. Najednou na mě dolehl věk. Opravdu to přišlo nečekaně. Všechno bylo pryč. Jiskra, vytrvalost, odhodlání, paměť, vlasy. Pryč. Používat výraz „výkonnost“ už nemělo žádný smysl. A s těmito změnami přišla i proměna přístupu. Každé svítání už nepřinášelo pocit naděje, ale rezignovanosti.

Jak se to mohlo stát? Bylo mi sedmačtyřicet. Mohla to být neodvratná krize středního věku, před kterou nás neustále varují? Ta, která začíná strečovými džínky a ibuprofenem a končí neslanými večerami na jednotce intenzivní péče? No, je jasné, že není úplně neodvratná, protože jsem měl před sebou Olgu. Cokoli se dělo s ní, bylo opakem toho, co se dělo se mnou. Pokud ona představovala ukázkově zdravé stárnutí, já jsem mohl sloužit za vzor kdysi čilého bouřliváka, který teď s alarmující rychlostí klouže do nicoty.

Bylo třeba řádně zapátrat. Bude to vyžadovat vrátit se zpátky v čas a podívat se na Olgu, než se stala takovou, jaká je. Co dělala v mém věku a ještě předtím? Co ji k tomu vedlo? Měla to promyšlené, nebo se na ni jen usmálo štěstí? A mohlo by takové chování být lékem na chyby, jichž se my ostatní dopouštíme, než bude pozdě?

REZ NIKDY NESPÍ

Abychom pochopili, proč Olga stárne pomaleji, než je běžné, měli bychom se nejdřív zamyslet nad tím, co vlastně stárnutí je a proč k němu dochází. Zemřít jednou musíme všichni, ale to v žádném případě neznamená, že máme umírat pozvolna, což se tak často stává.

Ukazuje se, že proces stárnutí se obtížně studuje. Vědci k tomuto problému zaujímají několik postojů.

Asi nejlepší je si prostě počkat. Začít studii s dětmi nebo mládeží, pak je na jejich cestě sledovat, vždy po několika letech je vyzpovídat, testovat je a zaznamenávat, jak se cestou ke konci života mění. A dnes skutečně máme údaje o lidech sebrané za sedmdesát let jejich života.

Jsou-li výzkumníci netrpěliví, hledají způsoby, jak běh času ošálit. Sledují lidské tělo v extrémních podmínkách, které napodobují stárnutí věkem. Vědci cestovali do základního tábora pod Everestem i na nízkou oběžnou dráhu Země, kde pozorovali, jak hypoxie a stav beztlíže ovlivňují stárnutí buněk a kostí horolezců a kosmonautů. Zkoumali také lidi trpící chorobami, jejichž symptomy se podobají stárnutí v čase.

A jaké závěry můžeme z těchto přípravných prací vyvodit?

Existuje několik konkurenčních teorií vysvětlujících, co se s námi vlastně děje, když stárneme:

Rezavíme. Každodenně probíhající metabolismus vytváří buněčný odpad tak dlouho, až ho sanitární zařízení našeho organismu nedokáže dostatečně rychle odstraňovat. Tak dlouho dochází k oxidaci doprovázené zánětlivými procesy ve všech buňkách, dokud něco důležitého neselže a neobjeví se chronické onemocnění.

Dochází nám čas. Příroda naše stárnutí plánuje. Limituje počet bezpečných dělení našich buněk. Po dosažení určitého počtu dělení se

naše chromozomy začnou na sebe navzájem lepit, poškodí se DNA a tělo vyšle sebevražedný příkaz k ukončení nevydařeného podniku. Přesně načas.

Půjčujeme si z budoucnosti, abychom zaplatili za své mládí. Podle tohoto schématu je stárnutí smlouva s ďáblem. Některé geny, které nám na začátku života dávají sílu a plodnost, se po skončení reprodukčního věku, kdy příroda usoudí, že má pro nás lepší použití ve formě hnojiva, stávají destruktivními.

Existují i další teorie. Žádná zatím nebyla vědecky dokázaná. Víme jen, že postupně kloužeme z kopce a že je podstatně snazší toto klouzení urychlit než ho zpomalit. Přesto někteří lidé, například Olga, jako by dostali do vínku lepší brzdy. Olze něco pomáhá. Něco chrání mitochondrie na telomerách obalujících její chromozomy, nebo posiluje její imunitní systém, nebo potlačuje záněty, nebo opravuje mutace DNA, nebo udržuje její buněčné membrány pružné. Součástí toho, co ji chrání, je možná její způsob myšlení. Tedy že se odmítá stát moudrou starou dámou, jak to dělají obvykle jiní, prostě proto, že nevěří, že taková je.

ZEĎ

Slýchal jsem nenápadně pronášené stížnosti ostatních sportovců na závodech pro starší a pokročilé, když kamera sledovala především ty nejstarší z nich. Reportér ženoucí se za Olgou míjel bez povšimnutí sportovce ve věku kolem šedesáti a sedmdesáti let, kteří byli ve svých kategoriích mistry světa. Proč se tolik nadělá s devadesátníci, která stejně nedohodí oštěp tak daleko jako my a dvoustovku nezaběhne zdaleka tak rychle?

Protože ta devadesátnice dělá něco jiného. Je to totéž, ale zároveň se to liší, protože ona je odlišná. Je na opačné straně zdi, o které sedmdesátníci nemají tušení.

Jednoho poměrně nedávného podzimního rána stál fyziolog Russell Hepple před skupinou studentů kineziologie na McGillově

univerzitě. Kurz se jmenoval K-201 — „Fyzická aktivita ve stárnutí“. Hepple, kterému bude padesát, nosí mohutné licousy a stále si udržuje postavu soutěžního běžce, jímž také býval, přednášel v rámci kurzu řádné profesorky Tanji Taivassalo, která je shodou okolností jeho manželkou. Měl připravených několik překvapení, včetně hosta z amerického západu.

Hepple promítl na obrazovku obrázek: Svalnatý chlápek na něm zvedal činku. Boční světlo vyrysovalo jeho svaly, jako když slunce zapadá za dunami.

„Kolik myslíte, že tomu člověku je?“ zeptal se Hepple. „Některé z vás určitě napadlo, jestli bych vám na něho nedal telefonní číslo. Je jasné, že pětadvacet mu není. Na to má moc krátké šortky.“

Studenti se tiše radili.

„Dáte se poddat? Je mu sedmašedesát. Ale kdybyste neviděli jeho obličej, možná byste si říkali, že mu bude pětadvacet až třicet. Sedmašedesát. Dost zajímavé.“

Fotograf na téhož muže narazil o přibližně dvanáct let později.

„A tady je ještě jednou,“ ukázal Hepple.

V devětasedmdesáti zaujal muž stejnou pózu jako na předchozí fotce. „Stejně činky zvedal dvanáct let,“ popisoval Hepple. „Má na sobě skoro stejné šortky, stejně vysoko vytažené.“

Ale změnil se. Jako by se scvrkl. „Ztratil přibližně třicet až čtyřicet procent svalové hmoty,“ vysvětlil Hepple.

„To mi ukazuje dvě věci. Zaprvé to, že přechod do sedmé a osmé dekády života je velmi důležitý. Zadruhé, i když nepřestanete pravidelně a usilovně cvičit, nemůžete s tím bojovat.“

Proč? „To je otázka, na kterou ještě nemáme jasnou odpověď, ale je jisté, že na jejím hledání pracujeme.“

Vliv stárnutí je ve stejné míře patrný i na běžcích. Když studio Pixar vyrábělo film *Vzduchu do oblak*, animátoři si uvědomili, že potřebují popsat omlazení ducha starého muže. Ale museli dávat pozor, aby Carl Fredricksen nevypadal *příliš* čiperně, protože by pak nepůsobil jako starý. Při vytváření modelu starého muže, který běhá tak rychle, jak to jen starý muž dokáže, si prohlédli záběry ze soutěží Celostátních her seniorů.

Hepple vypracoval graf světových sprinterských rekordů podle věkových skupin. Čím více stoupal věk seniorů, tím více klesala jejich výkonnost. Kolem věku šedesáti let byl pokles výkonnosti ostřejší a na konci sedmé dekády dosáhl maxima. Stejný jev se objevil u mužů i žen. Sbohem svalová hmota, sbohem výkonnosti.

V první řadě seděla Olga a dělala si poznámky. Za okamžik ji Hepple zavolal k sobě, aby ke studentům promluvila. Stála před nimi výjimka potvrzující pravidlo, skutečná vědecká zajímavost, která se svým způsobem vzpírala očekávané míře poklesu výkonnosti. Pokud bychom pochopili, co se děje s Olgou, mohlo by nám to pomoci pochopit proces stárnutí. Hepple a jeho manželka Taivassalo, odbornice na buněčné mitochondrie, pozvali Olgu na týden do Kanady, aby mohli provést sérii svalových testů.

Zdraví svalů nám podle Heppla hodně napovídá o celkovém zdraví těla. „Jde o jevy, jako jsou kognitivní funkce, funkce srdce, renální funkce, kardiovaskulární funkce, u všech je pravděpodobně shodná křivka poklesu.“ Jinými slovy řečeno — v pánovi se šortkami vysoko nad pasem se toho nejspíš ztrácelo a přestávalo fungovat víc než jen to, co bylo na první pohled vidět. Z kvality Olžiných svalů by tedy vědci mohli odvodit, jak se drží ostatní systémy v jejím těle.

Poté co Olga studentům McGillovy univerzity popsala svůj příběh, odpovídala na dotazy. Studenty zajímaly obvyklé věci: dieta, trénink a spánek. Kdy, chtěl vědět jeden, si uvědomila, že je jiná?

TAKHLE JSME SE NARODILI?

Leden 1997. Olga přešla atletický ovál na Arizonské univerzitě v Tucsonu a zamířila na trávník uvnitř. Měla startovní číslo 777. Dobré znamení, říkala si. Přesto cítila napětí. Byl to její první mezinárodní závod. První skutečný test, zda je v novém sportu, s nímž začala teprve před několika měsíci, opravdu tak dobrá.

Od chvíle, kdy po čtyřiatřiceti letech práce učitelky odešla do důchodu, hledala něco, v čem by mohla soutěžit a čím by vyplnila dny.

V sedmdesáti letech se přihlásila do týmu softballové ligy „Pomalé náhozy“. Zpočátku ji tahle varianta baseballu, kterou znala od dětství, moc nebavila. Nebavila ji, protože při ní musela znuděně čekat, až míč absolvuje pomalý oblouk. Rychle si však zvykla. Hrála na pěti pozicích. Vydrželo jí to do dne, kdy ji mimo pole srazil jeden až příliš urputný spoluhráč, který se rozhodl chytit stejný míček.

Atletický ovál jí připadal jako bezpečnější a logičtější místo. Nohy jí sloužily — běhala přece mezi metami. Měla dobrý švih paže — dokázala vracet míčky z míst daleko mimo pole. Potřebovala se jen naučit technice těchto nových disciplín. Zašla do knihovny a půjčila si několik knih. Místní trenér jí dal základní rady a vrazil jí do ruky potřebné náčiní.

A teď se ocitla v Tucsonu. Ostatní ženy na akci se vzájemně znaly, jen Olga neznala nikoho a nikdo neznal ji.

Přihlásila se do tří disciplín, což jí při zpětném pohledu připadalo pošetilé. „Umíte si představit, že vyhodíte tolik peněz za cestu jen kvůli třem disciplínám?“ zeptala se mě. Jednou z nich byl hod oštěpem.

Oštěp, kterým házela doma, vážil šest set gramů. Domnívala se, že je to standard. Jenže teď jí sudí v bílé polokošili podal oštěp, kterým měla házet na soutěži. Připadal jí výrazně lehčí. A skutečně byl: měl jen čtyři sta gramů. A byl také kratší. Spíš jako tréninkový oštěp. Prvních několik hodů se jí nedařilo, ale postupně se změně přizpůsobovala.

Při pátém hodu jako by Olga vystřelila raketu.

„Dámy,“ oznámil soudce ostatním deseti soutěžícím v kategorii nad 75 let, „potřebujete hodit přes patnáct metrů a třicet centimetrů.“

Zavládlo zaražené ticho. Odkud se tu zjevila? Co je to za člověka?

I ostatní ženy se vytáhly a začaly rozdíl stírat: 15,85 metru, 16,15 metru. Pak se Olga postavila ke svému poslednímu hodu. Dala do něj všechno, co v sobě měla. „Zdalo se mi,“ přiznala po letech, „že oštěp nese nějaký anděl.“

„Platný pokus, 19,95 metru,“ oznámil sudí.

Tím bylo všechno dané.

„Ostatní ženy už to nevydržely,“ vzpomíná Olga. „Začaly se mě vyptávat. Co jíš? Máš nějakého trenéra?“ (V tu chvíli Olgu napadla otázka, kterou si raději nechala pro sebe: *Když házím o čtyři metry dál než soupeři, k čemu by mi byl trenér?*) Kdyby na oštěpu měla namalovaný blesk jako Robert Redford na pálce v úžasném filmu o baseballu, nikoho by to asi nepřekvapilo. Protože pokud existovalo něco „nadpřirozeného“, pak to byla Olga. S tímhle darem se už musela narodit.

Opravdu? Není to až příliš častá domněnka? Tváří v tvář záhadě extrémních výkonů, podobně jako u záhady dlouhověkosti nás možná utěšuje jednoslovné vysvětlení: geny.

Doktor Nir Barzilai, ředitel Institutu pro výzkum stárnutí na Lékařské fakultě Alberta Einsteina v New Yorku, nedávno zveřejnil studii, která toto vysvětlení svým způsobem podporuje. Řada stoletých lidí, které testoval, se tak vysokého věku dožila bez ohledu na některé ne právě vhodné návyky. Mnozí hodně kouřili, pili, nebo měli nezdravou nadváhu. „Ale správné geny,“ řekl jednomu novináři, „jejich těla chránily.“ Možná vás napadne, že Olga také těží z jakési neuvěřitelně silné DNA, což by mnohé vysvětlilo.

S tímto předpokladem na mysli jsme se vypravili na naši první cestu.

VÝHODA „SUPERSENIORA“

Jednoho krásného květnového dne roku 2012 jsme s Olgou zaparkovali před Onkologickým BC centrem ve Vancouveru. „Tohle místo dobře znám,“ podotkla Olga. Na konci devadesátých let sem vozila svou starší dceru Nadine na léčbu, když Nadine lékaři ve věku pětatřiceti let diagnostikovali lymfom. Nadine byla učitelka, jako její máma. Na její léčbu dohlížel jeden z nejlepších světových specialistů, ale ani ten ji nedokázal zachránit. Olga byla teprve nedávno schopná se do těchto míst vrátit. „Život jde dál,“ pokrčila jen rameny, když se před ní otevřely dveře.

Dnešní úkol je veselejší. Olga se účastní studie Angely Brooks-Wilsonové nazvané Zdravé stárnutí. Celkem je do ní zapojeno přes pět set lidí, o nichž se dá mluvit jako o „superseniorech“.

Abyste se stali superseniorem, musí vám být nejméně 85 let a musíte být zdraví. Pokud jde o nemoci, musíte tak říkajíc běžat mezi kapkami deště. Unikli jste zabijákům z „velké pětky“: nádorům, kardiovaskulárním chorobám, Alzheimerovi, diabetu a plicním chorobám. Jste vzácný úkaz, protože to o sobě mohou říct jen pouhá dvě procenta osob starších pětasedmdesáti let. (Průměrný pětasedmdesátník má podle Centra pro kontrolu a prevenci chorob tři chronické nemoci.) Ale tím, že jste se dostali až sem, se vaše šance na to, že zůstanete zdraví, paradoxně zvyšuje. Po dosažení tohoto věku se křivka míry úmrtnosti zplošťuje a spíše začíná klesat. Možná je to tím, že lidé, kteří se ho dožili, jsou takovou třešničkou na dortu přírody.

Brooks-Wilsonová a koordinátorka studie Johanna Schuetzová nás provedly po zařízení. Olga se držela Schuetzové za paži. Nepotřebovala se opřít, hledala spojení. Míjeli jsme postgraduální studenty u odstředivek. Ve všech koutech stály velké bílé chladicí boxy. V nich se uchovávaly tisíce vzorků DNA, které zůstanou hluboce zmražené do doby, než se otázky, které vědce zatím ani nenapadlo si položit, stanou slibnými vodítky.

„Vaše DNA má podle všeho správnou sekvenci,“ vysvětlovala Brooks-Wilsonová Olze. „Ať v ní máte zapsané cokoli, odpovídá to zdravému životu.“ Olžin genetický materiál porovnají s náhodně vybranou kontrolní skupinou lidí přibližně mého věku. Lidí, kteří jsou podle slov Brooks-Wilsonové „ve fázi života předtím, než se začne všechno kazit“.

Analýza se zaměří na přibližně jedno procento Olžina genomu, na pečlivě vybrané části DNA, o nichž se předpokládá, že jsou funkčně důležité. Tyto miliony exonů popisují genetický příběh člověka. Počítače v onkologickém středisku budou hledat vzorce jednoduchých nukleotidových polymorfismů označovaných jako SNP. Jsou to drobné genetické změny, které se často objevují právě u supersenioreů a mohou jim dávat určitou výhodu. (U velmi, velmi starých osob význam genetiky ještě narůstá. Vědci spolupracující se Studiem

stoletých v Nové Anglii prohlašují, že jsou s pravděpodobností 61 procent schopní ze vzorku DNA předpovědět, zda se dítě dožije sta let.) Přestože je možné přítomností či absencí konkrétních SNP vysvětlit jen několik málo chorob nebo vlastností, možné to je.

„Domníváme se, že na dlouhověkosti se ze sedmdesáti až pětasedmdesáti procent podílí životní styl,“ tvrdí Brooks-Wilsonová. Tento údaj vychází ze studie provedené na takřka třech tisících dánských dvojčat vybraných z běžné populace. Znamená to, že podstatné většině z nás zdravé stárnutí z přibližně pětadvaceti procent dává to, co jsme zdědili, a ze tří čtvrtin záleží na tom, jak budeme hrát s kartami, které jsme dostali.

Lidé, kteří se dožijí v plné síle devadesáti nebo sta let, často měli také dlouhověké rodiče. (Když Brooks-Wilsonová zkoumala věk rodičů svých superseniorů, zjistila, že žili o *patnáct let* déle, než byl průměr.) Olga takový základ nutně mít nemusí. Její matka Anna se dožila vysokého věku a zemřela v pětasedmdesáti na těžký zápal plic. Ale její otec Wasyl zemřel už v pětasedmdesáti (také na zápal plic). Její dědeček Michajlo z matčiny stran zemřel ve dvaasedmdesáti, dědeček Stefan z otcovy strany v devětasedmdesáti. Babička Hafia z matčiny strany ve třiašedesáti, babička Anastázie z otcovy strany ve dvaasedmdesáti. Ze svých sourozenců žije Olga nejdéle. Zůstala jediná z jedenácti dětí, přestože jen čtyři z nich byly starší než ona. Žádný ze sourozenců nebyl v dospělosti tak aktivní jako Olga.

Olžin genom by mohl odhalit tajemství, z nichž by ostatní lidé mohli dnes ještě nepředvídatelným způsobem těžit.

Současně jsme se rozhodli předhodit naší zvědavosti kost na hlození. Poslali jsme pro dvě sady z komerční genetické laboratoře, jednu pro Olgu a druhou pro mě. Když dorazily, sešli jsme se na oběd v restauraci centra pro seniory nedaleko Olžina domova. Roztrhl jsem ochranné obaly a na stůl položil dvě zkumavky na vzorky slin.

Když Olga začínala ve čtyřicátých letech minulého století učit přírodní vědy, nebyl lidský genom součástí osnov. Biologie se zabývala především „zdravím“. Spor, zda za vším je příroda, nebo životní styl, byl podstatně jednodušší. Zděděné vlastnosti do značné míry určují, čím jsme. Tak Olga chápala získané vědomosti. Dnes už víme, nakolik

jsou vlivy genů a prostředí vzájemně složitě provázané. Naše DNA není ani tak konstrukční výkres, jako spíš počáteční bod. Obsahuje neuvěřitelný počet přepínačů, které mohou vést k pokračování různým směrem. Všechno důležité, co se nám stane, potenciálně mění strukturu genu. Všechno, pro co se rozhodneme, něco zaregistruje. V tomto smyslu mě setkání s Olgou *definovalo*.

Genetické profilování je tedy nutné brát s určitou rezervou. Přestože scénář doslova křičí „dědičnost!“, celkový obrázek je vždy výrazně komplikovanější. Vědci se například snažili najít „běžecký gen“ společný pro elitní východoafrické maratonce, který by vysvětlil, proč na všech maratonech s převahou dominují. Neúspěšně. Současné vysvětlení říká, že se na těchto zlatých medailích podílí dobrá dynamika, silný kulturní vliv a trénink ve velkých nadmořských výškách. Jinými slovy řečeno, může za to prostředí, ne příroda. Genetické testování dokáže nanejvýš odhadnout vaši budoucnost v procentech. Jistota je nesplnitelný sen. Ale podotýkám, že jsme nehledali jistotu, jen stopy.

Olga otevřela zkumavku. Od vedlejšího stolu nás jakýsi džentlmen v tvídovém saku sledoval se zvědavostí hraničící s obavami. Snad se bál, že tu vláda provádí nějaký tajný eugenický projekt. Pak jsme vzorky slin zabalili a poslali do Kalifornie.

SUPERHVĚZDNÝ GEN, GEN BOJOVNOSTI A PRAVDĚPODOBNOSTI

Je známých nejméně 150 genů, které souvisejí se sportovní výkonností. Vědci nedávno zjistili, že některé vlastnosti řídí jediný gen. U myši například objevili variantu genu, která nabíjí svaly mitochondriemi, což myši umožňuje neustále běhat. Má tuto variantu genu také Olga? Těžko říct. Vědci ho u lidí ještě nenašli. Nejspíš ho však nemá, protože fyzická vytrvalost není její silná stránka.

Jeden z genů, které zřejmě fungují samostatně, je takzvaný superhvězdný gen ACTN3 na chromozomu jedenáct. Podle toho, o jakou

verzi tohoto genu jde — rychlou, anebo pomalou —, přispívá buď k síle, nebo k vytrvalosti svalů. Každý z nás se rodí se dvěma kopiemi genu ACTN3. Přibližně jeden ze tří Evropanů získává dvě kopie rychlé verze, která je dobře využitelná při skocích nebo sprintech. Přibližně jeden z pěti má dvě kopie pomalé verze, podporující vytrvalost. Zhruba polovina z nás má po jednom genu od každé verze. Skoro každý olympijský sprinter, kterého se podařilo testovat, měl dvě kopie rychlé verze genu ACTN3 — dědičného základu rychlosti a síly.

Bylo by šokující, pokud by se ukázalo, že Olga, která vládne především výbušnou silou, nemá dva její spínače, tedy dvě kopie rychlé verze genu ACTN3. A samozřejmě je má.

Byl to první z „markerů zdraví“, po kterém jsme se pídili, když přišly výsledky.

Položili jsme své profily vedle sebe. Data byla seskupená do kategorií jako „zdravotní rizika“, „získané předpoklady“, „vlastnosti“ a „zděděná sestava“. Každý výsledek byl spojený s mírou „jistoty“ vyjádřenou jednou až čtyřmi hvězdičkami. Porovnávání bizarních věcí bylo zábavné, porovnávání těch zásadních zajímavé.

Ukázalo se, že jsem pravděpodobně zdědil slabost pro sladké.

Jsem nejspíš méně vnímavý k bolesti.

Mám blíž k neandertálcům než Olga. Já mám 2,9 procenta neandertálské DNA, zatímco ona jen 2,5 procenta. (Vypadá to sice jako minimální rozdíl, ale můj výsledek mě dostává do 91. percentilu všech testovaných — tedy potomků jeskynních lidí —, zatímco Olga je na 45. percentilu.)

Vypadá to, že je Olga chytřejší než já. Lidé s jejími genetickými markery mívají lepší skóre u všech měřítek, které se v testu inteligence používají, a to včetně epizodické paměti a neverbální inteligence. Zdá se, že je obdařená vlastností, která je pro evoluční úspěch naprosto nezbytná: schopností poučit se z chyb.

Způsob našeho učení zahrnuje „okruh odměny“ zajišťovaný neuropřenašečem dopaminem, který reguluje míru, v níž neurony vysílají signály. Přibližně před pěti roky vědci objevili SNP na jedenáctém chromozomu, který souvisí s tím, jak reagujeme na kritiku, selhání nebo trest. Lidé s dvojitou kopií tohoto SNP mají sklon k vysoké

citlivosti na negativní zpětnou vazbu, tudíž jsou okamžitě motivováni do budoucna chyby neopakovat („úpravou“ svého chování). Olga tuto dvojitou kopii má. Já ne, což mě podle této zprávy činí „podstatně méně výkonným v procesu učení, jak se vyhýbat chybám“.

Dopamin se objevuje také u dalšího dobře prozkoumaného genu označovaného COMT. Nachází se na chromozomu dvacet dva. Je známý jako gen „bojovníka/úzkostlivce“. Jeho dvě varianty jsou v populaci přibližně stejně rozšířené, což znamená, že je mezi námi stejně úzkostlivců i bojovníků. (A přibližně polovina z nás je někde mezi těmito dvěma póly.)

Gen COMT dává tělu pokyn k výrobě enzymu, který odstraňuje dopamin z frontálního kortexu. U úzkostlivců se vyplavuje pomalu, bojovníci se ho zbaví rychle. V podstatě to znamená, že úzkostliví lidé, jimž v „řídících oblastech“ mozku působí více dopaminu, umí dobře plánovat a problémy řeší opatrně. Bojovníci jsou impulzivnější a akčnější.

Každé z těchto chování má své výhody. Úzkostliví lidé překonávají bojovníky v mnoha kognitivních úkolech. Ale zapojte určitý tlak — a bojovníci ožívají, zatímco úzkostlivci selhávají. Také to vypadá, že bojovníkům jejich nižší myšlenkovou sílu v mladším věku do jisté míry kompenzuje lepší duševní zdraví ve věku pozdějším. Chcete-li tedy vytvořit osobnost spojující to nejlepší z obou protipólů, měla by mít po jedné kopii od každé varianty: napůl úzkostlivec, napůl bojovník.

Olga má po jedné kopii od obou.

(Já jsem dvojitý bojovník. Připravit, vystřelit, pak teprve přemýšlet.)

Celkově vzato má tedy Olga velmi dobrý genetický profil. Možná to napomáhá jejím kognitivním funkcím — jak aktivně (schopnost uvažování), tak pasivně (ochrana před demencí). Pravděpodobně má určitou odolnost vůči diabetu 1. typu, revmatické artritidě a některým typům nádorů: plic, žaludku, prsou. (Opět se dá těžko říct, že je ochráněná, víme totiž jen, že u lidí s těmito typy genetických markerů je statisticky nižší pravděpodobnost výskytu těchto chorob.) U lidí s jejím genofondem se koronární onemocnění vyskytují v poloviční míře, než je průměr. S jejími geny a jejím cvičebním režimem se jí zřejmě podařilo tuto položku z „velké pětky“ zabijáků smést ze stolu.

Její profil však ani tak není dokonalý.

Někteří lidé v sobě mají variantu genu, která takřka s jistotou brání propuknutí Alzheimerovy choroby. Olga ho nemá.

Někteří lidé v sobě mají geny, které jim umožňují v reakci na tělesný pohyb snadno hubnout. Olga ho nemá.

Někteří lidé mají geny, které jim pomáhají využívat v plné míře výhod zdravé středomořské stravy. Olga ho nemá.

Přibližně tři procenta z nás jsou nositeli varianty genu, která nám umožňuje prospívat i s menší potřebou spánku, než je průměr. Zbývá nám tak více hodin bdělosti a můžeme je věnovat rozvoji svého potenciálu. Olga ho nemá.

V porovnání s většinou je náchylnější ke vzniku rakoviny tlustého střeva.

Pokud jde o dlouhověkost jako takovou, z takto rychle vypracovaného profilu lze jen stěží činit jasné závěry. Ještě jsme zdaleka nepochopili, jak se jednotlivé geny navzájem ovlivňují a jak při zajištění dlouhého věku reagují s okolním prostředím. Ale před přibližně deseti roky vědci objevili samostatný SNP spojený s dlouhověkostí. Genetici z Institutu výzkumu stárnutí v New Yorku sledovali populaci velmi starých aškenázských Židů (ve věku od 95 do 107 let) a zjistili, že hodně jich má dvě kopie této varianty genu, což je možná chrání před kardiovaskulárními chorobami.

Olga tuto variantu nemá. (Nemám ji ani já.)

Je samozřejmě možné, že Olze pomáhají geny, které jsme ještě neidentifikovali. Některé varianty genů ji mohou složitým způsobem chránit před zraněními. Jiné třeba formují její výkonnost pod tlakem. Ještě další jí snad dodávají vnitřní motivaci ke cvičení. „Nedávné studie ukázaly, že století lidé mají stejné variantních genů způsobujících nemoci jako ostatní,“ říká Brooks-Wilsonová. Jinak řečeno, nosí v sobě stejná rizika, proto je velmi pravděpodobné, že proti nim mají také nějaké účinné „protilátky“, vzácné mutace, které jim umožňují se nemocem vyhýbat.

Ale na základě toho, co víme právě teď, by bylo příliš jednoduché vysvětlit Olgu jako „genetickou zvláštnost“.

Musíme se podívat na to, jak tyto geny využívá v běžném životě.

HYPOTÉZA PROTIVENSTVÍ

„CO TĚ NEZABIJE, TO TĚ POSÍLÍ.“

Z pařezu starého stromu můžete vyčíst příběh jeho života. Tam, kde jsou letokruhy daleko od sebe, rostl strom za příznivých podmínek jako divý. K sobě natěsnané letokruhy označují špatné roky plné sucha, nezvyklého chladu nebo útlaku ze strany okolních stromů.

Pokud by Olga byla strom a mohli jste se podívat na její řez, což je nejspíš to jediné, co s ní vědci zatím neudělali, i její letokruhy by vypověděly příběh toho, jak žila.

Přímo u středu kmene by byly letokruhy daleko od sebe, protože první roky jejího života byly bohaté, stimulující a šťastné.

Oficiálně se narodila v malé vesnici Vonda (se třemi sty obyvateli) v provincii Saskatchewan, přímo v srdci pevninské Kanady. Stošedesátiakrová rodinná farma však ve skutečnosti leží blíž k ještě menší vesnici Smuts. Rovinatý pozemek chráněný horami dostal její otec v rámci programu vládních pobídek, jejichž cílem bylo přilákat usedlíky z východní Evropy. Většinou na něm bylo jen kamení a stromy.

Jako dítě Olga rozeznávala roční období ne podle změn teploty nebo svitu slunce, ale podle toho, že v zimě mohli máma s tátou zpomalit. Víc pobývali doma. Za zimních večerů její otec Wasyl Šagava sehnal svých jedenáct dětí kolem kamen na dřevo a předčítal jim klasiky ukrajinské literatury: detektivky od Ivana Franka, básně Tarase Ševčenka („Ted' jsi mne poznal, příteli, aniž bys ducha mořil. Kéž by mne všichni viděli, jakého Bůh mne stvořil.“). Někdy také ukrajinský překlad bible. Nikdy nic v nenáviděné ruštině.

Olga je přesvědčená, že hluboký emocionální otisk těchto chvil

v ní dodnes zachoval pocit, že je Ukrajinka. „Až budu nemocná a už nebude možné dál pokračovat s atletikou — a věřte mi, že mě nic jiného nezastaví —, můžu se těšit aspoň na tohle,“ říká o vztahu ke starým klasikům.

Anna Bayda, její matka a přímý potomek prince ze 16. století Dmytra Baydy Vynětského, kozáckého lidového hrdiny, který bojoval s Tatary a Turky, přicestovala do Kanady z Ukrajiny ve věku 12 let na palubě parníku *Bulgaria*. Byla stejně málomluvná jako její manžel a stoická. „Nikdy si na nic nestěžovala, nikdy,“ vzpomíná Olga na svou mámu, která na fotkách vypadá úplně jako Olga, jen je o něco baculatější.

Na farmě s nimi žili prarodiče z obou stran. Olga měla nejraději dědečka Mychajla z matčiny strany, který na Ukrajině sloužil jako policista. Ráda se na něho dívala a kreslila ho tužkou. Zachytila jeho portrét, jak si jednoho dne opřený na židli zahříval nohy nad pecí. Když zemřel, uložili ho v salonu do podomácku vyrobené rakve, aby se s ním každý mohl v poklidu a tichosti rozloučit. Žádný formaldehyd. Olga si vzpomíná, že viděla, jak ze dna rakve začala ukapávat tekutina. Její máma postavila na zem malý kyblík, aby kapky nezustaly na prknech.

Její rodina přežila roky krize lépe než většina ostatních, přestože úrodu poznamenalo sucho. Na jedné z rodinných sešlostí její bratr Steve mluvil o tom, že koně vyhladověli natolik, až je museli zabít, ale Olga si na žádné utracení zvířat z milosti nevzpomíná. Její rodiče se ze všech sil snažili mladší děti před těžkými chvílemi ochránit.

Letokruhy zůstávaly široké, když Olga sebrala odvahu a našla si svá první zaměstnání. Nejprve krátce jako sekretářka v důlní společnosti a pak, ve věku dvaadvaceti let, jako učitelka prvního až desátého ročníku vesnické jednotřídky za počáteční plat 700 dolarů ročně. Sice se musela hodně snažit, aby všechno zvládala, ale byla šťastná.

Pak se však začaly letokruhy stahovat.

Na taneční zábavě se seznámila s mladým prodejcem pojištění jménem John Kotelko. Hrál na housle a dokázal by okouzlit každou ženu. Brzy se vzali. Jenže už několik týdnů po složení manželského slibu poznala, že vše není tak, jak by mělo být. Jestli měl někdy

opravdový zájem o někoho jiného než pouze o sebe, pak se tento zájem vytratil. Jestli lásku jen hrál, představení skončilo.

Často se večer nevracel domů. Ukázalo se, že je velký sukničkář. A také alkoholik. Začínal být na Olgu zlý, přesto s ním vydržela deset let. Pro dceru Nadine, která se narodila v prvním roce jejich manželství, to ještě nebylo tak zlé. Její otec pro ni byl spíš cizinec, cosi jako duch.

Jednou večer se opil a v záchvatu zlosti sáhl po noži. Olga dodnes cítí ostří na svém krku. „Kdybych od něho neodešla, byla bych už mrtvá,“ říká. „Vím to jistě.“

Stalo se to v padesátých letech v kanadské prérii. Ženy tam tenkrát muže neopouštěly. Olga se nikdy nesetkala s žádnou jinou ženou, která to udělala. Přestože byla podruhé těhotná, vzala osmiletou Nadine, sbalila minimum věcí, které unesla, a jednou v noci utekla. Nasedly do vlaku směřujícího na západ. Byl březen 1953. „Co vím, byla jsem asi první svobodná matka na světě,“ dodává k tomu.

Přistěhovala se ke své sestře Jane do New Westminsteru v Britské Kolumbii, noclehárně Vancouveru. Porodila druhou dceru, Lyndu. Našla práci v továrně na impregnaci dřeva v docích. Po nocích studovala na univerzitě, aby získala bakalářský titul učitelky. Musela toho hodně zvládat a na krátkou dobu dokonce začala kouřit. Povolila si dvě cigarety denně. O čtyři roky později, když jí bylo devětatřicet, kouřit přestala.

Letokruhy však opět začínaly bobtnat. Tři ženy byly sice bez muže, to však nebyl problém. Jednoho dne se Olga rozhodla postavit na místě jejich bývalého domu nový. Vypadá to jednoduše, nebo snad ne? Zavoláte nějakou firmu, ta pošle lidi se silnými stroji. „S Nadine dům zbouraly, všechno samy, všechno jen ručním nářadím,“ vzpomíná Lynda. V roce 1965, dlouho poté, co se v novém domě zabydlely, Olze volali, že John zemřel v třiačtyřiceti letech na rakovinu plic způsobenou dlouholetým kouřením.

Strom prospíval čtyři desetiletí. V devadesátých letech se to však opět změnilo. Nadine onemocněla a v roce 1999 zemřela.

* * *

Psychologové hovoří o teorii zvané „Hypotéza protivenství“, která ve stručnosti tvrdí, že odolnost je naučená vlastnost. Učíme se tím, že se setkáváme s protivenstvími a překonáváme je.

Jonathan Haidt, psycholog na Sternově škole podnikání při Newyorské univerzitě a autor knihy *Hypotéza štěstí*, mi nedávno vysvětlil, že existují dvě verze této hypotézy: „umírněná verze“ a „extrémní verze“.

Umírněná verze: Utrpení vede často k růstu.

Extrémní verze: *Musíme* trpět, abychom dosáhli vrcholu rozkvětu člověka.

„Umírněnou verzi podporují výsledky výzkumů, zatímco extrémní verzi spíše jedno známé úsloví,“ říká Haidt. „Věřím, že existuje určité citlivé období růstu, zhruba od puberty do třiceti let věku, ve kterém bychom se měli setkat s určitou nepřízní nebo většími překážkami, protože jinak budeme později slabší. Myslím, že díky překážkám na tom budeme lépe.“ Druhá a třetí dekáda Olžina života byly nejspíš ty nejsložitější.

NEJZKOUŠENĚJŠÍ GENERACE

Skoro všichni lidé Olžina věku byli vystaveni velkým stresům. Jsou zvyklí na těžkosti a změny, jaké si generace zrozená v období baby-boomu po druhé světové válce ani neumí představit. Hladem a válkou počínaje a velkými společenskými změnami poválečného života konče. Právě o této generaci mluví gerontolog Cornellovy Univerzity Karl Pillemer, autor knihy *30 lekcí pro život*, jako o té, která „byla jako celek vystavena tlaku na hranicích snesitelného“.

Obdivoval jsem se vytrvalosti Orvilla Rogerse, mílaře z Dallasu, který je o něco málo starší než Olga. V jeho běhu zřetelně vidíte disciplinovanost. Má dlouhý krok, je předkloněný, jako by bojoval s protivětrem, a z plného soustředění se vytrhává jen kvůli tomu, aby se znovu a znovu díval na svou dlaň, na které má propiskou napsané zamýšlené časy na jeden okruh.

Jako pilot na základně v Texasu za druhé světové války a v korejské

válce nesl na svých bedrech ohromný díl odpovědnosti. Spolu s dalšími piloty ze základny věděl, že v případě potřeby bude muset svrhnout atomovou bombu.

Na halovém mistrovství světa v Kamloopsu jsem jednou obědval se Sumi Onodera-Leonardovou, drobnou ženou s pohledným kulatým obličejem a uličnickým sestřihem šedivějících vlasů. Právě vyhrála běh na 60 metrů v ženské kategorii 80 až 85 let. S bolavým kolenem. Potřebovala diagnostikovat příčinu svých potíží nebo přinejmenším injekci na zmírnění bolesti. Obojí musela odložit, protože její lékař právě zemřel.

Sumino utužování začalo v pubertě, kdy ji s její japonskou rodinou odvezli do internačního tábora v Arkansasu. Za čtyři roky druhá světová válka skončila a rodina se směla vrátit do svého domova v jižní Kalifornii. Jenže s diskriminací se setkávala ještě řadu let. Nakonec ji však posílila. „Snažte se vzdělávat a něčeho dosáhnout,“ vysvětlila mi. „Protože chcete být lepší než oni.“

Pak je tu také Ugo Sansonetti, který byl v době, kdy jsme se v Kamloopsu setkali, držitelem světového rekordu na 60 metrů, 100 metrů, 200 metrů a 400 metrů v kategorii mužů nad 90 let. (Je to ten, který zazářil v reklamě.)

Podobně jako mnoha jiným z jeho generace se mu životní plány změnily bez varování. Den poté, co Ugo získal diplom v Mottole, městečku v horách jižní Itálie, vyhlásil Mussolini válku Francii a Anglii a Uga odveleli jako důstojníka jezdeckta. Se svými dvěma bratry, Vitem a Guiliem Cesarem, nakonec skončil v exilu v Jižní Americe, kde se všichni začali plně věnovat realizování dvou životních snů svého otce Luigiho: Vybudovat „experimentální lidské společenství“ a vytvořit novou vlast pro italské válečné veterány. Vyčistili skoro dvě stě padesát akrů hustého tropického deštného lesa v horách Kostariky, nedaleko hranic s Panamou. Postavili pilu, přistávací plochu, domy a vybudovali družstevní kávovníkové plantáže. Z komunity se nakonec stalo jedno z největších kostarických měst — San Vito de Java s dvěma sty tisíci obyvateli.

Ugo si velmi dobře uvědomuje, nakolik je jeho generace schopná a odolná. I jak ji současná společnost zaměřená na kult mládí ostudně podceňuje. Proto v roce 1999 s dalším běžcem, Vittorioem Colem, připravil demonstraci, která měla jasně ukázat pravdu.

Italský ministr pro sport krátce předtím přišel s překvapivým prohlášením. Nehodlal už nadále povolovat soutěžní závody sportovců nad 70 let. Podle něho to byly jen přehlídky šilenců. Jediné, co na nich může diváky lákat, je prý možnost, že si někdo natrhne sval nebo zabloudí z dráhy.

Ugo již tehdy opustil džungli a žil v Římě, kde se udržoval v kondici kalistenikou a běžeckým režimem inspirovaným italskou armádou. Rozčilil se a ministrovi poslal výzvu. Dokáže-li tým osmdesátníků, který dá dohromady, zaběhnout štafetu na 4 × 100 metrů pod jednu minutu, bude otázka jednou provždy vyřešena? Odhadem patnáct milionů televizních diváků sledovalo, jak to tým zvládl. S myšlenkou na zákaz atletických závodů starších sportovců už víckrát nikdo nepřišel. V Itálii ani nikde jinde.

Těžkosti zocelují charakter, říká jedno klišé. Je-li to pravda, Olžina generace se setkala s více těžkostmi než generace následující a odměnou by jí měla být odolnost a houževnatost ducha. Ale je pravda i to, že těžkosti posilují také odolnost a houževnatost těla? Že ho posilují i *fyzilogický*?

Odpověď zní: ano. Za správných podmínek.

Protože stres ovlivňuje organismus mnoha způsoby, tvoří výraznou část celkového obrazu stárnutí. V jaké míře jsme mu byli vystaveni, o jaký stres šlo, jakým způsobem na něj přirozeně reagujeme a jaké strategie jsme si vyvinuli pro jeho lepší zvládání, to všechno přispívá k tomu, čím se nakonec staneme. Jestli zůstaneme silní a mladiství, nebo zda zchátráme a síly nás opustí.

VYHNOUT SE TRVALÉ PŮLNOCI DUCHA

Vystavíte-li krysu periodickému stresu, a to správným způsobem, můžete ji zocelit, udělat ji zdravější, a dokonce jí prodloužit život.

Podrobně ji tvrdé dietě a možná bude žít o 20 procent déle než ostatní krysy. Omezení přísunu kalorií jako by spouštělo mechanismus přežití, který zpomalí metabolismus a skutečně zbrzdí stárnutí.

Podrobně mladou krysou „teplotnímu stresu“ tím, že ji budete periodicky máčet ve studené vodě. Její tělo se rychle naučí na tento stres reagovat v řádu vteřin a poté se stejně rychle vrátit na původní hodnoty, jakmile se znovu ocitne v teple. Bloudivý nerv se přeladí. Krysa, která byla jako mládě vystavena teplotnímu stresu, se naučí nestresovat se kvůli maličkostem a vydrží i hodně nepříjemné věci. Mezi lidmi se obecně říká, že děti vyrůstající v kanadské préríi jsou „zocelené“ větrem, který za třicet vteřin způsobuje na nechráněné pokožce omrzliny, a počínající výzkumy na lidech ukazují, že to, co se děje s krysami, se může dít i s námi. Psycholog z Nebraské univerzity Richard Dientsbier se domnívá, že „lidé, u nichž se vyvinula tolerance k chladu, mohou být rovněž emocionálně stabilnější“.

Dlouhodobě věřím — a doufám, že to jednoho dne někdo doloží přesnými čísly — v „saskatchewanský efekt“. Lidé z této provincie se velmi často pohybují v nejvyšších patrech kreativních oborů, kde vládne výrazný tlak. Zpravodajské stanice a reklamní oddělení v Torontu či New Yorku, stejně jako kanceláře scenáristů v Los Angeles jsou místa, kde uprostřed nervózního chaosu najdete klidného muže nebo ženu ze Saskatchewanu, kteří se dokonale ovládají.

Když jsem si s Dienstbierem dopisoval, právě dokončoval knihu týkající se tohoto těžko uchopitelného „zocelení“ člověka. Definoval to zejména jako „fyzickou a mentální odolnost“. Zamyslete se nad něčím, čeho je těžké dosáhnout; schopnost takové věci dělat, vytrvale a ze všech sil se jim věnovat — to je zocelenost.

Žijí zocelení lidé déle? Dienstbier na to jako odborník říká jasné ano. Zocelenost, jak ji definuje on, „posiluje imunitní systém, což má vliv na fyzické zdraví“. Není však pochyb o tom, že to zároveň lidem umožňuje žít *lépe* — cítit se lépe ve své kůži.

Mladé krysy nemají rády, když se jimi manipuluje. Stresuje je to. Ale postupem času si zvyknou a následně se přizpůsobí i po fyziologické stránce. Krysy, jimiž se v mládí manipulovalo, vykazují podle jedné studie „v dospělosti menší reakce na stres“. Je možné, že být prostředním z jedenácti dětí tak trochu připomíná krysou, kterou se hodně manipulovalo. Všechno to strkání u jídla, snaha upoutat

k sobě pozornost a běžné narušování soukromí a klidu může zpočátku vypadat jako velká nepříjemnost, ale později se vyplácí.

Není pochyb o tom, že občasný akutní stres je pro člověka dobrý. Kdybyste si měli sami navrhnout život, určitě byste ho chtěli okořenit stresem. Proslovy před davem lidí, pohovory při žádostech o zajímavé zaměstnání, čas od času hladovět. Pak se vrátit do bezpečí rutiny. Takovéto krátké výzvy podle psychiatra z Harvardu Johna Reteého vytvářejí „enzymy pro likvidaci odpadu, neuroprotektivní faktory a proteiny, které brání přirozeně naprogramované smrti buněk“.

Chronický stres je něco úplně jiného. Panuje všeobecná shoda, že zkracuje život. Byl prokázán jako spouštěč kardiovaskulárních chorob, poruch imunitního systému, vysokého krevního tlaku, zpomalování oprav DNA, dokonce i jako rizikový faktor při vzniku demence. (Kromě toho mají i prostředky, jimiž stres řešíme — prášky na spaní, cigarety nebo alkohol —, samy o sobě tendenci poškození ještě násobit.)

Lidi žijící v permanentním stresu může doslova ochromit strach. Když se poplašný systém nikdy nevypíná, „začne amygdala označovat *všechno* za nouzovou situaci“, upozorňuje Rately ve své knize *Spark*. Náhle tu máte trvalou půlnoc ducha. Neustále drnčící nervy trvale nutí adrenalinové žlázy produkovat kortizol, udržují hladinu krevního cukru na příliš vysoké úrovni a spouští se systém reakce na zánětlivé procesy. Tělo vystavené stresu posílá energii do svalů a odpojuje všechny ostatní funkce. Jako byste vybrali celý účet v bance, abyste zaplatili výkupné. Ano, *jednou* byste to udělat mohli. Pokud by však po vás chtěli, abyste to neustále opakovali, objeví se vážný problém.

V dokonalém světě bychom všichni chtěli prožít ten správný stres, ne ten špatný. Takový, který nás posílí, nikoli chronický, který nás ničí. Olga si prožila oba. Podařilo se jí však do značné míry uniknout před chronickým stresem, který definuje každodenní život v moderní společnosti: stále narůstající starosti týkající se peněz, obavy ze ztráty zaměstnání a nálady na pracovištích, které nemáme pod kontrolou.

Mít věci pod kontrolou hraje u chronického stresu výraznou roli.

Dlouhodobá, padesát let probíhající studie prováděná na zaměstnancích britské vlády zjistila, že níže postavení zaměstnanci mají třikrát