

Maria Goodavageová



# Jak psi léčí

Nejlepší přítel člověka  
umí být i jeho nejlepším lékařem

*mladá fronta*

# Jak psi léčí

Vyšlo také v tištěné verzi

Objednat můžete na  
[www.mf.cz](http://www.mf.cz)  
[www.albatrosmedia.cz](http://www.albatrosmedia.cz)



MLADÁ FRONTA

**Maria Goodavageová**

**Jak psi léčí – e-kniha**

Copyright © Albatros Media a. s., 2022

Všechna práva vyhrazena.  
Žádná část této publikace nesmí být rozšiřována  
bez písemného souhlasu majitelů práv.

**ALBATROS**  **MEDIA**

*mladá fronta*

JAK  
PSI LÉČÍ

MARIA GOODAVAGEOVÁ

# JAK PSI LÉČÍ



NEJLEPŠÍ PŘÍTEL  
ČLOVĚKA UMÍ BÝT I JEHO  
NEJLEPŠÍM LÉKEM

MARIA GOODAVAGEOVÁ

Mladá fronta

Copyright © 2019 by Maria Goodavage  
All rights reserved including the right of reproduction  
in whole or in part in any form.  
This edition published in arrangement with Dutton, an imprint  
of Penguin Publishing Group, a division of Penguin Random House, LLC  
Translation © Klára Kolinská, 2022

ISBN tištěné verze 978-80-204- 5661-8  
ISBN e-knihy 978-80-204-5979-4 (1. zveřejnění, 2022) (ePDF)

*Lauře Altairové*

*Nikdy se nepřestávej pokoušet dosáhnout až na hvězdy*

*a dívat se na svět rozzářenýma očima.*

*A nezapomínej si pořádně čistit zuby.*

*S láskou*

*Tvoje pyšná máma*





# OBSAH

ÚVOD: Doktorský nos	11
---------------------	----

## Č Á S T I: Zůstat naživu

KAPITOLA 1: Zastavte ten kolotoč, já chci vystoupit <i>Psi a diabetici</i>	29
---	----

KAPITOLA 2: Kdy to přijde <i>Signální psi pro osoby trpící stavy ztráty vědomí či záchvatovými onemocněními a jejich milovaní pániči</i>	69
---	----

KAPITOLA 3: Tohle je případ pro psiho doktora <i>Jak nám psi možná jednoho dne pomohou přežít rakovinu</i>	103
---	-----

KAPITOLA 4: MUDr. Pes <i>Psi jako všestranně talentovaní zdravotní pomocníci</i>	157
---	-----

## Č Á S T II: Vzácné případy

KAPITOLA 5: Mdloby při audienci u královny <i>A jiné problémy úspěšně řešené psími specialisty</i>	189
---	-----

KAPITOLA 6: Skrytí nepřátelé <i>Jak psi šampióni porázejí obzvlášť úporné viry</i>	213
---	-----

## Č Á S T III: Světlo na konci tunelu

KAPITOLA 7: Psí psychologové <i>Od Freudových psů přes pozoun ke všem úskalím autistického spektra</i>	241
---	-----

KAPITOLA 8: Tlukot srdce u mých nohou <i>Jak psi pomáhají duševně nemocným</i>	262
---	-----

## JAK PSI LÉČÍ

KAPITOLA 9: Po válce	284
<i>Psi v předních liniích boje s posttraumatickou stresovou poruchou</i>	
KAPITOLA 10: Stůj při mně	316
<i>Psi v situacích krize a pohromy</i>	
EPILOG: Nové pojetí přístupu k pacientům	343
Bibliografie	362
Poděkování	381

## ÚVOD

# DOKTORSKÝ NOS

**T**en psí nos dorazil ke mně domů v krabici, která podle popisu na obalu měla obsahovat půllitrovou plastovou misku na polévku nebo sníadaňové cereálie. V tu chvíli jsem ještě netušila, co se uvnitř skrývá doopravdy. Gus s hlasitým štěkotem vyprovázel poštovní dodávku ode dveří a já jsem si zvědavě četla jméno na zpáteční adrese. Plastová miska to rozhodně nebyla.

Už to bylo pár týdnů, co mi Matthew Staymates, doktor filozofie, odborník na dynamiku kapalin a inženýr mechanik z Národního institutu standardů a technologie (NIST), řekl, že mi pošle něco zajímavého. Byl sice květen, ale jak jsem tak přejížděla ostrím nože po úzkém proužku lepicí pásky, připadala jsem si, jako kdybych rozbalovala vánoční dárek. Víko krabice se otevřelo jako dvoukřídlé dveře a uvnitř se objevil chumáč zmačkaného hnědého papíru. Co by to mohlo být?

Gus byl stejně zvědavý jako já. Stál vedle mě u kuchyňské linky, zlatý labradorský obličej celý rozesmátý, a těma svýma velikýma hnědýma očima se dychtivě díval střídavě na balíček a na mě.

*Otevři to! Otevři to! Co jsme to dostali?*

Odhrnula jsem papír z jednoho rohu krabice a pak z druhého. Pod ním na mě vykoukla nějaká bílá věc válcovitého tvaru. Vypadalo to jako hrnek. *Hrnek?* Rychle jsem odhrnula zbytek papíru.

A vtom jsem v rukou držela věrnou napodobeninu psího nosu z tvrdého plastu. Žádnou lacinou pouťovou atrapu, ale dokonalý model skutečného

psiho nosu v životní velikosti, vytištěný na 3D tiskárně. Byl celý bílý, až na měkké černé rhinarium (studenou vlhkou přední část čenichu) s perfektně provedeným zakřivením drobných štěrbin nozder.

Vnitřek tohoto konkrétního nosu byl převážně prázdný. Nijak se nepodobal složitému anatomickému labyrintu, který z nosu skutečných psů dělá tak nedostížitelný čichový nástroj. Jak jsem ho držela v ruce s nozdrami směřujícími dolů, vypadal jako nějaký zvláštní japonský čajový šálek, který na stole nikdy nebude stát rovně. Na boku měl fixem napsaná písmena „NIST“.

Z rozhovoru, který jsem s doktorem Staymatesem před několika týdny vedla, jsem věděla, že ten nos vytvořil na 3D tiskárně sám. Použil k tomu soubory aplikace CAD (Computer Aided Design), které mu dodal kolega doktor Brent Craven, autor modelů čichového ústrojí dotyčného psa.<sup>1</sup>

Ve srovnání s modelem doktora Cravena byl tenhle nos ztělesněním jednoduchosti. A přesto byla jeho nekomplikovaná struktura úspěšně aplikována na „čichací“ systém a ukázalo se, že systém detekce pachů se díky ní neocenitelně zdokonalil. Když doktor Staymates a jeho kolegové aplikovali podobnou úpravu na systém detekce pachů a imitovali jeho prostřednictvím způsob, jak čichají psi – kteří se při čichání nenadechnou jen jednou a dlouze, ale nadechnou se a vydechnou zhruba pětkrát za vteřinu –, účinnost detekce pachů se zvýšila šestnáctkrát.

Tento způsob imitace biologických procesů ve spojení s již dostupnou technologií by mohl mít dalekosáhlý význam pro budoucí rozvoj strategií detekce pachů. Jak doktor Staymates a jeho kolegové napsali v článku uveřejněném v časopise *Scientific Reports* (*Vědecké zprávy*): „Tyto poznatky získané výzkumem anatomie a chování psů by mohly významně napomoci

---

1 A co že to bylo za psa, jehož nos prošel tím výdobytkem moderní vyspělé technologie? Byla to fena labradorského retrívra, jejíž hlavu doktor Craven a doktor Staymates získali, když spolu kdysi studovali na PennState a věnovali se laboratornímu výzkumu dynamiky proudění plynů. Pracovali na definici způsobů, jak zdokonalit detekci výbušnin a narkotik, a chtěli vytvořit skutečně věrný počítačový model toho „fascinujícího chemického detektoru“, kterým je psí nos. Uchovávali hlavu toho labradora ve formaldehydovém roztoku v lednici až do chvíle, kdy se jim pomocí zobrazování magnetickou rezonancí podařilo vyrobit přesný model její vnitřní i vnější části včetně nosu.

vývoji nové generace detektorů pachů výbušnin, narkotik, patogenů či dokonce rakoviny...“

Takže pouhý tvar vnější části psího čenichu by mohl inspirovat vývoj technologií zachraňujících život? Tady už i můj nos zavěťřil něco zajímavého.

O psech píšu už třicet let. Moci věnovat část své novinářské kariéry těmto věrným, zábavným, inteligentním a krásným tvorům mi vždycky přinášelo radost a potěšení. A dnes je ke studiu psů a k psaní o nich mimořádně příhodná doba. Ještě nikdy tu nebylo tolik zájmu o srdce, myšlení a nosy psů jako dnes.

Když jsem psala tuto knihu, měla jsem ten umělý nos položený v prázdném rohu svého velkého psacího stolu. Zíral na mě svými měkkými plastovými nozdrami, povzbuzoval mě a dohlížel na to, abych nikdy neztratila ze zřetele klíčové téma, které je jejím smyslem a podstatou.

Psi dokážou čichem vnímat i mikroskopické částice látek. Doktor Craig Angle, spoluředitel Ústavu pro výzkum chování psů při Fakultě veterinární medicíny na Auburn University, to přirovnává ke schopnosti ucítit množství chemické látky o objemu čajové lžičky rozpuštěné v až čtyřech milionech litrů vody – což přibližně odpovídá objemu dvou olympijských plaveckých bazénů.

Náš vlastní čich je ovšem daleko výkonnější, než si většina z nás myslí. Ale oproti psům je samozřejmě značně omezen. Psi mají obrovskou výhodu, kterou jim dává anatomie jejich čichového ústrojí. My máme v nose zhruba šest milionů čichových receptorů, zatímco psi jich mají až tři sta milionů. Dokážou čichat systémem 3D, každá jejich nozdra vdechuje vzduch odděleně, což jim pomáhá pachy přesně lokalizovat. A psí mozek navíc dokáže pachy nesrovnatelně lépe vyhodnocovat.

Nicméně přestože jsou psi v tomhle opravdoví přeborníci, v živočišné říši mají konkurenty, kteří je předčí, alespoň pokud jde o genetické vybavení čichových receptorů. Jedna japonská studie čichového vnímání u třinácti různých savců uvádí, že afričtí sloni mají dvakrát víc funkčních genů zodpovědných za čichové receptory než psi. Před psy se umístily i krysy, myši, krávy a koně. Člověk se zařadil jen těsně před ostatní primáty,

u nichž studie zjistila nejnižší počet genů spojených s čichem. Autoři studie navíc nezařadili do výzkumu medvědy, o nichž je rovněž známo, že disponují vynikajícím čichem. Studie také zkoumala čichové schopnosti pouze u savců, takže do zkoumání nezahrnula žraloky a další živočichy s pověstně vyvinutým čichem.

Třebaže tedy psi nejsou na této planetě absolutními vítězi v čichových disciplínách, jsou pro detekci pachů našimi nepřekonatelnými pomocníky. Už dlouho nám bok po boku věrně slouží při vyhledávání narkotik a výbušnin, identifikaci osob, pátrání po ztracených a pohřešovaných osobách, při lovu, při odhalování škůdců, mobilních telefonů ve věznicích a zakázaných potravin v zavazadlech na letištích.

Psi pomáhají lidem ve stále větším rozsahu a stále novými způsoby. Seznam činností, při nichž je nenahraditelný psí čich využíván, roste každým dnem s tím, jak se výcvikové metody a naše znalosti o psech neustále zdokonalují.

Psi vyhledávají výkaly zvířat, která jsou na seznamech chráněných, ohrožených a vymírajících druhů, jako jsou kosatky, tygři, mravenčníci velcí, jaguáři a jisté druhy medvědů a vlků. Díky tomu ochránci přírody získávají o těchto zvířatech cenné poznatky, od velikosti jejich populace až po jejich nemoci a stravovací zvyklosti. Psí nosy také pomáhají odhalovat úniky vody v západní Austrálii, pašeráky lovící nosorožce v Africe, zpopelněné lidské ostatky,<sup>2</sup> kosterní pozůstatky, které jsou předmětem zájmu archeologů, sloní kly, padělané bankovky a starožitné artefakty.

A v poslední době se čichové schopnosti psů navíc začínají využívat k něčemu, co pro nás jednou možná bude mít zdaleka největší význam: k ochraně našeho zdraví. Vědci a špičkoví cvičitelé po celém světě spolupracují na tom, aby psy naučili pomáhat při řešení našich nejzávažnějších

---

2 Psi speciálně vycvičení na vyhledávání zpopelněných lidských ostatků měli v poslední době bohužel velmi napilno vzhledem k lesním požárům na západním pobřeží Ameriky. Tito psi nepátrají po obětech požárů, ale po zpopelněných ostatcích zesnulých členů rodin, které přišly o své domovy. Tito psi je dokážou identifikovat i pod mnohacentimetrovou vrstvou popela, bez ohledu na to, zda se zachovala urna.

zdravotních problémů – od včasného diagnostikování rakoviny přes zvládnání projevů diabetu až po zamezování šíření smrtících bakterií. Psi popisovaní v této knize patří k předvoji vědeckého pokroku.

Někteří z těchto vysoce ceněných „biodetekčních“ psů pracují na plný úvazek ve zdravotnických zařízeních, jiní jsou běžnými domácími mazlíčky, jejichž majitelé je přivádějí do výcvikových středisek a laboratoří (žádný strach, užijí si tam spoustu legrace a zábavy), kde svým citlivým nosem pomáhají vědcům odhalovat skryté příznaky nemocí. Většina psů v této knize za svou práci vděčí výhradně svému čichu, ale mnozí služební psi využívají celou škálu dalších smyslů.

Po tradičních dovednostech služebních psů, jako je doprovod slepců nebo pomoc sluchově postiženým, bude vždycky poptávka. Ale dnešní svět „psích doktorů“ využívá schopností těchto inteligentních zvířat způsoby, které bychom si ještě na začátku století nedokázali ani představit.

Někteří psi si svým nosem vydělávají na živobytí.

I Gus čichá jako o život.

Ale je vybíravý.

Zdá se, že Gus je posedlý touhou se s určitými pachy zcela *ztotožnit*. Anebo jimi být prodchnut ve velkém stylu. Když mu něco opravdu voní, vynasnaží se, aby to měl po celém těle. Obvykle toho dosáhne tím, že se v dotyčném pachu pořádně vyválí, nebo do něj s vervou vrazí aspoň hlavu až po ramena.

Avšak nemá na sobě rád jen tak něco. Nejvíc si potrpí na pachy dvou druhů: výkaly a zvířecí mršiny. Rád se válí v trávě, jako každý zdravý pes, ale pouze když se v ní vyskytují náležitě uleželé exempláře jedné nebo druhé kategorie.

Občas nepohrdne ani močí. Při našich procházkách v parku u mostu Golden Gate často chodíme kolem přístřešků, kde jsou ustájeni policejní koně. Nedávno jsme procházeli kolem ohrady lemované kupkami staré slámy. Když jsme přišli k první z nich, Gus zavětral, vrhl se do ní a radostně se v ní pár vteřin válel na hřbetě, pak vstal a skočil do ní znovu.

S úsměvem jsem ho pozorovala, jak si užívá nevinné zábavy a dovádí jako štěně. Ale nakonec se naposled smál Gus, protože když jsme po

chvíli pokračovali v procházce, ucítila jsem najednou nějaký odporný zápach – smrdělo to jako použité dětské pleny zapomenuté v odpadkovém koši. Čichala jsem a rozhlížela jsem se kolem sebe po zdroji toho puchu, protože jsem ho nemohla setřást. A pak jsem si uvědomila, že vychází z mého radostně poskakujícího rozesmátého labradora a že je to stará koňská močůvka.

*Proč, Gusi, proč?*

Později jsem se dočetla, že někteří vlci se s oblibou válejí ve výkalech jiných masožravců, jako jsou pumy nebo černí medvědi. A lišky šedé zase vyhledávají místa, kam si chodí ulevovat samci pum, a otírají si v jejich výkalech tváře. Jde snad o nějakou formu kamufláže? Někteří vědci se domnívají, že ano. Jiní usuzují, že by se mohlo jednat o způsob, jak přinést pachy ze svých cest zpátky ke smečce – něco jako zvířecí verze Instagramu nebo Facebooku.

Možné to je. Nebo to možná má ještě jiný důvod, který zatím neznáme. Jednou uprostřed února jsme si s Gusem na procházce podél skalnatého pobřeží asi čtvrt hodiny cesty od domova, kde ho bez obav můžu pustit z vodítka, užívali jednoho z prvních slunečních dnů roku, když se Gus najednou vyřítil dopředu a pár metrů ode mě se vrhl po hlavě do něčeho, co jsem na tu vzdálenost dobře neviděla. Když jsem ho o pár vteřin později dohonila, právě dokončil důkladnou celotělovou masáž a spokojeně ležel na levém boku.

„Gusi!“

Můj psí miláček vstal a podíval se na mě.

*Jo, já vím, věřila bys, co jsem našel? To je super, co?*

Podívala jsem se, v čem se to vyválel, a hned jsem pochopila, co ho na tom tak vzrušilo. Mělo to důvěrně známý tvar výkalů, ale sestávalo to převážně z původního zvířete, které prošlo zažívacím traktem predátora nebo jeho části. Bylo to chlupaté, zkroucené a mělo to tmavě šedivou barvu.

Kojotí bobky.

Gus zářil jako sluníčko. Hlavu držel vysoko vztyčenou a vrtěl ocasem stejně pyšně, jako když dostane novou kost nebo míček. Napadlo mě, že si teď nejspíš připadá jako poloviční kojot (tedy ne že bych chtěla tvrdit, že chování svého psa dokážu správně interpretovat).



O kousek dál, zatímco jsem obdivovala výhled na oceán, se Gus znovu vrhl na zem, levým ramenem napřed. Tentokrát to byla hromádka čerstvého koňského trusu. Když jsem mu to zarazila, vstal a tvářil se stejně nadšeně, jako když objevil tu hromádku kojotích hovínek. Teď z něj byl částečně kůň, částečně kojot a částečně můj starý dobrý labrador.

Když jsme pak na cestě potkávali jiné psy, bylo v jeho pohybech cítit něco jiného než obvykle – pořád se choval přátelsky, ale čišelo z něj nové sebevědomí, jako kdyby jim říkal: *Jen si mě pojď očichat, JÁ jsem tady šéf.* A všichni ti psi k němu přibíhali a poslušně tomuto mistrovi zvířecích převleků skládali svými čenichy patřičný hold. Zvláště důkladně mu očichávali levý bok, kde se jim podle všeho nabízela obzvláště výživná směs koňského a kojotího pachu. (Tenhle odér díkybohu nebyl pro lidský nos tak pronikavý jako tenkrát ta koňská močůvka.)

Starší psi po důkladné kontrole mého psího společníka pokračovali svou cestou, ale ti mladší se ho nemohli nabažít, běhali za ním, znovu a znovu ho očichávali a prudce vrtěli ocasy – evidentně v nich tenhle psí drsňák vzbuzoval nejhlubší obdiv. A Gus si jejich pozornosti jaksepatří užíval, krácel důstojně vedle nich, občas se zastavoval a natáčel se k nim levým bokem, aby se svými dychtivými nosy mohli dosyta pokochat.

Když jsme se vrátili domů, přišla ke slovu zahradní hadice a jeho zaslouženě vydobytou slávu z něj do posledního zbytku smyla.

Často jsem uvažovala nad tím, jestli by z Guse nemohlo být něco jako vyhledávací pes, kdyby měl odpovídající výcvik. Jsou mu teprve tři roky, rozhodně na to má nos, za odměnu v podobě hračky nebo pamlsku je ochotný udělat prakticky cokoli a rád se učí nové věci. Ale o jaké vyhledávání by se mělo jednat?

Z osobních důvodů by pro mě bylo praktické, kdyby se mohl stát signálním psem pro detekci příznaků rakoviny. I kdyby se tomu měl věnovat jenom jako samouk.

Pokud jde o detekci příznaků rakoviny, tak vím zatraceně dobře, o čem mluvím. Zažila jsem to takříkajíc na vlastní kůži, nebo na vlastní orgány. V roce 2001 byla mé úžasné matce Evelyn De Magistris Goodavageové diagnostikována rakovina vaječníku v pokročilém stadiu. Bylo jí šedesát osm let, celý život se těšila výtečnému zdraví a ta zpráva přišla jako blesk

z čistého nebe. Během rutinní každoroční prohlídky zjistil lékař v jejím těle rozsáhlé zhoubné bujení. Předchozí kontroly přitom neodhalily, že by bylo něco v nepořádku.

Za necelé dva roky, po dvou těžkých operacích, chemoterapii a okružní plavbě Panamským průplavem máma umřela.

Až po její smrti jsem zjistila, že na stejnou nemoc už zemřelo pár mých příbuzných z italské strany rodiny. Na radu svého lékaře jsem si nechala udělat genetické testy, které vyšly negativně. Ale genetici přesto soudí, že je u mě riziko propuknutí nemoci natolik vysoké, že bych měla podstoupit preventivní operaci. A já s tímto krokem pořád ještě váhám.

Problém je v tom, že stejně jako u několika dalších druhů rakoviny neexistují pro karcinom vaječníku spolehlivé screeningové metody umožňující včasnou diagnózu. Americká gynekologická a porodnická komora vydala prohlášení, v němž se uvádí: „Existující důkazy bohužel nepotvrzují dostupnost žádného testu, jímž by bylo možné účinně diagnostikovat karcinom vaječníku. Je třeba další výzkum... V současnosti není k dispozici žádná metoda pro efektivní screening karcinomu vaječníku. Dostupné metody nejsou ani dostatečně přesné ani průkazné na to, aby u asymptomatických pacientek dokázaly časné příznaky karcinomu vaječníku spolehlivě odhalit.“

Rakovině vaječníku se někdy říká „tichý zabiják“. Často nemá žádné příznaky, a pokud se už příznaky vyskytnou, jsou natolik běžné – patří k nim například nadýmání, poruchy trávení nebo bolesti bederní části zad –, že bývají mnohdy zaměňovány s projevy běžnějších a méně závažných onemocnění. Následkem toho je většina případů karcinomu vaječníku diagnostikována v pozdních stadiích, kdy naděje na přežití výrazně klesá. Tento druh karcinomu je pátou nejčastější příčinou úmrtí u pacientek s rakovinou ve Spojených státech.

Žít s hrozbou rakoviny může být značně deprimující. Snažím se o tom moc nepřemýšlet. Ale když jsem začínala se studiem podkladů pro tuto knihu, vypravila jsem se do sídla nadace In Situ ve městě Chico v Kalifornii za Dinou Zaphirisovou, cvičitelkou psů, která byla zapojena do jedné z prvních studií na světě zaměřených na využití psů pro detekci rakoviny. A tam jsem udělala něco, k čemu se dodnes stydím přiznat.

Dinin nejslavnější pes, fenka australského ovčáka Stewie, je vycvičená k detekci přítomnosti rakoviny prsu a vaječnicků v laboratorních vzorcích. Jak se dočtete v této knize, vědci se domnívají, že psi, kteří se naučí odhalovat přítomnost rakoviny nebo dalších onemocnění, pravděpodobně dokážou identifikovat takzvané těkavé organické látky (VOC – „volatile organic compounds“).

Stručně řečeno, těkavé organické látky jsou chemické organické sloučeniny rozptýlené ve vzduchu. Mohou být buď přírodního původu, nebo vyprodukované člověkem. Možná jste tento termín už slyšeli v souvislosti s barvami nebo rozpouštědly, ale autoři studie zveřejněné v časopise *Journal of Breath Research* (*Časopis pro výzkum dechu*) uvádějí, že v těle běžného zdravého člověka bylo zjištěno až 1840 různých těkavých organických látek. (Předmětem zkoumání byl dech, sliny, krev, mléko, kožní sekrety, moč a výkaly.) A psi, jako je Stewie, jsou schopni identifikovat těkavé organické látky specifické pro různá onemocnění.

Stewie je po většinu času normální fenka, která stejně jako každý jiný pes miluje drbání na břicho a nejradši ze všeho se prohání po louce. Ale jak mi Dina vysvětlila, někdy je pro ni těžké „vypnout“, když se dostane mimo výzkumný areál nadace, který tvoří příjemný komplex budov ve stylu farmy na okraji města.

Stewie někdy sama od sebe přijde k neznámým lidem, sedne si před ně a opakovaně se jich dotýká tlapkou – stejně jako to dělá se vzorky rakovinných tkání v laboratoři. Dina se jí to snaží odnaučit a vždycky ji raději odvádí pryč, ale svěřila se mi, že někdy má dojem, jako kdyby Stewie cítila nějaké vnitřní nutkání nebo povinnost to udělat.

Takové chvíle představují pro Dinu těžké dilema. Je možné, že Stewie cítí z těch lidí rakovinu? Měla by tomu člověku pro všechny případy vysvětlit, co by Stewiino chování mohlo znamenat? Vyprávěla mi, že většinou nakonec neříká nic, ale pokud to situace umožňuje, někdy se zmíní, čím se Stewie pracovně zabývá. V několika případech se od lidí, které Stewie ve svém „volném čase“ označila, dozvěděla, že se skutečně léčí na rakovinu.

Přesto by Dina raději nepřikládala Stewiinu příležitostnému melouchaření zvláštní význam.

„To, co děláme, není ještě úplně vědecky podloženo. Ve hře je spousta různých faktorů,“ vysvětlila mi. „Tihle psi jsou cvičeni na laboratorních vzorcích, ne na lidech.“

Nemohla jsem se dočkat, až Stewie poznám, částečně proto, že to bylo moje první osobní setkání s biodetekčním psem pro účely této knihy.

Ale mé rozrušení mělo ještě jiný důvod, který jsem ovšem nemohla Dině prozradit. Nikdy by s tím nesouhlasila. Muselo to zůstat jen mezi mnou a Stewie.

Jednoho slunného zimního odpoledne jsem zastavila na příjezdové cestě před výcvikovým centrem In Situ. Dina zrovna dokončovala nějakou práci, a tak mě přišla přivítat její asistentka. Kolem nohou se jí motal huňatý australský ovčák. Stewie! Měla jsem štěstí.

Když ke mně Stewie přiběhla blíž, všimla jsem si, že má jedno oko hnědé a jedno částečně světle modré a částečně hnědé, barevný předěl téměř přesně v polovině zorničky. Podívala se na mě, tím svým zvláštním okem si mě upřeně prohlížela a jemné nozdry jí pilně pracovaly. Zadržela jsem dech a obrnila jsem se. V hlavě jsem měla jedinou myšlenku.

*Prosím, nedávej mi pac.*

Doufám, že jednoho dne nám psi pomohou vyvinout včasné detekční systémy pro všechny druhy rakoviny, pro něž dosud neexistuje test, který by představoval „zlatý standard“. Ale pro tu chvíli mě čekala první improvizovaná schůzka s nadanou průkopnicí v tomto oboru.

K mé úlevě mě Stewie tlapkou neoznačila. Lehla si na hřbet, čímž mě vybídla, abych ji podržela na břiše, potom se ke mně krátce přitulila a pak odběhla přivítat dalšího návštěvníka. Uvědomuji si, že to, že mě neoznačila, ještě nic neznamená a že tato metoda je dosud ve stadiu výzkumu a není zatím vědecky podložena. Ale přesto mě to nemálo povzbudilo.

Z Guse nejspíš signální pes pro detekci rakoviny nikdy nebude, ale i tak obohacuje můj život tolika způsoby, že jsem naprosto přesvědčena, že jsem díky němu zdravější. Když mám špatný den, můžu s ním mluvit a vím, že mě poslouchá. Vždycky. Miluje mě, když jsem v dobré náladě a upravená, jak se sluší a patří, i když zoufale honím nějaký pracovní termín a vypadám jako Netvor z Černé laguny (nebo to alespoň důvěryhodně předstírá). Dohlíží na to, abych nezanedbávala dlouhé procházky a měla

dost pohybu na čerstvém vzduchu. Kdykoliv je ochotný se pomazlit. Když jsem nemocná, nehne se ode mě ani na krok. A umí mě rozesmát.

Samozřejmě, není dokonalý. To on je důvodem, proč ten plastový nos teď sídlí na policiče místo na mém psacím stole. Jednou odpoledne jsem se vrátila z posilovny, a když mě Gus přiběhl ke dveřím přivítat, držel něco v tlamě. Má ve zvyku nosit lidem, kteří se vracují domů, dárky na uvítanou, takže na tom nebylo nic překvapujícího.

„Copak jsi mi to přinesl, Gusi?“

Gus vrtěl ocasem a několikrát se radostí zatočil dokola. Zahlédla jsem tmavé nozdry.

Jeho nozdry to ale nebyly.

„Puť to.“

Gus přestal skotačit a otevřel tlamu. Tvrdý plastový nos dopadl na podlahu, nozdrami nahoru.

Opláchla jsem z něj sliny a položila jsem ho na policičku nad psacím stolem. Tam Gus nedosáhne – ale stejně se zdá, že ho ten nos přestal zajímat. Už si ho prohlédl a jednou mu to stačilo.

Většina psích doktorů popisovaných v této knize prochází náročným výcvikem, než se mohou začít své práci věnovat – je to něco jako psí verze lékařské fakulty, jen s tím rozdílem, že nemusí splácet studentské půjčky. Může to trvat i několik let, než jsou signální psi pro osoby trpící stavy ztráty vědomí nebo záchvatovými onemocněními nebo biodetekční psi odhalující přítomnost rakoviny připraveni svou přesnou a zodpovědnou práci provádět. Ale existují i vzácné případy psů, mimořádně inteligentních domácích mazlíčků, kteří jsou schopni obdivuhodně improvizovat a vycítit, že s jejich páníčky je něco v nepořádku, a sdělit jim to tak naléhavě a přesvědčivě, jak jen dokážou.

Přestože cvičitelé a vědci po celém světě, s nimiž jsem mluvila a jejichž práci jsem sledovala, mluvili různými jazyky a usilovali o dosažení vlastních specifických cílů, jedno měli všichni společné: používali přístupy, které respektují psy jako cenné spolupracovníky. K výcviku používali jen cukr, nikdy bič. S láskou a uznáním odměňovali své psy za dobré výkony hračkami a pamlsky. Pokud se psovi při výcviku něco nepodařilo, žádný problém. Pes zkrátka nedostal odměnu a byl povzbuzován, aby to zkusil znovu.

Psi, které jsem viděla, až na vzácné výjimky vykonávali svou práci ochotně a s nadšením. Ti, kteří pracovali jako služební psi, byli svému poslání a svým pánům bezvýhradně oddaní. I ti, kteří se ve výzkumných centrech věnovali odhalování přítomnosti nemocí v laboratorních vzorcích, pracovali se stejnou radostí a elánem. Přístupovali ke svým úkolům se soustředěním a zápalem, o nichž si vysocí manažeři mohou u svých zaměstnanců nechat jen zdát.

Na svých cestách jsem mluvila se spoustou různých lidí a sledovala jsem jejich psy při práci. Bez ohledu na veškeré kulturní rozdíly se psi vždycky hladce a radostně přizpůsobují potřebám, přáním, emocím a způsobu života svých lidí.

V Japonsku jsou asistenční psi pro osoby se sníženou mobilitou někdy cvičeni i k tomu, aby lidem s omezenou hybností rukou uměli otevírat balíčky s jídelními tyčinkami a oddělovat je od sebe. Někteří dokážou i rozbalovat rýžové kuličky. Naoto Anzue, ochrnutý od hrudníku dolů, mě prováděl po Tokiu se svým nepostradatelným asistenčním psem, žlutým labradorem jménem Dante. Když jsme stoupali na věž Tokyo Tower, Dante ho neustále z boku chránil, beze strachu se díval z té závratné výšky dolů, naprosto v klidu a bezpečně ho vodil po eskalátorech plných lidí, a když jsme se později vydali na prohlídku hradu Edo, choval se jako dokonalý džentlmen – na rozdíl od některých turistů.

V Amsterdamu jsem zase byla svědkem, jak se vodící psi učí navigovat své pány po rušných a spletitých uličkách v těsné blízkosti pruhů vyhrazených pro cyklisty. Ve městě, kde je evidováno více než 880 000 kol – což je čtyřikrát víc, než kolik tam jezdí aut – se může snadno stát, že člověk, který neví, co dělá, nedopatřením zkříží dráhu rychle jedoucímu cyklistovi. Ti psi si vedli skvěle.

V Chorvatsku jsem sledovala krásného služebního psa – šťastného zlatého retrívra jménem Freddi –, jak se věrně stará o potřeby svých svěřenců, postižených dvojčat, chlapců ve věku patnácti let, bez ohledu na jejich momentální zdravotní stav, školní povinnosti i počasí. Leone a Renato Brašničovi trpí od dvou let následky mozkové obrny. Freddi jim pomáhá překonávat důsledky pohybového omezení a podle všeho vždycky neomylně pozná, když jsou nemocní – dokonce ještě dřív, než to zjistí sami.

Už večer předtím, než se u jednoho z těchto bystrých, přátelských chlapců začnou projevovat symptomy, se k němu Freddi přitulí a po celou dobu nemoci mu zůstane nablízku.

„Pomoc, kterou Freddi naší rodině poskytuje, daleko přesahuje rámec povinností, pro které byl vycvičen,“ řekla mi jejich matka, Zeljka. „Stal se milovaným členem naší rodiny a naplňuje naše srdce obrovským pocitem štěstí.“<sup>3</sup>

Tato kniha je rozdělena do tří částí. V první části se setkáte se psy, kteří odhalují přítomnost rakoviny a Parkinsonovy nemoci, a se psy, kteří upozorňují své pány na nebezpečí blížícího se záchvatu, hypoglykemického šoku a dalších život ohrožujících fyzických příznaků. Druhá část představuje psí doktory, kteří vstupují na nová, dosud neprobádaná pole, jako jsou poruchy spánku, a kteří nás dokonce dovedou chránit před nebezpečnými viry odolávajícími antibiotikům a potenciálními epidemickými katastrofami. Ve třetí části se pak budeme zabývat psy, kteří pomáhají lidem bojujícím s vysilujícími projevy duševních chorob, jako je úzkost, deprese, schizofrenie a posttraumatická stresová porucha ve svých nesčetných podobách.

Služební psi, jimž je tato kniha věnována, jsou vesměs špičkoví odborníci. Svou práci vykonávají s nepřekonatelným nasazením a profesionalitou. Nepíšu o psech, kteří nemají odborný výcvik a jsou jen přehnaně oslavovanými domácími miláčky, a nevyprávím příběhy lidí, kteří jsou ochotni utratit za ně celé jmění. Nicméně i to se stává a jsou to politováníhodné a srdceryvné příběhy. Jsou cvičitelé, kteří s těmi nejlepšími úmysly cvičí průměrné psy, a existují i organizace, které jen bezostyšně vydělávají na lidském strachu a utrpení. Prosím, pokud se z jakéhokoliv důvodu zajímáte o pořízení služebního psa, nastudujte si pečlivě dostupné informace a ověřujte si je.

Také se nepouštím na tenký led, jaký představuje oblast zákonů a právních předpisů vztahujících se na služební psy, a problém „falešných“

---

3 Freddi se po většinu času chová jako naprostý andílek, ale je spolčený s velkými kočkami, které jsou také součástí rodiny a které mu nepozorovaně shazují ze stolu jídlo, kdykoliv se jim k tomu naskytne příležitost. Jednou mu dokonce takhle opatřily celý bochník chleba.

služebních psů. Tahle kniha je o psech a o tom, co se od nich můžeme naučit. Není o zákonech. Ty ponechávám někomu povolanejšímu.

Ale občas v ní bude řeč i o kočkách. Kočky mají rovněž výborně vyvinutý čich. Jedna studie prokázala, že pokud jde o výkonnost čichových orgánů, v několika ohledech psy dokonce předčí. V souladu s vžitou představou o kočičí hrdosti a nezávislosti neabsolvovaly kočky, které upozornily své majitele na skryté zdravotní problémy, žádný výcvik. Přišly zcela samy na to, co mají dělat. Dosud jsem neslyšela o žádných kočkách, které by někdo naučil identifikovat lidské nemoci, ale odborníci na kočky se domnívají, že při včasné socializaci a specifickém výcviku by to nemuselo být nemožné. V tom případě se moje příští kniha bude jmenovat *Klinické kočky*.

Nelze vyloučit, že se kočky připojí k rostoucímu počtu zvířat, která se už v oblasti výzkumu biodetekčních schopností zabydlela. Africké krysy obrovské (což jsou překvapivě roztomilé potvůrky, známé svou inteligencí a učenlivostí) si například vedou skvěle při odhalování tuberkulózy ve vzorcích sputa – což má obrovský význam vzhledem k tomu, že tato nemoc patří mezi deset nejčastějších příčin smrti na světě.<sup>4</sup> Myši jsou cvičeny k identifikaci viru ptačí chřipky v kachním trusu. Geneticky modifikované octomilky zase dokážou svým čichovým ústrojím s překvapivou přesností detekovat buňky karcinomu prsu.

Dokonce i červi zřejmě mají schopnost identifikovat rakovinu. Když jsem byla v Japonsku, strávila jsem nějakou dobu v sídle výzkumného střediska Hirotsu Bio Science na předměstí Tokia. Tamní vědci vyvíjejí novou screeningovou metodu pro diagnostiku rakoviny založenou na jejich zjištění, že hlístice dokážou identifikovat pach rakovinných buněk. Sledovala jsem, jak se několik těchto drobných červů plazí ke kapce moči pacienta

---

4 Poznámka ke krysám: Tyto biodetekční krysy specializující se na tuberkulózu, spolu s krysami, které identifikují nášlapné miny, získaly od organizace APOPO, která se zabývá jejich výcvikem, čestný titul Krysí hrdinové. Jedno z mých oblíbených videí je o krysích hrdinkách, které odhalují nášlapné miny. Když si do vyhledávače zadáte „Hero rats song“ (kdyby to někdo fakt chtěl vyhledávat), mělo by vám hned vyskočit. (Melodie je opravdu chytlavá. Pokud ji nebudete moci dostat z hlavy, na mě to nesvádějte.)



s rakovinou, a jak prchají od kapky moči zdravého člověka. Tenhle závod k miniaturnímu jezírku moči se odehrával v Petriho misce. Pouhým okem v ní nebylo nic moc k vidění. Ale když jsem se podívala mikroskopem, bylo mi hned jasné, že tihle červi mají jasné poslání.

Toužila jsem udělat s nimi rozhovor a zeptat se jich: *Proč?*

To je otázka, kterou psím doktorům pokládat nemusím.

„Tihle pracovní psi cítí ke svým cvičitelům velmi silné emocionální pouto. V důsledku toho je společná práce s člověkem, kterého milují, hluboce uspokojuje,“ říká doktor Clive Wynne, specialista na chování zvířat, který vede Laboratoř pro výzkum chování psů při Arizona State University. „U moderně vycvičených pracovních psů vidíme nesmírně mocné spojení, které je na pozadí všeho, co s námi psi dobrovolně sdílejí.“

Je možné nazvat tuto vazbu láskou?

Odborná porota ještě nevynesla definitivní verdikt o tom, jestli psi cítí lásku, nebo ne. Někteří odborníci na kognitivní schopnosti psů jsou přesvědčeni, že ano, že nás psi skutečně milují. Jiní jsou skeptičtější a váhají psům schopnost prožívat takovou emoci přiznat. Tato kniha se sice důsledně opírá o vědecké poznatky, ale spíš než abych se pokoušela rozhodnout tento spor logicky a odborně, nebudu nic předstírat a raději se přiznám rovnou ke svému pevnému přesvědčení: Samozřejmě, že psi cítí lásku. A když k tomu držíte v ruce pořádný kus masa, tím líp.

Zeptala jsem se doktora Wynna, co si o tom myslí on. Odpověděl mi: „Myslím, že tajemství toho, jak je možné, že s námi psi od nepaměti sdílejí život tak úspěšně, spočívá v jejich výjimečné schopnosti vytvářet si pevné emocionální vazby s příslušníky jiných živočišných druhů. Ve svých odborných pracích to nazývám „hypersociabilitou“ nebo „nadměrnou družností“, ale v podstatě je to totéž, co laici nazývají jednoduše láskou.“



ČÁST I.



ZŮSTAT NAŽIVU



## KAPITOLA 1

# ZASTAVTE TEN KOLOTOČ, JÁ CHCI VYSTOUPIT

### Psi a diabetici

**V** roce 1674 anglického lékaře a anatoma Thomase Willise překvapil nasládlý pach a chuť moči pacientů s diabetem. K již zavedenému jménu této nemoci doplnil slovo „mellitus“, jehož latinský kořen znamená „med“. Nakonec této „žíznivé nemoci“ věnoval kapitolu ve své knize, kde napsal, že moč diabetiků je „podivuhodně sladká, jako kdyby byla bohatě nasycena medem nebo cukrem“.

A jak to zjistil? Tak, že tenhle sladký zlatavý nektar sám ochutnal. (Z Willisova svědectví člověka napadá, jestli mu náhodou nezachutnal až příliš. Zní to, jako kdyby popisoval výtečné archívni víno nějaké vyhlášené odrůdy, a ne moč svého pacienta.)

Willis ovšem nebyl prvním lékařem v historii, který vzorky svých pacientů osobně ochutnával. Objev, že diabetes se může projevat sladce chutnající a páchnoucí močí, byl uskutečněn daleko dříve. Ale doktor Willis byl Angličan a svůj empirický výzkum prováděl v novověku, a tak se mu dostalo privilegia dát této nemoci jméno, které používáme dodnes.

Nejspíš netušil, že už v pátém století před našim letopočtem indický lékař jménem Sušruta ve svém spise *Sušruta Samhita* používal pro identifikaci diabetu termín *madhumeha* („medová moč“). Sušruta popisoval sladkou chuť moči diabetiků a její schopnost – a teď se připravte – lákat mravence.<sup>5</sup>

---

5 Člověk se při čtení jeho spisu bezděčně neubrání představě, jak si nějaký jeho pacient ve starověké Indii v podřepu ulevuje někde u cesty a přitom se modlí,

V roce 643 si čínský lékař Čchen Čchuan znovu všiml sladké chuti diabetické moči. A stejná pozorování provedli i další významní lékaři.

V té době bylo ochutnávání moči a čichání k ní běžnou metodou stanovování diagnózy. Naštěstí pro velmi zaměstnané středověké lékaře existovala pomůcka známá jako močové kolo, jakýsi diagram podobný zvěrokruhu, který různé pachy, chutě a vzhled moči spojoval s různými nemocemi. Takže když lékař zaznamenal nějaký podezřelý pach v pacientově „vodě“, stanovení diagnózy už byla hračka.

Dnešní lékaři mají to štěstí, že testy na diabetes už nevyžadují zapojení jejich nosů a chuťových buněk. Ale člověka přitom napadá: jestliže dokážou diabetes diagnostikovat pomocí svých smyslů někteří lidé, pro psy s jejich fenomenálním čichem to musí být úplná hračka.

Dnes už ale k diagnostice diabetu psí nosy nepotřebujeme, protože máme k dispozici jednoduché testy. Daleko cennější je schopnost speciálně vycvičených psů sdělit svým pánům závislým na inzulinu (tedy těm, kteří trpí diabetem prvního typu), že hladina cukru v jejich krvi příliš klesá, nebo – v některých případech – naopak příliš stoupá.<sup>6</sup> Jejich práce, pokud ji provádějí dobře, může znamenat rozdíl mezi životem a smrtí. A jedině, co za to na oplátku žádají, je jejich oblíbená hračka nebo pamlssek a upřímně míněná a pronesená slova „Hooooooooodnej pejsek!“



Clay Ronk trpěl neustálou žízňí, ať vypil tekutin, kolik chtěl. Pokud nestál u kuchyňského dřezu s puštěným kohoutkem, lil do sebe cokoliv, co našel v ledničce – většinou limonádu, ale nejvíc bažil po Tangu. Dokonce

---

aby během chvilky nepřipochovala armáda mravenců přivábených její vůní. Nicméně Sušrutovo zjištění platí dodnes. Mravence podle všeho opravdu pach diabetické moči přitahuje. Článek jistého lékaře z Filipín uvádí, že mravenci shromažďující se v nespláchnutých toaletách, kolem kaluží rozlité moči nebo v koších se špinavým prádlem „by mohli být prvním příznakem, že hladina krevního cukru pacienta dosahuje abnormálně zvýšených hodnot“.

- 6 Některé organizace zvažují výcvik psů i pro detekci diabetu druhého typu, ale vzhledem k tomu, že potřeba řešit problematiku diabetu prvního typu a pacientů závislých na inzulinu se jeví jako daleko naléhavější, většina z nich cvičí psy pouze pro tyto účely.

i v noci jeho matka slyšela, jak ze spaní volá: „Tang, Tang, tangy Tang, mami!“ Zároveň byl ustavičně podrážděný. A rapidně ztrácel váhu. Poprvé od doby, kdy jako batole přestal nosit plínky, se tento sedmiletý chlapec začal v noci pomočovat.

Takhle si jeho rodiče konec letních prázdnin rozhodně nepředstavovali. Usoudili, že by to mohlo být stresem z nadcházejícího nového školního roku, třebaže Clay nebyl typem dítěte, co má ze školy strach. Jinak se zdál být v pořádku, tak si s tím nedělali příliš velké starosti.

Pár týdnů potom, co nastoupil do třetí třídy, nechala sekretářka ředitele školy jeho rodičům vzkaz, že Clayovi není dobře a musí jít domů. Jeho matka, Karin, pracovala na nočních směnách jako dispečerka policejního a požárního sboru ve městě Ukiah v Kalifornii a zrovna tvrdě spala, když ji vzbudilo zapípání telefonního záznamníku. *To snad není pravda. To už začínají řídit podzemní infekce?* říkala si v duchu, když omámeně vstala z postele a jela do školy.

Chlapec, kterého našla v kanceláři sekretářky, vypadal úplně jinak než dítě, kterému včera večer dala pusu na dobrou noc, než odešla do práce. Oči měl zapadlé jako unavený stařec. V obličejí byl celý popelavý a na jeho propadlých tvářích nápadně vynikalo jemné světlé chmýří.

Karin ho odvezla domů a uložila ho do postele. Ten den měla zrovna volno, takže mohla zůstat doma a dohlížet na něj. Několikrát ho našla ležet bezvládně na podlaze. Na její otázky téměř nereagoval. Když přišla do jeho pokoje příště, už zase ležel v posteli. Přišla jeho babička, která se při pohledu na něj vylekala, protože Claye skoro nepoznávala – zdál se jí úplně jiný, než když býval nemocný dřív.

Tu noc chtěl Clay spát v ložnici s rodiči. Karin mu ustlala na podlaze vedle své postele. Celou noc se ani nepohnul. Ráno ho Karin skoro nemohla probudit. To bylo velmi neobvyklé, protože normálně byl Clay ranní ptáče. Když se jeho otec Ken vypravoval do práce a překračoval ho, jako by si toho Clay ani nevšiml. Ken se pokusil nalákat ho ke hře, aby zjistil, jestli je natolik v pořádku, aby mohl jít do školy. Karin bylo jasné, že není, a řekla Kenovi, aby ho nechal odpočívat.

Dopoledne musela vyřídit důležitou pochůzku a nemohla Claye nechat v takovém stavu doma samotného, a tak ho vzala s sebou. Clay nedokázal

sám ani dojít k autu, Karin ho musela podpírat. Když dojeli na místo, Clay nebyl schopný vystoupit z auta, natož chodit. Karin pochopila, že tohle není jen únava nebo obyčejná viróza. Zavolala k dětskému lékaři, kde jí řekli, ať ho okamžitě přiveze.

Do ordinace vběhl staříčkový doktor, kterého nikdy předtím neviděli, a řekl jim, že spěchá k porodu dvojčat koncem pánevním. Štípl Claye do paže, prohlásil, že je těžce dehydrovaný, a nařídil udělat krevní testy.

Po odběru krve jeli Karin s Clayem domů. O pár hodin později, když Clay odpočíval na pohovce a díval se na kreslené filmy, zazvonil telefon. Byl to pediatr. Řekl Karin, že už přišly laboratorní výsledky a že Clayův krevní cukr je 870 mg/dl.

„Víte, co to znamená?“

Karin to věděla, protože její dobrá kamarádka měla diabetes prvního typu. Věděla, jak nebezpečně vysoké číslo to je, a ucítila nával paniky.

„Musíte s ním okamžitě jet na pohotovost. Já tam zavolám a dám jim vědět, že jste na cestě.“

Normální hodnota glukózy v krvi se pohybuje v rozmezí od 70 do 130 miligramů na decilitr, po jídle je samozřejmě trochu vyšší. Hodnoty nad 300 mg/dl jsou považovány za příliš vysoké. Hodnota cukru v Clayově krvi ve spojení s výsledky dalších testů odhalila, že je v diabetické ketoacidóze (DKA), což je vážný stav, který může vyústit v těžkou dehydrataci, kóma a otok mozku a může končit i smrtí.

Jakmile Clay s matkou dorazili do nemocnice, tým lékařů a sester se okamžitě začal pokoušet normalizovat hladinu glukózy v jeho krvi pomocí inzulínu a nitrožilně podávaných tekutin. Ale Clayovy žíly v důsledku dehydratace opakovaně praskaly. Clay začínal být z množství bolestivých vpichů silně rozrušený. Když jim sestra oznámila, že mu budou muset do krku zavést kanylou PICC (periferně zavedený centrální žilní katetr), aby mu mohli aplikovat inzulín a odebrat krev, začal křičet a zoufale se bránil, takže ho museli na lůžku držet násilím.

„Nemůžete to říct tak, aby tomu ten chudák nerozuměl, nebo mu tu hadičku zavést do nohy?“ zeptala se Karin a požádala o nejlepší sestru na oddělení. Sestra přišla a podařilo se jí zavést Clayovi katetr do žíly na noze bez dalších větších problémů.



Každých třicet minut mu vpichem do prstu měřili hodnotu glukózy v krvi, ale ta neklesala tak rychle, jak lékaři doufali. Rozhodli se poslat Claye do univerzitní nemocnice University of California v San Francisku. Nemocnice v Ukiah nebyla na tak těžký případ dětského diabetu vybavená.

Mimo dopravní špičku trvá cesta z Ukiah do San Franciska přibližně dvě hodiny – sanitkou o něco méně –, ale problém je, že v oblasti sanfranciského zálivu je dopravní špička téměř pořád. Karin doufala, že by Claye mohl do San Franciska odvézt některý ze záchranářských týmů, pro které pracovala. Personál nemocnice jí řekl, že jestli Clayův krevní cukr klesne pod 499, což byla nejvyšší hodnota, kterou přístroj na pohotovosti dokázal změřit, budou ho moci záchranáři odvézt.

Karin zavolala do práce a řekla svému nadřízenému, co potřebuje. Ten rádiem okamžitě obvolal všechny posádky. Jedna z nich pak čekala téměř sedm hodin, až Clayův krevní cukr klesne pod 499, ale k té hodnotě se ani nepřiblížil.

Bylo jasné, že Claye budou muset dopravit do San Franciska letecky. Odvezli ho sanitkou na letiště a naložili do přistaveného letadla. Na palubě už byl lékař a sestra, připravení se o něj postarat.

„Můžu letět s sebou, ne?“ zeptala se Karin. Clay opakovaně upadal do bezvědomí a zase se probouzel. Nemohla ho nechat letět samotného.

Pilot jí ale řekl, že jeho Cessna 414 unese jen dalších padesát kilo. Karin vážila víc. Pilot prohlásil, že jestli trvá na tom, že poletí s nimi, je jen jediná cesta.

„Madam, budete nám muset podepsat prohlášení, že jestli tohle letadlo půjde k zemi, neneseme za to žádnou zodpovědnost.“

To neznělo jako dobrý nápad. Dolů musely jít hodnoty cukru v krvi jejího syna, ne tohle letadlo. Dobře, pojede s Kenem autem. Dívali se, jak letadlo vzlétá, a pak vyrazili autem do San Franciska. Cestou nemluvili, jen se snažili přežít ty nekonečné minuty, než zase uvidí svého syna.

Početný tým lékařů a sester sanfranciské univerzitní nemocnice pracoval na Clayovi celou noc. Chlapec se dlouho potácel na samém okraji propasti, ale druhý den odpoledne byl konečně mimo bezprostřední nebezpečí.

Dramatický začátek Clayova života s diabetem prvního typu vystřídalo období nervy drásajícího klidu. Do jeho pokoje přišla sestra se stohem knih věnovaných této nemoci a instruovala Karin a Kena, že si je musí ještě v nemocnici přečíst. Clay spal a jeho krevní cukr pomalu klesal. Jeho rodiče tak měli potřebný čas k tomu, aby se mohli soustředit na záplavu informací, které museli vstřebat, aby svého syna uchovali při životě.

Další den dostali praktické školení o dávkování inzulínu, jeho injekční aplikaci, měření krevního cukru a o všem ostatním, co se dočetli v knihách. Ken jehly a krev nesnáší příliš dobře, ale kvůli svému synovi byl odhodlaný udělat, co bude třeba.

Život pacienta s diabetem prvního typu je neustálým vyčerpávajícím bojem o přežití, v němž je snadné prohrát. Znamená věčný kolotoč krevních testů několikrát denně a opakovaného počítání, kolik inzulínu aplikovat v závislosti na příjmu sacharidů a úrovni fyzické aktivity. Příliš vysoká dávka inzulínu by mohla být stejně škodlivá jako příliš nízká a mohla by způsobit těžkou hypoglykémii ústící v záchvat nebo kóma a v nejvážnějších případech by mohla zapříčinit i smrt. Dokonce ani s nejmodernějšími technickými možnostmi, jaké představuje CGM (kontinuální monitorování glykémie) a inzulínové pumpy, je u diabetu nesmírně obtížné vývoj pacientova stavu spolehlivě předvídat. Co funguje jeden den, může příští den naprosto selhat.

Většina lidí, kteří se setkají s diabetikem prvního typu, nemá představu, co se v jeho těle odehrává a jak mu pomoci žít přiměřeně plnohodnotný život. Zpravidla jde o stav laickému oku neviditelný, který prozradí jenom zahlédnutí maličkého přístroje připojeného k pacientovu tělu nebo krevní test vpichem do prstu, prováděný tak nenápadně, jak je jen možné.

Diabetes prvního typu je jedno z nejčastějších chronických onemocnění u dětí, ale může propuknout i kdykoliv v dospělém věku. Ve Spojených státech je ročně diagnostikováno přibližně čtyřicet tisíc nových pacientů. Avšak podle údajů Centra pro kontrolu a prevenci nemocí tvoří pacienti s diabetem prvního typu pouhých pět procent celkového počtu více než třiceti milionů Američanů žijících s diabetem. Diabetes druhého typu je daleko častějším onemocněním.

Na rozdíl od diabetu prvního typu je stav pacientů s diabetem druhého typu zpravidla možné přiměřeně zvládat pomocí odpovídající diety a cvičení. Laici často pacientům s diabetem prvního typu s těmi nejlepšími úmysly udělují rady, jak by se měli stravovat a cvičit, aby se uzdravili. Avšak diabetes prvního typu není záležitostí životního stylu. A neexistuje pro něj žádná léčba.

Clayovi rodiče se ze všech sil snažili, aby se po svém rychlokurzu nečekaných informací nezhroutili. Když se s Clayem o několik dní později vraceli domů, doufali, že v nadcházející zkoušce naostro z předmětu Úvod do přežití diabetu uspějí.

Krátce po Clayových osmých narozeninách narazila Karin na článek o organizaci jménem Dogs4Diabetics (Psi pro diabetiky), sídlící ve městě Concord v Kalifornii. Signální psi pro diabetiky, jejichž výcvikem se tato nadace zabývá, jí při čtení textu připadali jako naprostý zázrak. Ukázala článek Clayovi. Oči se mu okamžitě rozzářily nadšením.

„Mami, ty myslíš, že by mi pes pomohl?“

„Ano, já myslím, že ano.“

Druhý den Karin do nadace napsala a okamžitě jí přišla odpověď s informací, že žadatelé o signálního psa musí s diabetem žít nejméně rok. Což bylo zklamání, ale neznamenalo to nepřekonatelnou překážku. Rodina počkala na první výročí Clayovy diagnózy a zažádala u nadace znovu. Tentokrát dostali e-mail, který jim sděloval, že pravidla organizace ohledně věku žadatelů se změnila a že minimální věk dětských žadatelů o signálního psa je dvanáct let.

Což znamenalo další tři roky čekání, než se budou moci znovu pokusit podat žádost. Vzhledem k tomu, že každý den života s Clayovou diagnózou představoval pro celou rodinu neustálý vyčerpávající boj, se to zdálo jako beznadějně dlouhá doba. Ale přesto se rozhodli být trpěliví a čekat. Věděli, že existují i jiné instituce, ale Karin si nastudovala všechny dostupné informace a dospěla k závěru, že Dogs4Diabetics je jedna z nejrespektovanějších organizací zabývajících se výcvikem a umisťováním signálních psů pro diabetiky v zemi. A navíc hrál roli i fakt, že získání psa od této nadace nebude rodinu nic stát.

Její zakladatel, Mark Ruefenacht, sám diabetik prvního typu, se pracovně pohybuje v nemilosrdném světě zajišťování kvality přesných měření.

Vede laboratoř pro standardní technická měření, která dostává zakázky i od Národního institutu standardů a technologie, a nabízí konzultace výzkumným a forenzním laboratořím po celém světě.

V roce 1999 začal svou profesní odbornost propojovat se svou dobrovolnickou prací pro nadaci Guide Dogs for the Blind (Vodící psi pro nevidomé) a vyvíjet inovativní metody výcviku psů pro detekci hypoglykémie u diabetiků prvního typu. Jakmile vytvořil optimální výcvikový systém, rozhodl se podělit se o něj s ostatními a v roce 2004 založil nadaci Dogs4Diabetics.

Vzhledem k jeho zkušenostem v oboru přesných měření není žádným překvapením, že zásady jeho organizace jsou velmi přísné a jejich formulace zní jako z učebnice kurzu statistiky. Její představitelé mi laskavě poskytli její část.

Naše zásady jsou založeny na statisticky ověřených hodnotách sledovaných výkonů získávaných v celém průběhu výcviku: žádný z našich psů není předán žadateli dříve, než ve výcviku dosáhne minimálně osmdesátiprocentní úspěšnosti v identifikaci hypoglykemického pachu bez přítomnosti diabetika. Tým<sup>7</sup> neabsolvuje závěrečné testy, dokud nedosáhne osmdesátiprocentní úspěšnosti v detekci nízké či vysoké hladiny krevního cukru ve většině běžných prostředí (domov, pracoviště, škola) ověřené na základě evidovaných záznamů všech správných i nesprávných upozornění, které jsou jednou týdně vyhodnocovány pracovníky organizace. Požadované minimum je počet 100 záznamů (o úspěšných i neúspěšných upozorněních), což odpovídá přibližně období šesti týdnů pravidelného vyhodnocování.

Jinými slovy, psi a lidé, kteří spolu program úspěšně absolvují, opravdu prošli zkouškou ohněm a jsou připravení společně fungovat.

---

7 Slovo „tým“ v souvislosti se služebními psy zpravidla označuje dvojici tvořenou psem a jeho pánem. V tomto případě se tedy jedná o psa a pacienta s diabetem.

Do programu nadace není nijak snadné se dostat – Dogs4Diabetics dostává každý měsíc stovky žádostí o signální psy, přičemž jich dokáže připravit maximálně dvacet až pětadvacet za rok. Šťastlivci, kteří jsou do programu přijati, musí tvrdě pracovat, než ho zdárně absolvují. Výcvikové hodiny v Dogs4Diabetics jsou známé svou intenzitou a náročností. A úspěšné zvládnutí programu ještě automaticky neznamená, že klient hned dostane svého psa. Je běžné čekat i déle než rok, než se pro žadatele najde vhodný čtyřnohý parták.

Clayovi bylo čtrnáct let, když byl do programu konečně přijat. Jeho rodiče už měli rezervovanou letní dovolenou a tábory, ale všechno okamžitě zrušili. Od konce dubna až do začátku srpna každou sobotu a neděli podnikali pětihodinovou cestu autem tam a zpátky, aby mohl Clay program absolvovat. Clay byl nejmladším účastníkem kurzu.

„Byla to ta nejnáročnější věc, kterou jsme kdy zažili,“ vypráví Karin. „Vložili jsme do toho tolik očekávání a emocí a měli jsme obavy, jak to zvládneme, hlavně kvůli Clayovi. Měla jsem hrůzu, abychom neselhali. Na testy jsme se učili celá rodina společně.“

A skutečně uspěli. A pak následovalo další čekání. Čekání na psa. Účastnili se všech výcvikových akcí pořádaných nadací a Clay toužebně sledoval, jak vznikají nové týmy studentů a psů. Takové situace mu rvaly srdce, ale v zákulisí mezitím neúnavně pracovali cvičitelé nadace na párování a vyhledávání toho správného psa pro každého klienta.

Téměř rok poté, co Clay poprvé přišel do sídla Dogs4Diabetics, se ho manažerka programu jednou zničehonic zeptala, jestli by si nechtěl vzít domů psa na víkend, aby si zkusil, jaké to je. Clay byl nadšený, ale když si pro zvíře s matkou přijeli, dozvěděli se, že pes utrpěl lehké zranění a že si ho nebudou moci odvézt. Manažerka programu je nechtěla zklamat, když vážili tak dlouhou cestu, a tak se Claye zeptala, jestli by si místo toho nechtěl vzít domů roztomilou žlutou labradorku jménem Whitley. Zlatavá fenka nebyla psem, kterého měli pro Claye původně na mysli, ale Clay by alespoň získal zkušenost, co to obnáší mít cvičeného signálního psa doma.

Ten víkend Whitley poprvé upozornila Claye na hrozící nebezpečí. Přiběhla k němu, sedla si před něj a upřeně se na něj dívala velikýma

hnědýma očima. Byl to stejný výraz, jaký mají v očích psi, když u stolu žebrají o kousek masa nebo kůrky z pizzy. Jakmile Whitley získala Clayovu pozornost, začala mu olizovat paže a předvedla typickou pozici psa s hlavou dolů, s přední částí těla na zemi a zvednutým zadkem. Počínala si přitom velmi nenuceně, a kdyby Clay a jeho matka neměli své zkušenosti, mysleli by si, že se jen ledabyly protahuje po dlouhém spánku.

Když Whitley dokončila úklonu, sklonila hlavu a chytila do zubů proužek pevné látky, který měla připevněný na obojku, pak hlavu zase zvedla a znovu upřela pohled na Claye. Proužek látky jí visel z tlamy jako doutník. U signálního psa pro diabetika je to konečný signál, který znamená něco jako: *Změř si cukr, protože ho máš rozbozený a rychle ti klesá* (nebo v některých případech naopak stoupá).

Clay a jeho matka nemohli uvěřit, že je pes upozornil na nebezpečí záchvatu přímo u nich doma. To, na co celé roky čekali, se stávalo skutečností.

Tenhle pes, který jim patřil jenom na víkend, byl v jejich očích najednou tím nejúžasnějším psem na světě. Rodiče změřili Clayovi hladinu cukru, která byla nižší než 70 mg/dl. Odměnili Whitley tím, čemu říkají mejdan – hlasitou, láskyplnou pochvalou a vybraným pamlskem, který dostává, jen když upozorní na blížící se záchvat. Clay se pořádně napil jablečného džusu, aby mu hladina glukózy v krvi stoupla, a za deset minut si hodnoty znovu změřil. Kdyby ho Whitley nevarovala, hladina cukru by mu klesla ještě níž, než by pocítil jakéholiv příznaky, a pak by mu trvalo mnohem déle dostat její hodnoty zpátky do normálu a bylo by to daleko obtížnější.

V pondělí Whitley s těžkým srdcem odvezli zpátky do nadace a netušili, jestli ji ještě někdy uvidí. Ale když se ve čtvrtek vrátili, cvičitelka se na Claye obrátila s otázkou: „Chtěla jsem se tě na něco zeptat: Nechtěl by sis vzít Whitley domů a zkusit s ní udělat zkoušku na trvalé umístění? Jestli to klapne, bude tvoje už napořád.“

Clay a jeho matka nedokázali skrýt příval emocí, který se projevoval střídavě slzami radosti a úlevy a nadšeným smíchem.

Záclonami na okně Clayova pokoje se prodíraly dovnitř první paprsky slunce a na jeho psacím stole tiše vrčel ventilátor vzorně čistého akvária.

Clay měl lehkou chřipku a ten den se nechystal do školy. Neměl nařízený budík a klidně spal. V tomhle pokoji s měkkým kobercem barvy spadajícího borového jehličí a zeleně natřenými stěnami bylo snadné zaspát. Clayovi vždycky připomínal místa, kam rád chodil na výlety, tábořit a rybařit.

Whitley už byla několik měsíců členem rodiny a stala se kombinací jeho druhé matky, ošetřovatelky a nejlepší kamarádky. Spala stočená na obrovském polštáři vedle Clayovy postele. Whitleyina neustálá blízkost dodávala jeho rodičům pocit klidu a jistoty. V té době Clay ještě neměl přístroj pro CGM, a tak Karin s Kenem doufali, že ho Whitley dokáže varovat, kdyby mu v noci klesla hladina cukru, aniž by byl sám schopen si to uvědomit.

Zatímco Clay to ráno spal, Whitley vstala a přistoupila k okraji jeho postele. Nikdo neví přesně, co se stalo potom, ale Whitley se nejspíš pokoušela Claye probudit a upozornit ho, že mu nebezpečně klesá hladina cukru, tak jak to dělala normálně. Seděla u něj, upřeně se na něj dívala a pravděpodobně se ho snažila olizováním vzbudit. Možná se dokonce sklonila s proužkem látky v tlamě. Ale Clay nereagoval. S takovou situací se Whitley nikdy předtím nesetkala. Když Clay v noci cítil, že mu klesl cukr, obvykle se probudil sám.

Ale Whitley si věděla rady. Vyskočila ke Clayovi na postel a stoupla si na něj, s předními tlapkami na jeho hrudi a s jasně růžovým signálním proužkem látky v tlamě. Zírala na něj tak upřeně, jako kdyby se ho pokoušela silou vůle přimět, aby se vzbudil.

A Clay se nakonec probudil. Cítil na těle její váhu, otevřel oči a uviděl její vážné oči a tlamu svírající proužek látky. Věděl, co musí okamžitě udělat. Nevzpomíná si, jak se dostal do kuchyně, ale nějak se tam ocítl. Vpichem do prstu si změřil cukr a zjistil, že mu klesl až na hodnotu pod čtyřicet. Byl na pokraji těžké hypoglykémie.

Popadl kartónek jablečného džusu s obrázkem pejska na obalu (byla to jeho oblíbená značka, když byl malý, ale teď v patnácti letech si říkal, jestli na takové dětinskosti už není moc starý) a vypil ho tak rychle, jak mu tenké brčko dovolovalo. Jakmile cítil, že je stabilizovaný, hodil Whitley pamlsek a náležitě ji pochválil.

Když Clayovi rodiče slyšeli, co se stalo, oslavovali Whitley jako hrdinku, a dokonce jako něco ještě lepšího. „Ty jsi náš anděl. Co bychom si bez tebe počali, ty náš anděli strážný?“ chválila ji Karin. Karin je přesvědčená, že ten den Whitley nejspíš zabránila tomu, aby Clay upadl do kómatu, a tím mu zachránila život.

Krátce po této události Whitley usoudila, že když Clay nereaguje na její varování ohledně blížícího se nebezpečí, musí zburcovat jeho rodiče. K ničemu takovému ji nikdo nevyvcvičil. K tomuto zjištění dospěla sama od sebe.

„Úplně nám změnila život,“ svěruje se Karin. „Díky ní se nám vrátil klid, který jsme s Clayovou diagnózou ztratili. Je to náš zachránce.“

Dnes žije Whitley po Clayově boku už čtyři roky. Pravidelně ho upozorňuje na nízkou hladinu cukru v krvi o celých dvacet minut dřív, než vydá signál jeho přístroj pro CGM. Clayovi rodiče jí důvěřují víc než tomu sebedokonalejšímu zázraku moderní techniky.

„Je u něj čtyřiaadvacet hodin denně na stráži,“ popisuje Karin. „Za ty roky už ho ta naše zlatá holčička zachránila tolikrát, že bychom to ani nedokázali spočítat.“

Když Clay chodil na střední školu, stala se Whitley mezi jeho spolužáky a učiteli hotovou celebritou. Chodila s ním na většinu hodin, lehávala pod jeho lavicí a ani na chvíli z něj nespustila oči a nos.

Všichni učitelé ve škole ji zbožňovali. „Já Whitley miluju. Je to ten nejlepší vychovaný pes na světě,“ líčil mi Ben O’Neill, učitel, který v Clayově škole vede program pro studenty připravující se na povolání ve zdravotnictví. „Její oddanost Clayovi je úplně dojemná.“

Na konci Clayova posledního ročníku na střední škole v Ukiah jsem se s ním a s Whitley zúčastnila několika vyučovacích hodin. Zatímco Clay, který pracoval jako asistent učitele ve školním programu zaměřeném na zdravotnictví, seděl a pozorně poslouchal Benův výklad, Whitley ležela pod lavicí a oddaně se na něj dívala, jako matka sledující své dítě dovádějící na prolézačkách na hřišti. Byla soustředěná, klidná a připravená zasáhnout, kdyby bylo potřeba.

Občas použila Clayovy nohy jako podložku pod bradu a Clay zkřížil kotníky, aby si ji mohla pohodlně opřít. I když ho zrovna neviděla, cítila ho – dokonce i ve spánku.



Spánek byla ostatně jediná věc, která Whitleyinu přítomnost ve třídě občas neomylně prozrazovala. Jednou učitel ekonomie vysvětloval studentům zákon nabídky a poptávky. Během jeho výkladu začal ve třídě někdo chrápat. Napřed potichu, ale postupně čím dál hlasitěji. Stačilo mi podívat se na zem pod Clayovou lavicí a hned mi bylo jasné, kdo je pachatel.

Učitel to vzal sportovně. „Na to, že mi v hodinách usínají studenti, už jsem si zvykl, ale tohle je poprvé, co mi tady chrápe pes,“ prohlásil, když viníka nataženého pod Clayovou lavicí a beze studu vyspávajícího objevil. Studenti se začali smát a Whitley se ve spánku zavrtila a trochu ubrala na hlasitosti.

V posledních dvou letech Clayovy školní docházky se Whitley objevila i ve školní ročence, hned napravo vedle Clayovy fotografie. S Clayem a jeho dámským doprovodem se zúčastnila i slavnostního banketu absolventů a společného fotografování. A na promoci přišla oblečená ve fialové čapce, miniaturním taláru a se signálním proužkem látky v pestrých barvách na obojku. Když si Clay šel na pódium pro diplom, kráčela mu po boku. Publikum ji odměnilo nadšeným potleskem.

Whitley s Clayem a jeho rodinou absolvovala i několik výletů, včetně dobrodružné cesty do věhlasných turistických destinací, jako je Grand Canyon, Mount Rushmore a Yellowstoneký národní park, a podnikla s nimi dokonce i plavbu parníkem z New Orleansu po Mississippi. Doprovázela Claye na okružní plavbě na Ajašku, kterou dostal od rodičů jako dárek k maturitě. Je jeho pravidelným parťákem na pěších výletech a rybářských výpravách. Kdyby mohla, nehnula by se od něj ani na krok. Ale někdy, jako například když Clay jede na školení v rámci přípravy na svou budoucí práci záchranářského technika, musí zůstat doma.

Pozorovat, jak na to reaguje Whitley, není pro Karin snadné. Whitley sedí stoicky u skleněných dveří, dívá se ven a trpělivě čeká, až se Clay vrátí.

„Tručuje, určitě si o Claye dělá starosti a stýská se jí, zejména když odjede na delší dobu na letní tábor pro diabetiky,“ vypráví Karin. „Trhá mi to srdce, vidět ji, jak tam sedí a čeká na něj.“

Karin a Kenovi se obvykle nakonec podaří Whitley alespoň na chvíli rozptýlit a povzbudit ji, aby si chvíle volna vychutnala. „Chceme, aby taky