

8.

Mazlíčci – nejlepší přátelé mikrobů

Láska na první olíznutí

Když Nathan a Carol odjížděli z nemocnice se svým novorozencem Rorym, dělali si trochu starosti, jak na nový přírůstek do rodiny zareaguje jejich tříletý labradorský retrívr Milo. Na jednu stranu se obávali, že už nebudou mít na Mila dost času, neboť pes byl zvyklý, že s ním chodili na dlouhé procházky, plavali s ním a často s ním i kempovali. S příchodem dítěte do domácnosti se měl pes v souboji o pozornost ocitnout až na druhém místě. Milo však – podobně jako všichni ostatní labradoři na této planetě – rád skákal, očichával a olizoval každého, s kým se potkal, a měsíce psí školy jeho návyk nijak nezměnily. Carol a Nathan se také obávali, co s maličkým Rorym udělá, až kolem něj začne tahle dvaatřicetikilová zosobněná přátelskost poskakovat. A ke všemu se ještě nedokázali shodnout v názoru, jak blízko Mila k Rorymu pustit. Carol by s nadšením nechala Roryho očichávat a olizovat, jenže manžel a zejména jeho matka (často manžele navštěvující) byli jiného mínění. Nathan nevyrostal v domácnosti s mazlíčky, a tak i když byl oddaným majitelem Mila, nepovoloval psu skákat na pohovku či chodit po hezkém koberci v obýváku. Na postel ho nepouštěl vůbec. Carol respektovala, že Nathan na rozdíl od ní nemá rád psí sliny a chlupy, ale když Nathan nebyl doma, Milo seděl na pohovce vedle ní, když se dívala na televizi, a spal v její posteli, pokud Nathan trávil noc mimo dům. Není tedy třeba vysvětlovat, že podrobnosti nových společenských pravidel domácnosti se třemi lidmi a psem se musely dořešit.

Manželé se rozhodli promluvit si s cvičitelkou psů, která rodině vydatně pomáhala s Milovým chováním, když byl štěně. Vysvětlila novopečeným rodičům, že i když se labradoři obvykle chovají k dětem báječně, v zájmu snadného a bezpečného pře-

chodu je třeba pár věcí změnit. Doporučila jim, aby se Milo setkal s Rorym nejprve mimo dům, aby měli psa na vodítku, při prvních kontaktech uvnitř domu ho hlídali a vždy na něj dávali pozor, když bude dítě poblíž. Co se týkalo olizování, pohotově odpověděla: „To je čistě vaše věc. Každý majitel psa dělá, co uzná za vhodné!“

Když nadešel čas seznámit Mila s Rorym, zařídili oběma schůzku v nedalekém parku. Nathanova matka vzala Mila na vodítko, ale jakmile pes spatřil pána a paničku, Nathanově matce se vytrhl a nadšeně jim běžel vstříc. Když mu pak představovali nového „bratříčka“, navzdory snaze psa uklidnit Milo očichal novorozence od hlavy k patě, přitiskl mu vlhký čumák na obličej a jemně mu olízal růžové tvářičky. „Nelízat, Milo,“ přikázal Nathan a Mila odstrčil. „Je to jen pusinka, Nathane,“ namítla Carol, která si uvědomila, že tímto okamžikem se z Roryho a Mila stali nejlepší přátelé.

Z divočiny přímo na pohovky

Partnerství lidí a psů sahá do dávné minulosti. Dlouho předtím, než se lidé usadili a začali obdělávat půdu, se psi toulali s tlupami lovců a sběračů a pravděpodobně se živili tím, co jejich lidským společníkům zbylo z úlovků a dalších potravin. Psí fosilie byly nalezeny v jeskynních sedimentech pocházejících z doby před šestnácti tisíci lety, kdy lidé lovili ve zmrzlé krajině mamuty a konkurovali šavlozubcům. Archeologové se různí v otázce, kde a kdy přesně k domestikaci psů došlo, ale v jednom se shodnou všichni: ze všech zvířat (a koneckonců i rostlin) byli psi první, koho si člověk ochočil.* Zpočátku šlo jen o poddanější vlky,

* Nedávný objev pozůstatků sibiřského vlka na Tajmyrském poloostrově mezi Jenisejským zálivem (ústím řeky Jenisej) Karského moře a Chantajským zálivem moře Laptevů (a potažmo ústím Leny) ukazuje, že k *oddělení* psů od vlků došlo přibližně před 27 tisíci lety. Tajmyrský vlk patřil k populaci obývající eurasijskou stepní tundru během poslední doby

dosud volné, divoké a vyhledávající lidskou společnost jen kvůli snazšímu získávání potravy. Oba druhy si však rychle začaly být velmi blízké. Po tisíciletích soužití s člověkem se ze psů stali spolehliví strážci, lovci, pastýři a dopravci nákladů a rozvinuli u sebe úžasně komunikační schopnosti a dovednosti vystihnout lidské úmysly, jimiž dokonce předčí šimpanze (a kterékoli jiné lidoopy).

K domestikaci koček naopak došlo teprve poté, co se lidé již usadili a začali obdělávat půdu. Pravděpodobně se lidem staly užitečnými jako pomocníci kontrolující stavy hlodavců v obilních jámách a sýpkách a s touto funkcí se patrně smířily výměnou za jídlo, přístřeší a hry. Ve srovnání se psy se domácí kočky oddělily od koček divokých teprve nedávno a některé z nich se dodnes mohou s divokými druhy křížit. Jejich genom se oproti psímu tolik nezměnil; kočky stále vyžadují stravu velmi bohatou na proteiny a lidské jídlo se jim příliš dobře netráví. V tomto smyslu – navzdory tomu, že s lidmi žijí nejméně devět tisíciletí – kočky zůstávají jen částečně domestikované. Čas od času se o jejich divokosti můžeme přesvědčit: tu a tam nám z vděčnosti položí na rohožku ulovenou myš, ptáka nebo ještěrku nebo se na několik dní vytratí z domu a věnují se svým kočičím eskapádám, aby se posléze vrátily ke své misce. Není divu, že kočky bývají chovány

ledové a nejspíš lovící zubry, pižmoně a koně. Uvedené zjištění však neznamena, že by k vlastní *domestikaci* došlo po oddělení. Právě naopak. Vědci (Love Dalén ze Švédského přírodovědného muzea a genetik Pontus Skoglund z Lékařské fakulty Harvardovy univerzity) došli k závěru, že člověk využíval tyto vlky jako domácí zvířata (nejspíš kvůli ochraně před velkými predátory) ještě dříve: v období před 35 tisíci (stáří nálezu z Tajmyrského poloostrova) až 40 tisíci lety! Podle odborníků se geny nalezeného vymřelého vlka zachovaly především u současného sibiřského huskyho a část DNA prehistorického vlka se dá vystopovat i u dalších současných (ale starobylých) plemen: psa grónského, čínského šarpeje a finského špice. Je však jasné, že genom současného „psa domácího“ má původ i v mnoha dalších regionálních vlčích populacích. (pozn. překlad.)

– přinejmenším ve většině západních zemí – trvale v bytech a jen zřídka je jim dovoleno toulat se venku, kde by si mohly vyzkoušet nezkcrocenou stránku své osobnosti, a to z prostého důvodu: jednou by se domů vrátit nemusely.

Někteří lidé chovají mazlíčky kvůli jejich užitečným schopnostem, ale většinová moderní společnost si pořizuje kočky a psy jako společníky. Mazlíčci vyžadují trochu péče, ale jejich věrné přátelství, prostota a nezištná láska obvykle stojí za to. Existuje mnoho zjevných výhod, jimiž nám mazlíček zlepšuje život; psi nás například nutí k pohybu (ke každodenním procházkám, ať už prší, nebo svítí sluníčko), posilují společenskost („Jak se ten váš pes jmenuje?“) nebo nás prostě činí šťastnými (když vstoupíte do dveří, vrtícímu se chvostu a usměvavé tlamě se nic na světě nevyrovná!). A pokud to ještě nepovažujete za dostatečný klad, pak vězte: začínáme zjišťovat, že mazlíčci – zejména psi – nám do života vnášejí zdraví tím, že to, co bylo venku, přinášejí do bytu. Ano, všechny ty stopy umazaných tlapek na podlaze, koberci a nábytku, všechny ty pachy, jichž se jen obtížně zbavujete, stojí za to – ve vsí té špíně jsou miliony mikrobů, kteří naše anti-septické prostředí přibližují exteriéru.

Vliv psů na naši mikrobiotu byl nedávno zdokumentován ve dvou studiích. Vědci zjistili, že když člověk vlastní psa (nikoli kočku), který běhá venku, mění se složení a diverzita lidské mikrobioty. Z výsledků jedné studie je zřejmé, že mikrobioty jednotlivých příslušníků rodiny chovající psa jsou si navzájem podobnější než mikrobioty v rodinách bez psa a že mikrobiota na kůži vlastníka psa obsahuje bakteriální druhy, jež obývají i psí tlamu a půdu. Podobnost mezi psy a jejich vlastníky je tak nápadná, že vědci byli schopni na základě vzorků přiřadit psa k jeho vlastníkovi čistě jen podle rozboru mikrobioty.

Výsledky samostatné studie ukazují, že přítomnost psa v domě se pojí se zvýšenou mikrobiální diverzitou v prachu obydlí, jež pes považuje za svůj domov, a že množství mikrobiálních druhů zjištěných v prachu domácnosti zároveň obývá střevo vlastníků

psa. Zdá se, že vnášením venkovního světa do domácnosti a olizováním všeho a všech v bytě pes funguje jako jakási doručovací služba, která se stará o rovnoměrné rozdělení mikrobioty v celé domácnosti.

Výsledky obou studií zároveň naznačují, že kočky mikrobiotu svých vlastníků příliš neovlivňují. Důvodem jsou pravděpodobně rozdíly v chování mezi oběma druhy. Psi si rádi hrají, skotačí s lidmi a hodně člověka olizují. Kočky někdy také, ale obvykle jen když usoudí, že jim stojíte za pozornost. Kočky vás navíc neprosí, abyste je vzali na procházku, a v důsledku toho, že se nelze spolehnout na jejich včasný návrat, lidé je oproti psům příliš často ven nevodí. Kočky a psi jsou báječní mazlíčci, ale co se týká mikrobiálních dárců, jež mazlíčci nosí svým majitelům, psi vyhrávají na celé čáře. Navíc spíše přijmeme každodenní dárek v podobě půdních mikrobů než mrtvých myší.

Blahodárné působení psích slin

Stejně jako mnozí rodiče a prarodiče na celém světě i Nathan a jeho matka (viz úvodní příběh) jsou pevně přesvědčeni, že psi – a jejich sliny obzvláště – mohou dítěti přivodit nemoc. Do jisté míry je to pravda. Při vzácných příležitostech mohou psi na dítě (nebo na kohokoli jiného) přenést onemocnění, protože v jejich útrokách sídlí nejrůznější červi (měchovci, tasemnice, vlasovci atd.), patogenní bakterie a viry. U mazlíčků, o něž se rodina dobře stará a kteří se pravidelně podrobují veterinární péči, je ovšem taková možnost velmi vzácná. Pokud pes vypadá nezdřavě, má průjem, vyrážky či strupy, je samozřejmě vhodné odebrat se s ním k veterináři a nedovolit dítěti, aby se svým chlupatým kamarádem dovádělo. Je-li však psu věnována náležitá péče, existuje jen nepatrné riziko, že od něj dítě dostane infekční nemoc.

Právě naopak: vlastnit psa a dovolit mu kontakt s dětmi je ve skutečnosti pro dětské zdraví prospěšné. Výsledky epidemiologického výzkumu ukazují, že dětem, které na začátku živo-

ta přišly do kontaktu se psy, hrozí nižší riziko rozvoje astmatu a alergií. V roce 2013 byly v časopise *Journal of Allergy and Clinical Immunology* shrnuty výsledky jedenadvaceti studií zaměřených na odhalení faktorů, jež přispívají k rozvoji dětských alergií. Zjistilo se, že se přítomností psa během těhotenství a kontaktem dítěte se psem před dosažením věku jednoho roku snižuje riziko rozvoje ekzému (chronického kožního zánětu) o 30 %. Na základě několika dalších studií se zjistilo, že se kontakt se psem (a – opět – nikoli s kočkou) rovněž pojí s omezením rizika rozvoje astmatu zhruba o 20 %. Toto nedávné zjištění překvapilo alergology na celém světě, neboť léta rodičům doporučovali, aby v zájmu omezení nebezpečí rozvoje alergií odstranili z domu mazlíčky (pouze v některých zemích Střední a Jižní Ameriky byli psi využíváni k léčbě astmatu; viz „Léčí čivava astma?“ v závěru kapitoly).

U mnoha lidí se vyskytuje alergie na mazlíčky a přítomnost mazlíčka v domě může zhoršit potíže dítěte, které již je alergické na něco jiného. V takových případech je rozumné najít pro mazlíčka nový domov. Avšak vzhledem k tomu, že podle výsledků studií přítomnost psa může zabránit rozvoji astmatu a alergií, pak pokud Milo neonemocní a u někoho se neobjeví alergie na Mila, podpora kontaktu mezi Rorym a jeho čtyřnohým přítelem je ve skutečnosti příkladem správného rodičovského přístupu! Všechny rodiče a prarodiče však na tomto místě musíme upozornit: kupovat mazlíčka výhradně kvůli snížení rizika rozvoje astmatu u vašeho potomka není dostatečným odůvodněním pro vlastnictví mazlíčka. Pes je velká zodpovědnost, zvláště když je v domě ještě dítě; zvíře vyžaduje hodně pozornosti, výcvik, procházky, peníze. Pokud na sebe nechcete vzít tuto zodpovědnost navíc, bylo by rozumné od pořizování mazlíčka zatím upustit a dovolit dítěti, aby si hrálo se psem některého jiného rodinného příslušníka či rodinného přítele.

V důsledku nápadné spojitosti mezi vlastnictvím psa a snížením rizika rozvoje astmatu a alergií se nabízí otázka: co je na psech tak zvláštního? Naznačili jsme zde, že tajemství spo-

čívá v půdních mikrobech, které psi zanášejí do domácnosti, ale jiní badatelé na toto vysvětlení pohlížejí skepticky a tvrdí, že pes sám nejspíš něco produkuje (názorný příklad typu problémů, o jejichž řešení se vědci rádi dohadují!). Ve prospěch mikrobiální teorie hovoří studie, kterou uspořádala dr. Susan Lynchová z Kalifornské univerzity v San Franciscu. Výzkumníci odebrali vzorky prachu z domácností se psy a domácností bez psů a dokázali, že když vystavili myši těmto různým vzorkům, rozvinulo se astma u myši vystavených prachu z domácností se psy s nižší pravděpodobností. Navíc se v prachových vzorcích zaměřili na bakteriální typy a našli konkrétní druh, *Lactobacillus johnsonii*, který se u myši pojil se zmírněním astmatických potíží. Když tento bakteriální druh kultivovali v laboratoři a podali ho myším, aniž by je vystavili jakémukoli prachu, shledali, že se riziko rozvoje astmatu opět snížilo. Dokázali tak, že tento a nejspíš i některé jiné druhy prospěšných bakterií – spolu se psy, kteří je přinášejí do domácnosti – jsou zodpovědné za snižování rizika rozvoje astmatu.

Výsledky těchto studií jsou nesmírně důležité. Pakliže psi přenášejí bakterie, jež snižují náchylnost člověka k poruchám imunitního systému, znamená to, že psi roznášejí probiotické druhy prospěšné lidskému zdraví. Co je to za druhy? Dají se kultivovat v laboratořích a podávat dětem? V tomto ohledu musíme svoje znalosti ještě rozšířit a vědci již na tom rozhodně pracují. Jasně je, že člověka a psa spojuje zvláštní partnerský vztah, který nespočívá jen ve věrném přátelství. Psi nás udržují špinavější a děti – jak už nyní víme – mají z tohoto časného kontaktu užitek.



Co dělat a čeho se vyvarovat

- 👁️ Dovolte svému psu bezpečnou hru a blízký kontakt se svým kojencem či malým dítětem. Před narozením dítěte je vhodné navštívit veterináře a ubezpečit se, že je pes v dobré kondici. Pokud psu dovolíte olizovat dítě nebo mu být nablízku, je pravděpodobné, že se tím u dítěte sníží riziko rozvoje alergií a astmatu. Bonus navíc: dítě bude mít společníka a ochránce a naučí se pohodovému vztahu ke zvířatům.
- 👁️ Nepořizujte si psa (ani jiného mazlíčka) jen proto, že chcete u dítěte omezit riziko vzniku astmatu. Starat se o mazlíčka vyžaduje hodně práce a zvíře si zaslouží péči oddaného majitele, který mu zajistí potravu, veterinární péči a zábavu. Pokud v domě nemůžete mít psa, dovolte dítěti kontakt se psem, kterého znáte.
- 👁️ Nestraňte se koček jen proto, že nám možná nenabízejí prospěšné mikroby. I ony jsou báječní mazlíčci. Kočky nicméně svými výkaly přenášejí parazity, a tak by rodičky neměly v období těhotenství vyměňovat písek v kočičích toaletách a po narození dítěte by měly kočičí toaletu umístit tak, aby s ní dítě nepřišlo do styku.

Léčí čivava astma?

V mnoha zemích Střední a Jižní Ameriky překvapivě přetrvává přesvědčení, že když kojeneček či batole trpí chrapotem nebo alergií, symptomy se zmírní, pakliže mu rodiče pořídí čivavu. Tato pověra je již starého data (lékařské časopisy se o ní zmiňovaly už v 50. letech minulého století) a rozšířila se i na americký jihuozápad. Mnohé rodiny proto svým astmatickým potomkům pořizují čivavu.

Existují v podstatě dvě verze tohoto přesvědčení: podle první prostě pes dítě zcela vyléčí, podle druhé nebohé zvíře tuto nemoc z dítěte vysaje a během tohoto léčitelského výkonu samo onemocní astmatem! Ještě neuvěřitelnější je, že někteří rodinní lékaři a pediatři (zvláště ti ze staré školy) pacientům tuto praxi – na základě vlastních zkušeností – doporučují.

Tvrdit, že se odborníci k této teorii stavějí skepticky, je slabé slovo. Je sice pravda, že se hladkosrsté čivavy považují za hypoalergenní plemeno, neboť velmi málo línají, ale je značně nepravděpodobné, že koupí čivavy zbavíte dítě či kohokoli jiného alergie. Pokud však máte chuť přitulit se v posteli k rozkošnému malému psíku, neváhejte. Určitě vás učiní šťastnějšími!