

10. ANIMOTERAPIE A RIZIKA PŘENOSU ZONÓZ NA ČLOVĚKA (K. Somerlíková)

„Nemocnému na těle i na duchu
pomáhá modlitba a zvíře.“

(mniši z kláštera v Yorku)

Dnešní přetechizovaná doba vyvolává u mnoha lidí potřebu alespoň částečně se přiblížit k přírodě, a to aktivním trávením volného času při pohybu v přírodním prostředí nebo formou zájmových aktivit souvisejících s chovem zvířat v domácím prostředí. Pohybová aktivita a činnosti spojené s chovem domácích zvířat přináší pozitivita ve zlepšení fyzického i psychického zdraví člověka. Přesto může být chov domácích zvířat spojen s řadou potenciálních zdravotních rizik, která je možné při jejich znalosti významně eliminovat.



Obr. 52: Kontakt malých dětí s chovanými psy a kočkami (domácími mazlíčky) je prospěšný pro jejich fyzický i duševní vývoj (foto K. Somerlíková)

Podle výzkumu společnosti *European Pet Food Industry Federation* (2012) má ČR druhý nejvyšší podíl psů (41 % domácností) na obyvatele v Evropě, a to hned za Rumunskem (45 % domácností). Pes vnáší zcela nový prvek do pasivního trávení volného času, neboť odvádí chovatele od sedavého způsobu života. Nutná péče o psa podporuje aktivní trávení vlastního volného času a zdravý životní styl. Pes se tak stává ozdravným prvkem, jehož role ve fyzické, psychické a kognitivní rovině, ale i obecně v tvorbě zdravého životního stylu rodiny, možná ani není doceněna. „Není snad zvířete, které bychom znali lépe než psa, které bychom více milovali a kterému bychom více důvěřovali... Léčebné účinky života se psem nejsou objevem moderní psychologie, lidé je znají již tisíce let“ (Saunders in Galajdová, 1999, s. 13).

10.1 Animoterapie

Animoterapii (zooterapii) označujeme terapii prostřednictvím zvířat, nejčastěji psa nebo koně. Často je k animoterapii používána i kočka, která ale není vždy vstřícná, což může citlivého klienta bolestně zasáhnout (Müller *et al.*, 2007, s. 279). Zvíře má schopnost vyvolat v člověku silné emoce. Zvířata mohou napomáhat psychické stimulaci, rozvoji sociální komunikace či mohou uspokojovat potřeby bezpečí a jistoty. Prostřednictvím zvířete se snadněji navozuje terapeutický vztah s klienty, kteří jsou uzavření do sebe. Tito klienti se dokáží naučit vyjadřovat své emoce, radost, těšení se na přítomnost zvířete apod. Zvířata pomáhají prožívat pocity emocionálního uspokojení a naplnění jak u lidí zdravých, tak u lidí zdravotně postižených (Müller *et al.*, 2007, s. 279; Valenta a Müller, 2007, s. 131).

Je tedy neoddiskutovatelné, že chovaná zvířata prospívají zdraví člověka, ovlivňují jeho chování a výrazně zvyšují kvalitu života. Péče o domácího mazlíčka pomáhá dětem rozvíjet empatii, začlenit se lépe do kolektivu a naučit se altruistickému a nenásilnému chování. Ve stáří jsou zvířata výrazným sociálním katalyzátorem a kognitivním stimulem, neboť udržují seniora v činnosti. Jsou regulátorem lidského společenského chování, zlepšují konfliktní stavy v rodině a bystří intelektuální funkce starých lidí. Velký význam má pes v psychiatrii a psychoterapii. Pes asistenční je nepostradatelným pomocníkem autistů, pes slepecký se stává očima nevidomého. Pes má také schopnost rozeznat blížící se epileptický záchvat (Müller *et al.*, 2007).

10.1.1 Historie soužití člověka se psy a kočkami

Lidé již od dávných dob využívali léčivou symbiózu se zvířaty různým způsobem. Využívání zvířat pro nejrozličnější druhy pomoci člověku je stejně staré jako domestikace. O prvenství v tomto ohledu soupeří pes a koza. Společná historie vývoje psa, coby lidského souputníka, je časově datována dle různých pramenů značně odlišně (před 60–10 tis. lety). Pes však již od samého začátku soužití s prehistorickým člověkem plnil kromě funkce pomocníka (hlídací, lovecký, pastevecký a dopravní) i funkci hygienickou a společenskou (Galajdová, 1999). V pozdějších, již v historicky doložených dějinných etapách, zaujímal zvířata různá výsadní postavení.

Ve starověkých civilizacích (starý Egypt, Etiopie, Sumer, Babylon, Persie, Indie, civilizace Inků, Inuité, Řekové a Římané, Germáni a Skythové) se vyskytuje mnoho důkazů uctívání až zbožštění či společenského využívání psů nebo koček. Ve středověku se uplatňuje především církevní vliv a vztahy ke zvířatům mají obojaký charakter. Ve starém Orientu byla záměrně vyšlechtěná psí plemena využívána výlučně pro společenské účely (Velemínský, 2007).

10.1.2 Historie animoterapie

V těsném soužití se zvířaty, které bylo podmínkou přežití v drsných přírodních podmínkách, člověk brzy zaznamenal i možnosti jejich léčebného využívání. Základním principem tohoto léčebného působení je skutečnost, že živý organismus má jakožto bioenergetický zdroj schopnost probouzet samoléčebné schopnosti jiného organismu. V případě člověka zde ještě působí psychologické účinky aktivace pozitivních citů, mechanismy antidepresivní a antistresové (Lacinová, in: Velemínský, 2007).

Historicky zaznamenáno je terapeutické využívání zvířecích pomocníků v řadě léčebných zařízení: v Belgii je takové využití zvířat známo od 8. do 9. století. V Anglii od 18. stol. fungoval kvakery založený ústav pro duševně nemocné, ve kterém pacienti obstarávali zahrádku a malá zvířata (králíci a drůbež). V 19. stol. vzniklo v německém Bethelu Centrum pro epileptiky, které od svého počátku využívalo k léčbě psy, kočky, ovce a kozy (později i ptáky a koně). Toto zařízení v moderní a rozšířené podobě funguje dodnes. První použití zvířat v nemocnicích v USA se podle dochovaných zpráv odehrálo v roce 1919 (Lacinová, in: Velemínský, 2007, s. 27).

Ve válečných dějinách je zaznamenáno využívání psů např. v Napoleonově armádě. Předchůdci dnešních záchranářských psů pomáhali vyhledávat raněné a následně je zklidnit. Od roku 1942 byli v New Yorku psi využíváni při rehabilitaci válečných zranění letců (Galajdová a Galajdová, 2011).

V Evropě bylo v roce 1966 v Norsku založeno rehabilitační centrum pro zdravotně postižené (Beitostolen), ve kterém se vedle fyzioterapie stali součástí léčebného režimu také psi a koně. V USA byla v roce 1969 publikována osobní zkušenost psychiatra B. Levinsona, který popsal terapeutický úspěch psího „ko-terapeuta“. Následně byly stanoveny metodologické zásady nové vědní disciplíny: zvířaty podporované terapie (*pet-facilitated therapy*; Levinson, 1984).

V roce 1980 byl uspořádán kongres v Londýně na téma „*Human/Companion Animal Bond*“. V roce 1992 vznikla mezinárodní asociace IAHAIO (*International Association of Human-Animal Interaction Organisations*), která se zabývá výzkumem i praktickou aplikací aktivit se zvířaty a organizuje každé 4 roky celosvětovou konferenci. O největší rozmach nového vědního odvětví se zasloužily USA, kde se objevuje řada výzkumníků a jejich prací; praktická aplikace disciplíny se především formou tzv. návštěvního programu rozšiřuje do domovů důchodců, nemocnic a léčeben, dětských domovů, věznic, škol a psychiatrických zařízení (Lacinová, 2007).

ČR je členem IAHAIO od r. 1995 prostřednictvím národní asociace AOVZ¹⁵ a již v roce 1998 byla hostitelskou zemí konference IAHAIO. Na jejím základě tehdy vznikla tzv. „pražská deklarace o terapeutických aktivitách za asistence zvířat“. Prezentované výsledky zooterapie iniciovaly tyto aktivity také v českých zdravotnických zařízeních. Podporu poskytují psychologové, psychiatři, neurochirurgové, teologové a pedagogové (Lacinová¹⁶, 2007).

Nejvíce využívaným zvířetem je pes (canisterapie), který je smečkovým zvířetem s bohatým sociálním životem, pozitivně laděný se srozumitelnou mimikou a výraznými emočními projevy a příjemný na dotek. Za účelem animoterapie jsou využívána také další zvířata (kočky, králíci, křečci, morčata, fretky, plazi, ptáci, akvarijní ryby a různá hospodářská zvířata: např. ovce, kozy a husy). V zahraničí se osvědčují také delfíni a lamy.

Zvláštní kapitolu tvoří oblast kontaktu s koňmi a terapeutického ježdění, tzv. hippoterapie, která patří do systému rehabilitace a která je „cíleným intenzivním dlouhodobým léčebným procesem.“ Pomáhá zlepšovat fyzický a psychický stav člověka a navíc podporuje účinek dalších terapií klienta. Měla by být zahájena v době, kdy je u držení těla a motoriky možno tento stav ještě léčebně ovlivnit (Nerandžič, 2006).

15 Asociace zastánců odpovědného vztahu k malým zvířatům.

16 Jiřina Lacinová je autorem termínu canisterapie (1993).



Obr. 53: U dětí postižených dětskou mozkovou obrnou (DMO), které trpí křečemi svalstva (spazmy), se provádí tzv. polohování. Spazmy v průběhu polohování vymizí, neboť svaly dítěte se od těla psa nahřejí a postižené dítě pak může zvládat cviky, jež jsou pro něj jindy jen velmi obtížně proveditelné (foto K. Somerlíková)

10.1.3 Typy animoterapie

Podle zaměření se dělí terapie za pomoci zvířat na:

- **AAA (*animal-assisted activities*)** – aktivity za pomoci zvířat, při kterých se pomocí přirozeného kontaktu člověka a zvířete zlepšuje kvalita života klienta, který se takto aktivizuje.
- **AAT (*animal-assisted therapy*)** – terapie za pomoci zvířat, která jsou při cíleném kontaktu, nasměrování a úkolování řízena odborníkem (fyzioterapeut, psycholog, speciální pedagog apod.); animoterapie se tak stává podpůrnou metodou celkové rehabilitace klienta.
- **AAE (*animal-assisted education*)** – vzdělávání za pomoci zvířat, při kterém pedagogové využívají pozitivní vliv zvířat na žáky se specifickými potřebami nebo jako součást zážitkové výuky.
- **AACR (*animal-assisted crisis response*)** – krizová intervence za pomoci zvířat, při které kontakt zvířete a člověka v krizové situaci/prostředí působí na zmírnění stresu a napomáhá k celkovému zlepšení psychického a/nebo i fyzického stavu klienta (Freeman, 2007).

10.2 Zoonózy přenosné z chovaných zájmových zvířat na člověka

Mimo uvedené pozitivní efekty kontaktu člověka s chovanými zájmovými zvířaty může v určitých případech dojít k přenosu původců různých onemocnění zvířat na člověka (zoonózy). Proto je nutné vždy při kontaktu s neznámými nebo nalezenými zvířaty dodržovat základní hygienické zásady. Přenos původců zoonóz mezi lidmi je velice vzácný (Waltner-Toews, 1993).

Pozor by si měly dávat zejména těhotné ženy, lidé se sníženou imunitou, staří lidé a malé děti. Důležité je nezanedbávat zdravotní péči o chované zvíře a při každém narušení jeho zdravotního stavu vyhledat veterinárního lékaře, dbát na prevenci a boj proti parazitům. Důsledné dodržování osobní hygieny a hygieny chovu zvířat může před zavedením většiny zoonóz osoby, které jsou v kontaktu se zvířaty, uchránit. Samozřejmě riziko infekce klesá u zvířat, která jsou striktně držena v bytě a nepohybují se volně ve venkovním prostředí.

Nakažené zvíře nemusí jevit žádné známky nemoci; zdrojem infekce mohou být především jeho výkaly, moč nebo sliny. K infekci člověka může dojít buď přímo při kontaktu s těmito exkrekty a sekrecy, nebo prostřednictvím infekce poraněnou kůží po pokousání či poškrábání zvířetem. Možný je také přenos pozřením kontaminované vody nebo potravin infikovaných zvířetem, případně inhalací (vdechnutím) aerosolu při čištění srsti zvířat nebo jejich příbytků (Waltner-Toews, 1993; Sedlák a Tomšíčková, 2006).

10.2.1 Vzteklna

Vzteklina (*rabies*, virus čeledi *Rhabdoviridae*) je akutní virové onemocnění centrálního nervového systému (CNS) teplokrevných živočichů přenosné na člověka. Nemoc je smrtelná, napadá CNS; příznaky jsou bolesti hlavy, úzkost, halucinace, agrese, slinění a strach z vody. Rezervoárem vztekliny byly v minulosti na našem území především lišky (Beneš, 2009).

Projekt orální vakcinace lišek proti vzteklině byl v ČR zahájen v roce 1989 v okresech Klatovy, Domažlice a Tachov ve spolupráci s přeshraničními oblastmi v Německu. V roce 1993 bylo ošetřeno celé území ČR s výjimkou okresů v té době již nákazy prostých. Od zavedení orální vakcinace měl výskyt vztekliny v ČR výrazně sestupnou tendenci. V roce 2001 bylo registrováno již jen 35 případů a v roce 2002 pouze 3 případy vztekliny u lišek na okrese Trutnov. Od této doby nebyla již vzteklina na našem území diagnostikována. ČR tak za dva roky splnila kritéria pro přiznání statutu nákazy prostého státu. Tato skutečnost byla deklarována ve věstníku OIE (franc. *Office International des Epizooties*, angl. *The World Organisation for Animal Health*, Světová organizace pro zdraví zvířat) „Disease Information“ č. 30 z 23. června 2004.

Za specifickou variantu nákazy je považována vzteklina u netopýrů a jejím případným výskytem není dle kritérií OIE dotčen statut vztekliny prostého státu. První výskyt vztekliny u netopýra byl v ČR zaznamenán až v roce 1994, další dva případy byly zjištěny v roce 1999. V květnu 2005 byla na okrese Vyškov diagnostikována vzteklina u netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*). Výsledek laboratorního vyšetření provedeného ve Státním veterinárním ústavu (SVÚ) Praha potvrdil 18. 9. 2015 výskyt vztekliny u netopýra večerního (*Eptesicus serotinus*) nalezeného v Riegrových sadech v Praze. Speleology a další osoby navštěvující jeskyně, ve kterých se vyskytují kolonie netopýrů, je třeba

upozornit na potenciální nebezpečí nákazy ze vzduchu. Při návštěvě těchto míst je proto vhodné vždy používat respirátor, brýle a rukavice; zajisté je také vhodné se nechat proti vzteklině preventivně vakcinovat (SVS, 2015).

V ČR musí být psi, lišky a jezevci držení v zajetí očkováni proti vzteklině ve stáří od 3 do 6 měsíců a poté ještě podle doby účinnosti (0,5–3 roky) předchozí použité očkovací látky přeočkováni. Navzdory příznivé nakažové situaci platí i nadále pro chovatele zvířat povinnost předvést zvíře, které pokousalo člověka, k vyšetření veterinárním lékařem 1. a 5. den po pokousání (Pejchal, 2015).

10.2.2 Aujeszkyho choroba

Podobný klinický průběh jako vzteklinu má Aujeszkyho choroba. Na rozdíl od vztekliny ale není přenosná na člověka. Tato nebezpečná nákaza je přenosná na více druhů zvířat, přičemž prase je považováno za přirozeného hostitele, který může tuto infekci přežít. Nákaza je přenosná na skot, ovce, kozy, kočky, králíky i na volně žijící živočichy, u kterých vyvolává nesnesitelné svědění a následný úhyn. V současné době jsou ohroženi především lovečtí psi, kteří se mohou nakazit krví nebo slinami od infikovaných divokých prasat, a následně u nich dochází k úhynu za pseudorabických příznaků do 48 hodin po propuknutí onemocnění (Hamplová, 2015).

Z výsledků monitoringu vyplynulo, že u asi $\frac{1}{3}$ (1 837 pozitivních vzorků z 5 588 vyšetřených prasat) divokých prasat v ČR (nejvíce pozitivních nálezů: Jihomoravský, Zlínský a Liberecký kraj) se vyskytují protilátky proti viru Aujeszkyho choroby. To znamená, že $\frac{1}{3}$ divokých prasat se s tímto virem v průběhu svého života setkala. V ČR byl v roce 2016 (po více než roce) potvrzen výskyt viru u uhynulého labradorského retrievera (Pejchal, 2016).



Obr. 54: Habešský kocour si ulovil myš, možný zdroj nákazy leptospirózou (foto K. Somerlíková)

10.2.3 Leptospiróza

Pro člověka je nebezpečná především infekce způsobená *Leptospira icterohaemorrhagiae*, která způsobuje tzv. Weilovu horečku. Je to závažné onemocnění s vysokými teplotami a třesavkou, u které se rozvíjí poškození ledvin a v nejtěžších případech i selhání jater, případně i zánět mozkových blan. Do těla se původce onemocnění dostává porušenou kůží nebo proniká sliznicemi, odtud proniká do krevního oběhu. Krví je roznesena po organismu, případně i do mozku a očí. Onemocnění je smrtelné až u 10 % pacientů. Hlavním léčebným postupem je podávání antibiotik. Onemocnět je možné po kontaktu s infikovanými rezervoárovými zvířaty (především drobnými zemními savci) a s infikovanou povrchovou vodou, půdou nebo rostlinami mohou i domácí zvířata včetně psů a koček (Sedlák a Tomšíčková, 2006; Beneš, 2009).

V ČR je rezervoárem leptospirózy především potkan, hraboš polní a hraboš mokřadní, dalšími rezervoáry jsou i rejskové, bělozubky a ježek (Rozsypal, 2015).

10.2.4 Toxoplazmóza

Toxoplazmóza je onemocnění způsobené parazitickým prvokem *Toxoplasma gondii*. Při infekci mohou být postiženy lymfatické uzliny, oči, nervový systém, u infikovaných žen byly popsány potraty nebo narození postižených dětí. Infekce je proto nebezpečná především u těhotných žen v prvním a druhém trimestru gravidity (Rozsypal, 2015).

Člověk může být nakažen původcem toxoplazmózy nejčastěji od koček a to pozřením oocyst vylučovaných jejich trusem, prostřednictvím kontaminovaných potravin nebo špatnou hygienou při čištění kočičích záchodků. Děti se mohou nakazit geofagií (záměrné pojídání půdy aj. složek prostředí) na pískovištích, zahradách a v parcích kontaminovaných kočičími výkaly. Další, avšak nezanedbatelnou cestou vstupu původce onemocnění do organismu, je manipulace a konzumace nedostatečně tepelně upraveného masa domácích a divokých zvířat a nedostatečně omyté kořenové zeleniny (Daneš, 2003).

10.2.5 Bartonelóza – nemoc (z) kočičího škrábnutí

Původcem onemocnění angl. označovaného jako „Cat Scratch Disease“ je bakterie *Bartonella henselae*, která se mezi kočkami přenáší blechami, klíšťaty a případně přímým přenosem krví při jejich vzájemném poranění v době říje. Původce onemocnění se vylučuje slinami. Infikované kočky obvykle klinicky neonemocní, ale mohou původce onemocnění dlouhodobě přenášet (Beneš, 2009; Rozsypal, 2015).

Po kousnutí nebo škrábnutí infikovanou kočkou se na kůži člověka vytvoří primární změna, která se obtížně hojí, a po několika týdnech dochází ke zduření korespondujících mízních uzlin. Ty se stávají citlivé na dotek, jsou zvětšené, někdy naplněné hnisem. Jen část nemocných pacientů má i celkové příznaky doprovázené zvýšenými teplotami, bolestmi kloubů, svalů a celkovou slabostí. U osob s oslabenou imunitou může původce onemocnění způsobit závažné komplikace, kterými je zánět CNS nebo infekční endokarditida. Průběh onemocnění zpravidla trvá u imunokompetentních pacientů týdny až měsíce. Léčebně jsou podávána antibiotika (Beneš, 2009; Rozsypal, 2015).

Zdrojem původce onemocnění je nejčastěji ze zájmových zvířat kočka domácí, přičemž u koťat je pravděpodobnost přenosu infekce větší než u starších koček. Odhaduje se, že až 40 % koček je nositelem této bakterie. Původce onemocnění infikuje především jedince podvyživené, s oslabenou imunitou a jedince žijící ve špatných hygienických podmínkách (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

10.2.6 Salmonelóza

Salmonelóza je poměrně rozšířené střevní infekční onemocnění lidí. Ze zájmových zvířat jsou nejčastějším zdrojem infekce pro člověka plazi (zejména leguáni a želvy) a ježci (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Hlavním zdrojem infekce pro člověka je však infikované, nedostatečně tepelně ošetřené drůbeží maso a vejce, různé kontaminované potraviny včetně koření, ovoce a zeleniny konzumované přímo bez tepelného ošetření apod. (Matthews *et al.*, 2014).

Klinicky se onemocnění projevuje nevolnostmi, zvracením a průjmem, který může mít lehký až těžký průběh (typická je i příměs hlenu nebo krve ve stolici), který ohrožuje pacienta také nadměrnou ztrátou tekutin. Většinou je onemocnění doprovázeno i vysokými teplotami. Salmonelóza se ve většině případů nemusí léčit pomocí antibiotik. Dostačující je doplňování tekutin a dodržování diety (pití černého čaje, konzumace suchého pečiva a netučných pokrmů; vhodná je např. rýže nebo zeleninové vývary), dokud neodezní projevy nemoci (Beneš, 2009).

Salmonely jsou odolné k vlivům zevního prostředí: odolávají vyschnutí, rostou v prostředí s kyslíkem i bez kyslíku a dokáží se množit i v chladu. Rizikovými skupinami jsou především malé děti mezi 1. až 4. rokem života, starší lidé nebo jedinci, kteří mají oslabenou obranyschopnost organismu (pacienti s HIV/AIDS nebo nádorovými onemocněními). Tyto osoby by se měly kontaktu s výše uvedenými zájmovými zvířaty vyhýbat (Hudecová, 2012).

10.2.7 Ornitóza

Ornitóza je infekční onemocnění ptáků, které způsobuje bakterie *Chlamydia psittaci*. Ekvivalentem této choroby u lidí je psitakóza; někdy se tyto dva pojmy překrývají. Člověk se nakazí vdechnutím kontaminovaného prachu z ptačího trusu nebo přímým kontaktem s ptáky. Onemocnění se u lidí projevuje horečkou, eventuálně vyrážkou, bolestí hlavy, bolestí svalů, zimnicí, příznaky onemocnění horních nebo i dolních dýchacích cest: nejčastějším klinickým obrazem je atypický zánět plic. Onemocnění se může komplikovat i postižením CNS, srdce a cév (Grymová, 2015).

10.2.8 Dermatofytóza

Dermatofytóza je kožní mykóza způsobená nejčastěji plísněmi *Microsporum canis* a *Trichophyton mentagrophytes*. Druhý původce se velice často vyskytuje u morčat a volně žijících hlodavců. Plíseň napadá keratinizované části kůže (vrchní vrstvu kůže, chlupy a drápy). U psů pozorujeme zvýšený výskyt této mykózy od podzimu do jara. U koček je běžný výskyt dermatofytózy po celý rok. Kočky jsou považovány za hlavní zdroj této mykózy, kterou šíří často i jedinci bez jakýchkoliv klinických příznaků (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Většinou onemocní velmi mladá, stará, imunosuprimovaná a podvyživená zvířata, březí, anebo laktující samice. Nejvíce ohroženi jsou pracovníci v útulcích a kočičích depozitech, původce onemocnění je však přenášen i infikovanými zvířaty z chovatelských stanic, ve kterých je chován velký počet zvířat a je tak narušeno jejich welfare (nepublikovaná data).

Dermatofytózy se přenáší dvěma způsoby: přímým kontaktem s infikovaným zvířetem nebo nepřímo, prostřednictvím kontaminovaných předmětů, kterými jsou hřebeny,



Obr. 55: Kocourek plemene Devon rex z chovatelské stanice silně napadený mykózou (tmavé léze na kůži po celém těle; foto K. Somerlíková)

misky a deky, tedy předměty, s nimiž nemocné zvíře přišlo do kontaktu. Na kůži postiženého člověka se vyskytují červené, ostře ohraničené skvrny se šupinami. Odhojení probíhá v centru ložiska, zatímco léze mají tendenci se šířit do periferie. Ke zdlouhavé léčbě se používají lokální antimykotika, kterými se postižená část ošetřuje, či se používají antimykotické šampony na vlasovou část (Sedlák a Tomšíčková, 2006; Beneš, 2009).

10.2.9 Helmintózy

Helmintózy jsou nemoci způsobené vnitřními parazity, kteří pronikají do trávicího traktu a někdy i do vnitřních orgánů hostitele. Způsobují je různé druhy červů (škrkavky a tasemnice). Člověk se obvykle nakazí špinavými rukama, na kterých jejich vajíčka často ulpí a spolu s potravou se dostanou do střevního traktu. Příznaky jsou nespecifické a projevují se většinou při masivní infekci. Z klinických příznaků se často vyskytují bolesti břicha, průjem, zácpa, bolesti hlavy, křeče, kožní léze, hubnutí a anémie. Mezi nejčastější parazity patří škrkavky psů a koček. Larvy škrkavek migrují do různých orgánů člověka, ve kterých vyvolávají zánět a tvorbu lokálních granulomů. Možná je také infekce tasemnicí psí. Právě pro její nebezpečnost je dokonce povinné ošetření masožravých zvířat proti tasemnici při vycestování do zahraničí (Ondriska *et al.*, 2015).

Prevence těchto parazitárních infekcí spočívá v hygienickém zacházení se zvířaty, pravidelném odčervování psů a koček a vyloučení konzumace syrového masa. Léčba helmintóz spočívá v podávání antiparazitik (Ondriska *et al.*, 2015).

Je třeba se ještě krátce zmínit o aktivním či pasivním epidemiologickém významu členovců (roztoců a krevsajcího hmyzu) jako přenašečů v biologickém cyklu zoonóz nebo arboviróz. Patří sem zejména klíšťata, zákožky svrabové, komáři, ovádi, muchničky, mouchy a střechci, štěnice, vši a blechy.

10.2.10 Tetanus

Tetanus je akutní, život ohrožující onemocnění vyvolané toxinem bakterie *Clostridium tetani*, která se běžně vyskytuje v exkrementech skotu, koní i člověka. V půdě a prachu tvoří vysoce odolné spory přežívající za nepříznivých podmínek mnoho let. Velké množství toxinů zodpovědných za projevy tetanu produkuje vegetativní forma původce onemocnění (Daneš, 2003).

Zdrojem infekce je cizí těleso (sklo, hlína, tříska či hřebík) znečištěné sporami klostridií, které pronikne do rány i při drobném poranění. V ČR je očkování lidí proti tetanu povinné, přičemž přeočkování každých 10–15 let udržuje celou populaci v trvalé imunitě.



Obr. 56: Práce v sutinách přináší riziko tetanu nejen pro psa ale případně i pro neočkovaného psovoda (foto K. Somerlíková)

10.3 Uštknutí zmijí

Nepříjemným se může stát pro člověka a pro jeho psa, obzvláště malého plemene, setkání s jediným jedovatým hadem žijícím v ČR, zmijí obecnou (*Vipera berus*). Složení jedu zmije obecné jej činí skutečně poměrně účinným při případném uštknutí člověka i psa, nicméně významnou roli hraje hlavně množství jedu vstříknuté zmijí do těla oběti. To je většinou velmi malé, neboť při tzv. obranném kousnutí had vypouští pouze část jedu, nebo jej nevypustí vůbec (Valenta, 2008).



Obr. 57: Zmije obecná (*Vipera berus*) v lese na Svitavsku (foto K. Somerlíková)

I když uštknutí zmijí obecnou neznamena většinou pro dospělého člověka závažné ohrožení, je nutno k uštknutí přistupovat s patřičnou obezřetností.¹⁷ Nejnebezpečnějším postižením při uštknutí zmijí obecnou je prudká alergická reakce (až anafylaktický šok), která může v extrémních případech vyústit až v selhání krevního oběhu a následnou smrt. Uštknutí se projevuje takto: po plném zákusu se v místě objeví dvě drobné, většinou bolestivé ranky se zarudlým či vybledlým okrajem. Nedokonalý vkus může způsobit jednu ranku nebo pouze škrábnutí. Známkou otravy bývá bolestivý otok doprovázený zduřením příslušných lymfatických uzlin v podpaží nebo v tříslech. První pomoc spočívá ve znehybnění postižené končetiny volnější bandáží na dlaze nebo u těla a znehybněním pacienta samotného; zbytečný pohyb se nedoporučuje (Valenta, 2008).

Za posledních 15 let (1999–2013) bylo v Toxikologickém centru registrováno celkem 268 případů uštknutí jedovatým hadem, z toho 181 uštknutí zmijí obecnou v přírodě a 87 případů uštknutí chovatelů exotickými hady. Za posledních 20 let nebylo prokazatelně zaznamenáno v ČR úmrtí na intoxikaci po hadím uštknutí (Valenta, 2008).

10.4 Závěr

Tradiční chov psů, koček a dalších zájmových zvířat se stává přirozenou součástí života mnoha rodin jak na venkově, tak především ve městech. Chovatelé si často nejsou vědomi možných zdravotních rizik, která chovatelské aktivity mohou představovat. Dodržováním zásad osobní hygieny, prevence a seznámením se s možnými riziky spojenými s chovem zejména psů a koček lze případným zoonózám do určité míry předcházet.

¹⁷ U dítěte je tento přístup naprostou samozřejmostí; vzhledem k jeho věku může být množství jedu již v uvažované dávce životu nebezpečné.

Literatura

- BENEŠ, J. (2009): Infekční lékařství. 1. vydání. Galén, ISBN 978-80-7262-644-1, 651 s.
- DANEŠ, L. (2003): Přírodně ohniskové nákazy. Karolinum, ISBN 80-246-0568-6, 168 s.
- EUROPEAN PET FOOD INDUSTRY FEDERATION. (2012): Facts & Figures 2012. FEDIAF, Brussels, 8 s. (výzkumná zpráva).
- FREEMAN, M. (2007): Terminologie v zooterapii. In Zooterapie ve světle objektivních poznatků. M. Velemínský. České Budějovice: Dona, s. 30–37, ISBN 978-80-7322-109-6.
- GALAJDOVÁ, L. (1999): Pes lékařem lidské duše aneb Canisterapie. Praha: GRADA Publishing, ISBN 80-7169-789-3, 160 s.
- GALAJDOVÁ, L., GALAJDOVÁ, Z. (2011): Canisterapie: Pes lékařem lidské duše. Praha: Portál, ISBN 978-80-7367-879-1, 168 s.
- GRYMOVÁ, V. (2015) Ornitóza. Avetum. (cit. 6. 1. 2016) <http://www.avetum.cz/>.
- HAMPLOVÁ, L. (2015): Mikrobiologie, imunologie, epidemiologie, hygiene. Triton, ISBN 978-80-7387-934-1, 264 s.
- HART, C.A., M. BENNETT A M.E, BEGON. (1999): Zoonoses. Zoonoses. BMJ, 53(9), s. 514–515.
- HAVLÍK J., MACHALA L. (1996): Virus varioly už jen v laboratořích. Vesmír 75, 633, 1996/11.
- HUDECOVÁ, K. (2012): Salmonelóza. Medixa, (cit. 28. 1. 2016) <http://cs.medixa.org/nemoci/salmoneloza>
- KARÁSKOVÁ, V. Úvod do didaktiky tělesné výchovy žáků s mentálním postižením. 1. vyd. Olomouc: Univerzita PALACKÉHO, ISBN 80-244-1024-9.
- KOVALČÍKOVÁ, K. (2010): Využití canisterapie v léčbě. Sestra, 20 (2), s. 65–66. ISSN 1210-0404.
- LACINOVÁ, J. (2007): Historický vývoj animoterapie a její současný stav. In Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Miloš Velemínský. 1. vyd. České Budějovice: Dona, ISBN 978-80-7322-109-6, 336 s.
- LEVINSON, B.M. (1969). Pet-oriented child psychotherapy. Springfield, IL: Charles C. Thomas, Publisher.
- LEVINSON, B.M. (1984). Human/companion animal therapy. J Contemp Psychother. 14(2): 131–144.
- MATTHEWS, K.R., SAPERS, G., GERBA, C. (2014): The Produce Contamination Problem: Causes and Solutions. 2. vyd., Elsevier Inc., ISBN 978-0-12-404611-5, 496 s.
- MÜLLER, O. (2007): Terapie ve speciální pedagogice. Univerzita palackého v Olomouci, ISBN 80-244-1075-3, 279 s.
- NERANDŽIČ, Z. (2006): Animoterapie aneb Jak nás zvířata umí léčit. Praha: Albatros, ISBN 80-00-01809-8, 160 s.
- NOVOTNÁ, D., ZOURKOVÁ, M. (2003): Canisterapie aneb jak může pes léčit. In Pravda o zooterapii. Sborník příspěvků z celostátní konference pořádané dne 25. 11. 2003 v Hluboké nad Vltavou. Editor: MOJŽÍŠOVÁ, A., KALINOVÁ, V., České Budějovice. 2004. s. 30–34, ISBN 80-7040-675-5.
- ODENDAAL, J. (2007): Zvířata a naše mentální zdraví – proč, co a jak. Brázda, ISBN 978-80-209-0356-3, 173 s.
- ONDRISKA, F., BOLDIŠ, V., REITEROVÁ, K. (2015): Parazitologie pre všeobecných lékařův. RAABE, ISBN 978-80-8140-216-6, 114 s.

- PEJCHAL, P. (2015) O nákazové situaci v Evropě. Státní veterinární správa. http://eagri.cz/public/web/svs/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2015_o-nakazove-situaci-v-evrope.html.
- ROZSYPAL, H. (2015): Základy infekčního lékařství. Karolinum. ISBN: 978-80-246-2932-2, 568 s.
- SEDLÁK, K., TOMŠÍČKOVÁ, M. (2006): Nebezpečná infekce zvířat a člověka. Scientia, ISBN 80-86960-07-2, 168 s.
- SVS (2015): Státní veterinární správa, <http://eagri.cz/public/web/svs/portal>.
- VALENTA, J. (2008): Jedovatí hadi – Intoxikace, terapie, Galén, Praha, ISBN 978-80-7262-473-7, 401 s.
- VALENTA, M., MÜLLER, O. (2007): Psychopedie. Parta, ISBN 978-80-7320-099-2, 130 s.
- VELEMÍNSKÝ, M. (2007): Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Praha: Dona, ISBN 978-80-7322-109-6, 336 s.
- WALTNER-TOEWS, D. (1993). Zoonotic disease concerns in animal-assisted therapy and animal visitation programs. Can Vet J., 34:549–551.