

TOMÁŠ NOVÁK

Mladí muži starších žen

Netradiční věkové rozdíly

Jestliže první sňatek uzavřen byl v 50.–67. r. života, jest to pozdě a nemůžeme to klásti za vinu institucím společenským, ať je manželem plukovník, generální ředitel nebo venkovský duchovní.

Pohlavní
zdravověda
z r. 1888¹

V ČSSR byl průměrný věk nevěst necelých 21 let, tedy (spolu s Bulharskem a NDR) nejnižší v Evropě. Průměrný věk dvojice vstupující do prvního manželství býval 23 let. Dnes je u nás situace podobná jako v západoevropských zemích, nejvíce mužů se žení zhruba ve 30, nejvíce žen se vdává v 26–27 letech. Sedm z deseti ženichů je dosud starších než nevěsta, mnozí ale jen o rok nebo dva. Spolu s věkem, v němž lidé vstupují do manželství, se mění i věkový rozdíl mezi manželi.

Když nevěsta se rodí, ženich na koně sedej

Tak radí přísloví. Na koni se chlapci učili jezdit kolem 11 let. Podobně se to pojímalo i v minulém století² a leckde se to tak chápe dodnes. Namítnout lze, že vymezení optimálního věkového rozdílu nepřihlíží k typu osobnosti. Někomu vyhovuje usedlejší způsob života, jiný touží po „věčném mládí“. Starší muž může mladší ženě imponovat majetkem, zkušenostmi, kontakty, vlídností a pochopením, ale tím vším může i starší žena zaujmout mladšího muže. V přízpusobivosti věkovému rozdílu jsou o něco pružnější ženy, přesto známe z beletrie nejeden tragický osud dívky provdané za starce. V dramatu bratří Mrštíků je Maryša přinucena rodiči k sňatku se starším bohatým sedlákem a svou situaci řeší „velmi radikálně“. Svůj předobraz ale měla v ženách, které týž problém řešily rezignací. Nerovnoměrné vynucené sňatky s více či méně tragickými následky považujeme za překonané, i když se s nimi lze setkat i dnes (viz rámeček). Výzkumů zaměřených na problémy spojené s věkovým rozdílem máme málo. Zmíním dva, které podle mého soudu charakterizují dobu svého vzniku.³

Bratislava před 20 lety

V osmdesátých letech minulého století se věkovým rozdílem zabývali J. Martínková a J. Gabura⁴ v bratislavské manželské poradně. Všimli si, že nové problémy představují netradiční manželství, kde je žena starší než muž. Roku 1974 byl zmíněný nepoměr zastoupen 7 % klientů jejich poradny, v roce 1983 již 18 % a v poslední čtvrtině roku 1984 dokonce 19 %. Nejčastější byl věkový rozdíl 2–5 let (47 % zkoumaných), na druhém místě byl rozdíl 6–10 let (19 %). Z výzkumu také vyplynuly charakteristiky osobnosti uzavírajících taková manželství.

Mladšího muže si braly ženy *mateřské* (ochraňující, chápající, vše odpouštějící a nezdůraz-

ňující sex), ženy *sebeprosazující* (dominantní, racionální, maskulinní s povrchnější citovostí; v chování imitují dominantní matku, mají rivalitní vztah k otci, bojují s mužskou dominancí) a ženy *nejisté* (obávající se konfrontace s mužem, infantilní, sexuálně pasivní). Tyto ženy si stěžovaly na přílišnou podřídivost mladšího partnera, nespolehlivost, nerozhodnost, nutnost jej „postrkovat“; jeho úniky z rodiny za kamarády s alkoholem, jeho nezáměr o sex doma, jeho mimomanželské sexuální vztahy, jeho nadměrnou vazbu na původní rodinu.

Starší ženu si brali muži *závislí na matce* (nesamostatní, infantilní, nezralí, hledající podporu a ochranu), emočně *nenaplnění* (v důsledku citového strádání v dětství hledající mateřský element), *slaboši* (pasivní, manipulovatelní, nerozhodní). Tito muži si stěžovali na dominanci partnerky, nedostatek tolerance a prostoru pro realizaci, nezáměr ženy o sex i na to, že dotyčná používá sex jako prostředek odměny; na její nevěru (s dominantním mužem), ale i na její projevy žárlivosti.

Problémy vznikaly zejména tehdy, když muž vyzrál a odmítl roli dítěte, eventuálně když žena odmítla roli matky.

Brno dnes

Podobný výzkum jsem nedávno uskutečnil v brněnské manželské poradně. Páry s obráceným věkovým rozdílem jsou mezi klienty zastoupeny asi 10 %, ale jejich věkové rozdíly jsou menší než v bratislavském výzkumu, nanejvýš 5 let. Výsledky, které jsem získal, se od výsledků mých kolegů před 20 lety výrazně liší.

Starší ženu si berou muži zahlcení prací, podnikáním nebo vlastním koníčkem. Doma se příliš neangažují, nejsou vázání ani na svou výchozí rodinu. Pokud trpí oidipovským komplexem, pak se neprojevuje tím, že by se nedokázali vzdálit od maminky, nanejvýš snad tendencí využívat manželku a věřit,

1) Pohlavní zdravověda „Med. Dra Seveda Ribbinga, profesora na lundske universitě ve Švédsku“, 1888.

2) Emil Žalman v populární knize o manželství z konce padesátých let 20. století uvádí, že muž může být starší o 10 až 12 let, ale žena nanejvýš o 2 roky.

3) Ze své praxe si pamatují, že v osmdesátých letech se bratislavská a brněnská klientela příliš nelišila.

4) Jaroslava Martínková, Ján Gabura: Problémy v manželstvích starších žen s mladšími muži, Sborník konference o manželském a předmanželském poradenství, Nitra 1984.

5) Reprezentativní výzkum, kolik je uzavíráno v posledních letech manželství starších žen a mladších mužů, chybí.

PhDr. Tomáš Novák (*1946) vystudoval psychologii na Filozofické fakultě MU v Brně. Působí v manželské poradně Centra sociálních služeb v Brně. Na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity učí předmět „práce s klienty“, na Filozofické fakultě MU učí předmět základy komunikace se zřetelem k technikám asertivity. Je autorem publikací O předsudcích (nakl. Doplněk), Jak bojovat se stresem (Grada), Asertivně na stres svátečních chvil (Grada), Manželské a rodinné poradenství (Grada), Asertivně do života (Grada, spolu s Věrou Capponi) ad.

že jim (tak jako maminka) všechno odpustí. O sňatek nijak neusilovali, předtím měli řadu jiných vztahů a manželku si vybrali proto, že se od ostatních žen lišila. Buď byla „ženou do nepohody“, která vše zařídí, má svůj byt, své peníze. Nebo byla naopak „cítivá“ a emočně labilní, muže zmanipulovala k sňatku po nějaké své osobní tragédii, popř. v situaci, kdy zatoužila po dítěti, a pak ho začala deptat žárlivostí.

Mladšího muže si berou ženy, které odkládaly vážné známosti kvůli kariéře, a pak zjistily, že „muž po pětatřicítce je buď ženatý, zadaný, mrtvý, nebo psychopatický“. Před lety byl pro ženu zásadní problém v nezralosti muže, dnes si stěžuje spíše na problémy v komunikaci s ním. Mladý muž má blíže emočnímu přístupu, který odpovídá ženskému pohledu na realitu, není tak cynický, netrpí pedanterií ani mentorským přístupem.

Problémy vznikají z podobných příčin jako u lidí s tradičním věkovým poměrem. Převrácený věkový poměr má dnes příčiny spíše racionální než psychopatologické; v novém vztahu tito lidé neopakují předchozí věkový rozdíl. Navzdory mnoha možným výtkám se současná klientela jeví jako sociálně zralejší než srovnatelná před dvaceti lety.

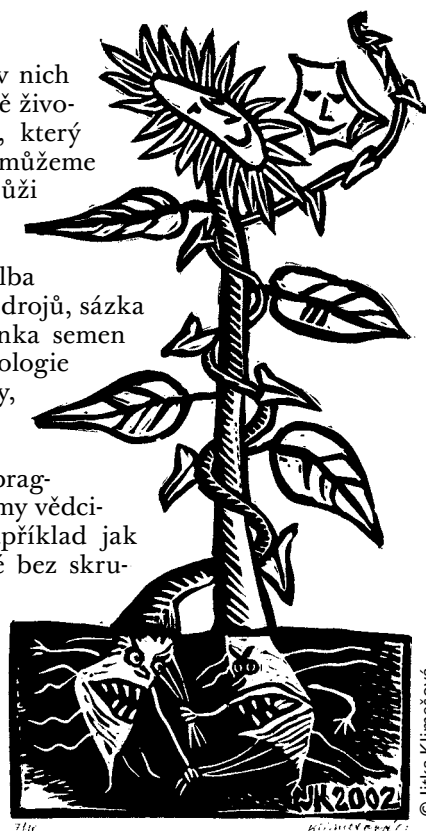
JITKA KLIMEŠOVÁ

Chováme se jako rostliny?¹

Vlastně bych měla začít otázkou: Chovají se vůbec rostliny? Mohla by vzniknout etologie rostlin? Etologie rostlin založená na pozorování (očima a ušima) vzniknout nemůže, protože chování jako pohyb a komunikace jako vysílání a přijímání zvukových a optických signálů mezi rostlinami neexistují (abych byla přesnější, pohybují se pro nás netrpělivě pozorovatele příliš pomalu, a když využívají zrak, tak podle našich měřítek jsou skoro slepé. Tak například kokotice si vybere jako hostitele tmavě zelenou rostlinu s větší pravděpodobností než rostlinu světle zelenou).² To ovšem neznamená, že rostliny optické sig-

nály nepoužívají. Naopak jsou v nich mistři, ale oslovují jimi výhradně živočichy. Je to pro ně cizí jazyk, který dokonale ovládly. A to my lidé můžeme posoudit – kdo by nerozuměl růži nebo hrušce?

Co ale dělají slova jako klamání, integrovaná obrana, dělba práce, kompetice, vyhledávání zdrojů, sázka na jistotu, guerila, falanga, banka semen atp. v botanické literatuře? Ekologie je plná takových bajek naruby, ve kterých se jevy pozorované u rostlin nazývají stejně jako chování živočichů, a to z čistě pragmatických důvodů, abychom si my vědci-živočiškové lépe rozuměli. Například jak označit některé orchideje, které bez skru-



1) Věnováno památce Z. Veselovského (26. 8. 1928–24. 11. 2006).

2) S. Benvenuti et al.: Germination ecology, emergence and host detection in *Cuscuta campestris*, *Weed Research* 45, 270–278, 2005/4.

SVLAČEC A SLUNEČNICE

Na hnoji vedle sebe vyrostly svlačec a slunečnice.

Hned si padly do oka a celé dny jen na sebe hleděly a povídaly si o opylovačích.

Zpozorovali je dva botanici, utrhli a dali do herbáře.

První botanik, který pozoroval slunečnici, došel k závěru, že se otáčí za sluncem.

Druhý botanik, který pozoroval svlačec, došel k závěru, že potřebuje oporu.

Poučení: Nevěř botanikům, kteří se nekouknou pod zem. (Z angličtiny přeložil Ota Klein.)

EXISTUJÍ DNES MARYŠI?

Podle Renaty Vaškové, která r. 2004 zkoumala situaci těhotných -náctiletých žen v ČR, existují nevyvážené sňatky „vynucené“ okolnostmi (*Demografie* č. 4, 251–264, 2005). Její práce je ilustrována rozhovorem se sedmnáctiletou Vlastou, neprovdanou matkou novorozeného syna:

Matka: *No já vám to řeknu takhle na rovinu, já jsem se už jednou vdávat měla, jako protože táta našel někoho, kdo by si mě eventuálně jako vzal, byl rozvedenej, měl barák, měl auto, měl zaměstnání, všechno, a vlastně byl furt sám. Ale prostě my když jsme se spolu o tom tak nějak bavili, on říkal, že by mu nevdadlo, že Míša není jeho...*

Tazatelka: *To byste si vzala někoho cizího?*

Matka: *On není cizí, já ho beru jako strejdu.*

Tazatelka: *To byste si vzala někoho, koho berete jako strejdu?*

Matka: *No tak v tu dobu já jsem nad tím nijak nepřemýšlela. Já jsem v tu dobu... pro mě prostě bylo hlavní vyřešit, abychom s Míšou měli kde bejt...*

Věkový rozdíl vztahy neničí

Věkový rozdíl vztahy ovlivňuje, ale sám o sobě je neničí. Podstatné jsou osobnostní rysy a osobnostní slučitelnost včetně hodnot a cílů. Vztahů, v nichž je žena starší než muž, u nás přibývá a často se věkový rozdíl stává „obětním beránkem“, na nějž lze svádět problémy, podobně jako se kdysi sváděly na druhý extrém. Každý z atypických věkových rozdílů má i nějaké výhody. A je jistě mnoho způsobů, jimiž lze bez ohledu na věk vztah dvou lidí ozvláštnit.

CHOVAJÍ SE ROSTLINY (JAKO MY)?

Otázku, zda u rostlin má smysl hovořit o chování, si zdaleka neklade jen autorka. Odpověď ovšem úzce souvisí s tím, co rozumíme chováním: mají-li to opravdu být jen ty rychlé pohyby, zpěv a skřehotání, sotva bychom se u rostlin dohledali něčeho jiného než výjimek a kuriozit. (Jinak by tomu ale bylo, kdybychom se soustředili třeba na komunikaci pachovými stimuly.)

Jak ovšem upozorňuje například profesor Anthony Trewavas z Edinburghu, chování lze chápat také v širším smyslu. I když odhlédneme od přenesených významů typu „chování soustavy částic v magnetickém poli“, standardní slovníková definice (např. Merriam-Webster Dictionary) říká, že „chování je cokoli, co organismus dělá a co zahrnuje reakci na nějaký podnět“. Tam pak jistě spadá třeba prodirání kořenů půdou za zdroji vody a živin, které lze právem přirovnat k navigaci složitým bludištěm, či putování rostoucích větví za světlem (přičemž rostlina dokáže podle vlnové délky zbývajícího dopadajícího světla poznat, zda uniká stínu vrženému neživým předmětem, nebo listovým konkurenta, a v tom druhém případě si o to víc pospíší). Má dokonce smysl klást si otázku, zda chování rostlin nelze popsat jako v nějakém smyslu inteligentní (i když jistě ne po našem způsobu), ale to už jsme u jiného z mnoha příběhů, které dnes hýbou vědeckým světem.

Tedy připustíme-li, že chování zahrnuje i pomalé procesy individuálního vývoje, jako je zakládání a růst rostlinných orgánů, rostliny se zcela jistě chovají – jenže ne tak jako my.

Fatima Cvrčková

pulí umějí lhat opylovačům, lákat je, a při tom je neodměňovat za jejich práci? Využívají „skutečnost“, že příbuzný a podobný druh koná naprosto fěr a za práci dá opylovačům odměnu. Nebo jak nazvat jev, kdy jedna část rostliny může sdělit jiné části, že ji okusuje herbivor a že vyhláší chemický

boj? Nebo jak skutečnost, že si části klonální rostliny rostoucí v různém prostředí mohou vzájemně pomáhat tím, že si vyměňují živiny či zásobní látky?

Skoro to vypadá, že by rostliny mohly být vzorem pro nejedno mravoučné pojednání. Ovšem mezi Ezopovými bajkami najdeme rostliny jen výjimečně. V tomto raném etno-etnologickém díle jsem napočítala jenom 5 bajek o rostlinách, o zvířatech jich tam bylo 146 a o neživé přírodě 3. Že by se za Ezopových časů rostliny nepodváděly? Asi to Ezop nevěděl, časopis Nature ještě neměl ten vliv (jak říkáme my vědci impact). Přece jen tady je nějaký vědecký pokrok, vždyť od starých Řeků nás dělí více než 2000 let, mikroskop, Darwin a sekvenátor. Takže jsem, abych obohatila světovou literaturu, jednu amatérskou bajku vytvořila (viz s. 475): Ještě malé varování od jiného Řeka – Theophrasta z Eresu (370–285 př. n. l.): „Násilné srovnávání tam (rozuměj srovnávání rostliny a živočicha), kde není spíše, je jen ztrátou času a překáží našemu speciálnímu vědnímu oboru (rozuměj botanice).“

∞

Doc. RNDr. Jitka Klimešová, CSc., (*1963) vystudovala Přírodovědeckou fakultu UK. V Botanickém ústavu AV ČR se zabývá populační biologii, funkční morfologií a ekologií rostlin. Přednáší na Přírodovědecké fakultě JČU.

K DALŠÍMU ČTENÍ

Trewavas A., Trends Plant Sci. 10, 413–419, 2005/9

Červené zbarvení indikuje míru jedovatosti sluněček

Vztah mezi barvou a nepoživatelností

OLDŘICH NEDVĚD

Doc. RNDr. Oldřich Nedvěd, CSc., (*1965) vystudoval entomologii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Na Biologické fakultě JU vyučuje zoologii bezobratlých a vede katedru zoologie. V Entomologickém ústavu AV ČR v Českých Budějovicích se zabývá ekofyziologií hmyzu.

U mnoha obratlovců prozrazuje množství barviv melaninu a karotenu kondici jedince, což využívají při vnitrodruhové signalizaci. U hmyzu je zbarvení častěji mimodruhovou signalizací, třeba výstražné červenočerné vzory (sluněček, ploščic aj.) varují predátory před jedovatostí nositele.

Asijské sluněčko *Harmonia axyridis*, které se v současné době nezadržitelně šíří Evropou (viz Vesmír 85, 8, 2006/1), je vhodným modelem pro studium vztahu zbarvení a nepoživatelnosti. Jeho hemolymfa obsahuje toxický alkaloid harmonin a zbarvení těla je proměnlivé. Je podmíněno jednak geneticky – existuje několik genotypů, které determinují zbarvení od červeného s mnoha černými tečkami (forma *succinea*) až po černé s dvěma (forma *conspicua*) nebo čtyřmi (forma *spectabilis*) červenými skvrnami – jednak v rámci jednotlivých genotypů existuje velká fenotypová plasticita. Sluněčko formy *succinea* může mít krovky zcela bez teček, pokud se vylíhlo ve vysoké teplotě (kolem 30 °C), nebo mohou být tečky tak výrazné, až se začínají vzájemně dotýkat (v 17 °C). Jak intenzita červené barvy, způsobovaná koncentrací karotenoidů (v menší míře

pterinů), tak černé barvy melaninu se zvyšuje s věkem sluněčka.

Vědci z několika věhlasných amerických univerzit (Cornellovy, Stanfordovy, Arizonské či Wisconsinské v Barronu) přesně proměřili zbarvení a obsah alkaloidu u samců i samic sluněček *Harmonia axyridis* formy *succinea*. Podle digitálních fotografií stanovili rozsah a intenzitu černého a červeného zbarvení. Z odtržených krovek pak izolovali karotenoidy, rozdělili je kapalínovou chromatografií a jejich množství spektrofotometricky změřili. Spektrofotometricky prokázali i přítomnost pterinů, a plynovou chromatografií pak změřili množství harmoninu v každém jedinci.

Větší rozsah černého zbarvení (velké nápadné tečky pokrývající až 40 % plochy krovek) znamenal menší obsah alkaloidů (až pouhou pětinu oproti čistě červeným sluněčkům). Také intenzivněji černé zbarvení teček znamenalo méně alkaloidu oproti jedincům s hnědavě černými tečkami. Naopak intenzita červeného zbarvení či obsah karotenoidů nebyly s množstvím jedovatého alkaloidu v žádném vztahu.

Podle zbarvení by tedy mohli potenciální predátoři orientující se zrakem (třeba zpěvní ptáci) odhadovat míru nebezpečnosti kořisti. Jestli ale v rámci světlé formy *succinea* jsou tmavší slunéčka méně chráněná, jak je to u převážně černých forem téhož druhu? Je pravda, že melanické harmonie jsou spíše vzácnější, což by souhlasilo s tím, že jsou méně jedovaté. Že ještě vůbec nějaké černé harmonie nalézáme, je asi dáno jejich výhodou při nižších teplotách, kdy se na slunci snadno vyhřejí na fyziologicky výhodnou teplotu (termální melanismus) a jsou pak aktivnější.

Situaci komplikuje skutečnost, že samičky slunéček jsou ve volbě partnerů pro páře-

ní velmi vybíravé. Slunéčka vidí alespoň tak dobře, aby přibližně odhadla zbarvení (vzor, nikoli červenou barvu) partnera a s tím snad zároveň odhadují jeho kondici (jedovatost = chráněnost). A skutečně dávají přednost světly samcům před melanickými.

Autoři vybízejí k zopakování studie s melanickými formami téhož druhu. Nezmiňují však jiná možná vylepšení. Jejich měření byla provedena na slunéčkách nachyтанých v přírodě, tedy neznámého stáří a neznámé termální historie. Stejná měření se slunéčky různého známého stáří a vylíhnutými v známých teplotách by nám řeklo daleko víc. (Behavioral Ecology and Sociobiology 61, 1401–1408, 2007/9)

Štěnice se vrací

Nezvaný host v bohatých i chudých bytech

Štěnice domácí (*Cimex lectularius*) se ve všech vyspělých státech světa znovu stává významným zdravotním problémem. Například v kanadském Torontu zdravotnické orgány odhadují, že v letech 2001–2004 její výskyt vzrostl dvacetinásobně. Podobné zvýšení bylo zaznamenáno v australském Queenslandu, ve Velké Británii i v České republice. V New York Time byla otištěna zpráva, že se štěnice šíří bohatými i chudými byty New Yorku. Jeden americký autor ve svém odborném článku o štěnicích vtipně poznamenal, že staré dětské přání dobré noci „Good night, sleep tight, don't let the bedbugs bite“ získává na aktuálnosti.

Napadení štěnicemi ale může mít i právní a ekonomické důsledky. Například v roce 2005 přiznal v USA federální soudce dvěma sourozencům odškodné v celkové výši 382 000 dolarů za újmu, kterou utrpěli při napadení štěnicemi v jednom chicagském motelu. Nedávno soudní senát v New Yorku posuzoval žalobu ženy o náhradu 20 milionů dolarů za poštípání 500 štěnicemi v místních lázních, což prý ženě způsobilo „zjizvení těla i duše“. Političti představitelé Havaje, Bostonu a San Francisca upozorňují, že vzrůstající výskyt štěnic má negativní dopad na turistický průmysl, a požadují, aby federální vláda změnila legislativu v tom smyslu, že by opatření proti štěnicím byla povinná.¹

Problém štěnice domácí se zdánlivě vyřešil díky intenzivnímu využívání DDT za druhé světové války a po roce 1945. V rozvinutých zemích se výskyt štěnic snížil na minimum a zkušenosti s jejich hubením byly

téměř zapomenuty. Již r. 1940 v USA a r. 1958 v Evropě byla sice zjištěna rezistence štěnic k DDT, ale problém vyřešily nové insekticidy (organofosfáty, pyretroidy, karbamáty). U nás byly v sedmdesátých až osmdesátých letech štěnice poměrně časté v bytech důstojníků Sovětské armády, ale do bytů našich občanů se nerozšířily.

Proč se vrací?

Za příčinu návratu štěnice domácí v posledních letech jsou považovány nové způsoby bydlení, záliba ve starožitném nábytku, účinnější klimatizace, nové způsoby oblekání, častější výskyt domácího zvířete v bytech, vzrůstající cestovní ruch, omezení počtu insekticidů a zavedení insekticidů s účinností jen na jeden druh hmyzu. Práce z r. 2007 nabízejí další vysvětlení. V několika státech USA a ve Velké Británii byla u štěnice domácí zjištěna mimořádně vysoká rezistence k pyrethroidům (deltamethrinu, cyhalothrinu a cypermethrinu) a ke karbamátům, které se používají k jejich hubení nejčastěji. Nejenže je vysoká rezistence štěnic již nyní značně rozšířená, ale navíc ji štěnice šíří tím, že ji předávají svým potomkům v téměř nezměněné výši (dominantně), a to i v případě, když je zplodí s citlivými partnery na místě nového zavlečení.

Čeleď *Cimicidae* (štěnice) zahrnuje přes 90 druhů. Živí se převážně krví ptáků a netopýrů. Jen asi 7 druhů je schopno sát krev na člověka a jen dva z nich, štěnice tropická (*Cimex hemipterus*) a štěnice domácí (*C. lectularius*), opustily své původní hostitele a přimkly se k člověku. Druhý z nich prokázal lepší adaptační schopnosti a rozšířil se postupně na všechny kontinenty kromě Antarktidy.

**VÁCLAV RUPEŠ
JIRÍ LEDVINKA
JANA VLČKOVÁ**

RNDr. Václav Rupeš, CSc., (*1938) vystudoval parazitologii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. Ve Státním zdravotním ústavu v Praze se zabývá ochrannou dezinfekcí a deratizací.

RNDr. Jiří Ledvinka (*1943) vystudoval entomologii na Přírodovědecké fakultě UK. V Krajské hygienické stanici Plzeňského kraje se sídlem v Plzni se zabývá ochrannou dezinfekcí a deratizací.

MUDr. Jana Vlčková (*1958) vystudovala Lékařskou fakultu UP v Olomouci. Ve Zdravotním ústavu v Olomouci se zabývala epidemiologií, nyní v tomtéž městě pracuje ve společnosti Avenir, a. s., která zajišťuje síť očkovacích center.

1) V ČR vymezuje způsoby řešení tohoto problému zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví.



LIDI, NECHCETE JI? JE MILOUČKA, MAZLIVÁ, MÁ KRÁSNÝ OČÍČKA, NEPOTŘEBUJE ŽÁDNÝ VÝBĚH, JE PŘÍTULNÁ, ZKRÁTKA TYPICKÁ ŠTĚNICE!

Pevný svazek s člověkem

Svazek člověka se štěnicí domácí je doložen již z egyptských archeologických nálezů. O štěnicích psali i řečtí filozofové (Aristophanes, Sokrates) a v době římské se ze štěnic vyráběla léčiva proti hadímu uštknutí.²

Z Německa je štěnice domácí zmiňována v 11. století, z Francie ve 13. století a z Anglie počátkem 16. století. Do Severní Ameriky byla zavlečena pravděpodobně již prvními kolonisty a až do éry úspěšného používání DDT byl její výskyt v bytech zcela běžný. Hojná je i štěnice tropická, například na venkově v Gambii je jí údajně zamořeno 87 % dětských lůžek. Na Srí Lance se tento druh dá snadno nasbírat ve větším množství, potřebném pro experimentální účely, v obytných domech, restauracích, nemocnicích i kinech.³

Štěnice domácí saje krev na pažích, nohách, zádech či obličejí spících lidí. Může bodat i lidi spící ve dne. Při dlouhém hladovění a vysokém výskytu se zvyklosti štěnic mohou měnit. Dospělá štěnice se nasaje asi za 10–15 minut, nejmladší larva během 3 minut. Typická jsou 2–3 bodnutí v nepravidelné linii, která bývají v americké literatuře žertem označována jako „snídaně, oběd a večeře“. Štěnice sosačkem probodne kůži a do ranky vpouští antikoagulanty a další látky, jako jsou hyaluronidázy, proteázy a kinázy. Krev sají přímo z vlásečnic, ale mohou ji sát i z poškozených tkání. Samotné bodnutí člověk necítí, nepříjemné jsou svědění a dlouho přetrvávající kožní reakce, těžko rozlišitelné od bodnutí jiným hmyzem. Pohybují se od zarudnutí přes pupínky až k tvorbě puchýřů u citlivých osob. Jiní lidé (asi 20 %) jsou naopak k bodání štěnic naprosto necitliví. Ti pak mohou být hostiteli a šířiteli štěnic. Ztráta citlivosti byla u jed-

ného člověka zaznamenána po 2500 bodnutích, zatímco druhý citlivost neztratil ani po 100 000 bodnutích. Jedinou spolehlivou diagnózou je nález živých štěnic. Kromě dlouhodobého svědění trpí napadení lidé často nespavostí, psychickým stresem a pocitem vyloučení ze společnosti.

Čím se prozrazují

Přes den se štěnice shromažďují v úkrytech co nejblíže člověku. Dospělci, tvořící zhruba třetinu populace, produkují *shromažďovací feromon*, jehož vliv sahá jen do vzdálenosti několika centimetrů. Hlavními důvody k shromažďování štěnic jsou kopulace a snížení ztrát vody odpařováním z jejich těl (například skupina 20 jedinců redukuje tyto ztráty až o polovinu). Během hladovění tendence k shromažďování slábnou. Při mechanickém vyrušení, poranění štěnic či při zvýšení koncentrace CO₂ produkují štěnice *poplašný feromon*, který je naopak signálem pro rozptýlení. Zápach vyrušených štěnic je podle jedněch nepříjemně nasládlý, jiným připomíná čerstvé maliny a další jej dávají do souvislosti s nízkou hygienou, s níž však výskyt štěnic nesouvisí. Přítomnost štěnic poznáme podle tmavě zbarveného trusu se zbytky nestrávené krve, který najdeme v místech úkrytů i na povlečení. V USA byly také publikovány zprávy o cvičených psech, schopných vyhledat i nejméně osídlené úkryty. Velikosti populací se pohybují od několika jedinců v celém bytě po tisíce jedinců v jedné posteli.

Štěnice vydrží hladovět ve vytápěné místnosti asi 35 dní, než se začnou rozlézat. Impulsem nemusí být nedostatek potravy (ovšem nenasáté samice dokážou při nižší teplotě hladovět až dva roky). Aktivní lezení – naráz až o 30 m – je vlastní spíše samicím a nejstarším larvám než samcům. Větší význam

2) Ještě v roce 1896 v 5. vydání knihy *American Homeopathic Pharmacopoeia* je uváděn návod na přípravu tinktury ze štěnice domácí jako homeopatického léčiva proti malárii.

3) Někteří odborníci se domnívají, že šíření štěnice tropické mimo tropy brání právě štěnice domácí, jejíž samci se intenzivně páří se samicemi štěnice tropické, které pak v daném místě vyhynou.

4) Zdá se, že častěji jsou bodány ženy a děti než muži.

5) Nejnověji byla v tělech a trusu štěnic po dobu 6 týdnů detekována DNA viru hepatitidy B, pocházející z krve nasáté z infikovaných lidí. Prokázáno naopak nebylo přetrvávání RNA viru hepatitidy typu C a také se nezjistilo, že by štěnice přenášely virus HIV.

má pasivní cestování. Štěnice mohou být přepravovány v nábytku, matracích, polštářích, povlečení, oděvech i zavazadlech. Většina přepravovaných štěnic jsou dospělci, převážně samice. Štěnice nejsou nikdy přenášeny přímo na lidské kůži, ale mohou se ukrývat v oblečení. Američtí vojáci bojující za druhé světové války v Itálii byli opakovaně napadáni štěnicemi, které se ukrývaly v záhybech silné látky zimních uniforem. K podobné situaci může dnes docházet u bezdomovců.

Před zavedením syntetických insekticidů mohlo být množství štěnic v ložnicích omezeno jen mechanicky, popřípadě petrolejem. Určitým omezením bývaly také nevytápěné ložnice, při teplotě pod 13 °C je vývoj štěnic dočasně přerušen. Mrazem hynou až při teplotách pod -15 °C. Výborně se jim daří v 20 °C, teplo jim vadí, až když přesáhne 37 °C.

Krev zdrojem všeho (alespoň pro štěnici)

Jediným zdrojem potravy a vody je pro štěnici krev. Je pro ně životně důležité, aby z úkrytu trefily k svému hostiteli. Dokážou ho najít na vzdálenost asi 1,5 m. Podnětem je teplota jeho kůže, kairomony a CO₂. Tepelné senzory jsou umístěny na tykadlech a rozeznávají i teplotní rozdíly 1–2 °C. Přesto se může stát, že štěnice spícího člověka po několik týdnů nenajdou.⁴ Šání krve je pro štěnice nebezpečné, a tak hned po nasátí hostitele opouštějí. Je-li štěnice lezoucí po vlnitém povrchu vyrušena, spadne. Nelze vyloučit ani padání štěnic ze stropu do postele.

Štěnice domácí je obdařena několika poněkud bizarními, avšak evolučně významnými vlastnostmi. Její biologie se zdá být ideální pro úspěšné přenášení infekčních agens. Nymfy i dospělci se živí pouze krví, a nejen na lidech, v nouzi se přiživují také na psech, kočkách, domácích ptácích nebo netopýrech. Z trávící trubice štěnic sice byli izolováni původci mnoha lidských onemocnění, jako jsou tyfus, kala-azar (útrobní forma leishmaniózy), antrax, mor, horečka Q aj., ve štěnicích se však nemnoží a nejsou přenášeni na jiné hostitele.⁵

Unikátní je oplozování štěnic, traumatická inseminace. Samice mají vyvinuté pohlavní orgány, které neslouží ke kopulaci, ale jen k tvorbě, oplození a kladení vajíček. Samci mají sklerotizovaný penis, kterým prorážejí stěnu zadečku nasáté samičky. Samice může být oplodněna v průměru 5 samci po každém nasátí a v laboratoři nebylo pozorováno, že by se některá samice kopulaci bránila. Během života je vystavena asi dvacetkrát vyššímu počtu traumatických inseminací, než je potřebné k zajištění její maximální plodnosti. Stěnu jejího zadečku neproráží sameček na libovolném místě, ale pouze ve zvláštní rýze. Asi po 4 hodinách pronikají spermie do hemolymfy, putují tělní dutinou, projdou stěnou vejcovodu a oplodňují vajíčka. Někteří autoři se domnívají, že v této fázi probíhá postkopulační výběr partnerů. Je-li samice izolována, klade vajíčka ještě asi 35–50 dní, ovšem jen pokud má možnost



sát krev (v opačném případě je přestane klást téměř okamžitě).

Hlava štěnice *Cimex lectularius*. Snímek © Josef Reischig.

Jak se štěnic zbavíme?

Štěnice si mohou vybrat za hostitele kohokoliv z nás, i když si v duchu říkáme, že „nám se to stát nemůže“. Může! A co bychom měli dělat, jestliže najdeme štěnice doma?

■ Vypereme všechno prádlo a povlečení z postelí, kde mohou být vajíčka, nymfy i dospělci. Praní při teplotě 60 °C a sušení při teplotě 45 °C nebo suché čištění a zmrazení na -17 °C po dobu 10 hodin usmrtí všechna stadia štěnic. Studená voda zahubí za 24 hodin jen dospělé a larvy.

■ Odstraníme pokud možno všechny potenciální denní úkryty štěnic.

■ Ošetříme účinným a reziduálně působícím insekticidem nábytek i podlahy ložnic v celém bytě. Nejvhodnější však je svěřit výběr a aplikaci insekticidů profesionální firmě.

A jak zajistíme, abychom si nepřinesli štěnice z hotelu?

● Hned po vstupu do místnosti odhrneme na posteli prostěradlo a zkontrolujeme švy matrace i obě strany čela postele v místech, kam se klade hlava.

● Zavazadla nebo jiné předměty, které by se mohly stát denním úkrytem štěnic, neumístíme do blízkosti postele ani na zem.

● Nevezmeme si na cesty svůj oblíbený polštář, protože by se mohl stát dopravním prostředkem pro cestující štěnice.

● Při ruce budeme mít baterku, abychom eventuální noční aktivitu štěnic hned odhalili.

● Jestliže najdeme živé štěnice, jejich exuvie nebo trus, oznámíme to provozovateli ubytovacího zařízení a před odjezdem domů důkladně zkontrolujeme zavazadla. ∞