

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra veterinárních disciplín



Zdravotní problematika psů v souvislosti se zdravím klientů zoorehabilitace

Bakalářská práce

Autor práce: Kristýna Strnadová

Vedoucí práce: MVDr. Romana Krejčířová

2014

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma „Zdravotní problematika psů v souvislosti se zdravím klientů zoorehabilitace“ vypracovala samostatně a použila jen pramenů, které cituji a uvádím v příložené bibliografii.

V Praze dne 11. 4. 2014

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala paní MVDr. Romaně Krejčířové za odborné vedení, výbornou spolupráci a komunikaci při psaní bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat rodině, svému příteli a svým blízkým za podporu a finanční prostředky.

## Souhrn

Práce se zabývá problematikou přenosu nemocí ze psa na člověka při vykonávání zooterapie. Zooterapie je souhrnný název pro zvířaty podporovanou terapii a zařazuje se pod rehabilitační a psychosociální metody, které podporují zdraví člověka. Tyto metody jsou založeny na kontaktu člověka a zvířete. Je důležité zmínit, že zvířata sama o sobě neléčí, ale pozitivně zvyšují účinnost léčby, kterou vede člověk (terapeut).

Využívání psů v zooterapii je označováno termínem canisterapie. Jedná se o speciální typ léčby, při níž se efektivně využívá etologie (chování) a fyziologie (vlastnosti, tvar, velikost, teplota, pohyby těla) psa. Své uplatnění canisterapie nachází při práci s lidmi s tělesným, mentálním, smyslovým a kombinovaným postižením, dále také například v logopedické nebo rehabilitační praxi.

Vývoj vztahu člověka a psa začal přibližně před deseti až šedesáti tisíci lety. Pes byl domestikován dříve, než proběhla domestikace jakéhokoliv jiného rostlinného i živočišného druhu. V drsných přírodních podmínkách, které vládly v minulosti, bylo nutností těsné soužití se zvířaty, a tak člověk brzy zaznamenal i možnosti léčebného využívání zvířat (živočišné teplo, antibiotické účinky některých látek obsažených ve slinách apod.). Člověk si uvědomoval i psychologické účinky, aktivaci pozitivních citů a antidepresivní a antistresové mechanismy, které se objevovaly v přítomnosti psa.

U tak blízkého kontaktu člověka a psa, kterého se využívá při canisterapii, musíme brát v potaz také určitá rizika spojená s přenosem nemocí. Tyto nemoci přenosné ze psa na člověka jsou definovány jako zoonózy. K přenosu nákazy mezi psem a člověkem může dojít přímým kontaktem s nakaženým psem nebo nepřímo prostřednictvím kontaminovaných předmětů (psí kartáče, obojky a jiné předměty používané k chovu psů). Zoonózy se dělí dle původce na virové, bakteriální, parazitární a plísňové.

Jako zástupce virových zoonóz je z hlediska provozování canisterapie nutné zmínit vzteklinu. Přesto, že na našem území není aktuální hrozbou, stále tu existuje riziko zavlečení nákazy z ostatních zemí, kde není zcela vymýcena, a proto se tato práce okrajově věnuje i tomuto onemocnění.

Kampylobakterióza je akutní střevní onemocnění, jehož původcem je bakterie *Campylobacter jejuni*. Infekce je provázena průjmami, nevolností, horečkou, zvracením a bolestmi břicha. Je uváděna jako druhá nejhojnější zoonóza a její výskyt je kosmopolitní, přičemž v poslední době je na našem území zaznamenán významný nárůst výskytu tohoto onemocnění. Důvodem zvyšující se frekvence výskytu je i častý import nákazy v podobě tzv. cestovatelských průjmů.

Bakterie *Capnocytophaga canimorsus* je původcem zoonózy, která může mít až fatální následky u lidí s oslabenou imunitou. Zdrojem této bakterie je ústní dutina psa. K přenosu dochází zejména lízáním ran nebo kousnutím.

Jednou z nejčastějších parazitóz u psů je toxokaróza. Jejím původcem je *Toxocara canis* (šrkavka psi), která může u člověka způsobit onemocnění zvané larvální toxokaróza. Onemocnění postihuje hlavně děti v předškolním věku. K přenosu může dojít přímým stykem se psy, nebo nepřímo, kontaminovanými rukama (vajíčka toxokar se mohou vyskytovat na dětských hřištích, která jsou znečištěna psími výkaly). Prevence spočívá ve správné likvidaci psích výkalů, dodržování osobní hygieny a včasné a pravidelné dehelmintace psů.

*Echinococcus granulosus* je tasemnice vyvolávající onemocnění zvané echinokokóza. Tento parazit tvoří u člověka cysty nejčastěji v játrech a plicích, ale mohou se objevit i na jiných místech těla, například v centrální nervové soustavě. K přenosu ze psa na člověka dochází nejčastěji přímým kontaktem s infikovaným psem, který vylučuje vajíčka, možný je i nepřímý přenos kontaminovanou vodou, půdou či předměty. Preventivní opatření spočívá v dodržování hygienických návyků a to hlavně v důkladném mytí rukou.

Mezi plísňové zoonózy se řadí *Microsporium canis*. Tato plíseň způsobuje u člověka dermatofytózu, tedy mykotickou infekci kůže, vlasů a nehtů. Infekce se přenáší přímým kontaktem s nemocným psem nebo nepřímo prostřednictvím infikovaných předmětů (chovatelské potřeby, obojky, pelíšky atd.).

## **Klíčová slova**

Zoonóza, nemoci psů, prevence, přenos patogenů, očkování.

## Summary

The topic of my graduate work is transmission of diseases from dog to man during animal assisted therapy. We call animal assisted therapy a therapy with animals and it is part of rehabilitative and psychosocial methods, which support human health. These methods are based on contact between man and animal. It is important to mention, that animals do not heal by themselves, but they positively increase treatment efficacy, which is lead by human (therapist).

Dog's usage in animal assisted therapy is called "canistherapy". It is special type of treatment in which is effectively used ethology (behavior) and physiology (body properties, shape, size, temperature and movements) of dog. "Canistherapy" is used in treatment of people with physical, mental, sensory and combined disabilities and also for example in speech therapy or in rehabilitation.

Development of man and dog relationship started approximately from ten to sixty thousands years ago. Dog was domesticated sooner, than any other plant or animal species. In hard natural conditions in past, close coexistence with animals was necessity, it led to recognition of possibility of using animals in healing (animal warmth, antibiotic effects of some substances contained in spit etc.). Man also realized psychological effects, activation of positive feelings and antidepressive and anti-stress mechanisms, which appeared in the presence of a dog.

In such a close man-dog contact, which is used in "canistherapy", we need to remember some risks connected with infection transmission. These infections which can be transmitted from dog to man are called zoonosis. Infection transmission from dog to man can cause direct contact with infected dog or indirect through contaminated objects (dog comb, dog collar and other objects used in dog breeding). Zoonosis are divided to viral, bacterial, parasitic and fungal.

Rabies needs to be mentioned as a main representative of viral zoonosis in terms of "canisteraphy". Despite the fact that our country is not in a current threat, risk of bringing infection from other countries, where is not completely exterminated, still exists and therefore I partly included this disease into my graduate work.

Campylobacteriosis is acute intestinal disease caused by the bacteria *Campylobacter jejuni*. Diarrhea, nausea, fever, vomiting, and abdominal pain are main symptoms of this

infection. Campylobacteriosis is the second most frequent zoonosis and its occurrence is cosmopolitan. There is a significant increase in the occurrence of this disease in our country recently. So-called traveler's diarrhea is the reason of increasing frequency of the occurrence.

*Capnocytophaga canimorsus* is bacteria, which cause zoonosis, which can lead to fatal consequences for people with weakened immunity. Dog oral cavity is the source of this bacteria. Wounds licking and dog bite mainly cause the transmission.

One of the most frequent dog parasitosis is toxocarosis. Its origin is *Toxocara canis* (dog roundworm), which can cause to men disease called larval toxocarosis. This disease affects mainly preschool kids. Direct and also indirect contact like contaminated hands (toxocarosis eggs can be present at playgrounds, which are contaminated with dog excrement) can cause transmission. Prevention is the proper disposal of dog excrement, personal hygiene compliance and regular worming of dogs.

*Echinococcus granulosus* is a tapeworm causing a disease called echinococcosis. This parasite in human body leads to cysts mostly in the liver and lungs, but cysts can also occur in other parts of body, such as the central nervous system. Direct contact with infected dog, which exude eggs causes transmission. Indirect contact through contaminated water, land or objects is also possibility of causing transmission. Prevention is observance of hygiene especially hand washing.

*Microsporium canis* is one of fungal zoonosis. This fungus causes in human body ringworm, which is a fungal infection of the skin, hair and nails. Infection is transmitted by direct contact with infected dog or indirectly by infected objects (objects used in dog breeding, dog collars, etc.).

## **Keywords**

Zoonosis, dog diseases, prevention, transmission of pathogens, vaccination.

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Cíl</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše</b>	<b>3</b>
3.1	Zooterapie	3
3.1.1	Historický vývoj zooterapie	3
3.1.2	Definice zooterapie	6
3.1.3	Typy zooterapie dle metody	7
3.1.3.1	Animal Assisted Activities (AAA)	7
3.1.3.2	Animal Assisted Therapy (AAT)	8
3.1.3.3	Animal Assisted Education (AAE)	8
3.1.3.4	Animal Assisted Crisis Response (AACR)	9
3.2	Canisterapie	10
3.2.1	Historie canisterapie	10
3.2.2	Canisterapie obecně	10
3.2.3	Právní aspekty canisterapie	11
3.3	Vývoj vztahu člověk – pes	12
3.4	Zoonózy	13
3.4.1	Infekční proces u zoonóz	14
3.4.2	Průběh nákazy	15
3.4.3	Zdroj nákazy	15
3.4.4	Přenos nákazy	16
3.4.5	Rozdělení zoonóz	17
3.5	Virové zoonózy	18
3.5.1	Vzteklina	18
3.6	Bakteriální zoonózy	20
3.6.1	Kampylobakteriíza	20
3.6.1.1	Symptomy u psů	20
3.6.1.2	Symptomy u člověka	20



3.6.1.3	Léčba.....	20
3.6.1.4	Výskyt.....	21
3.6.1.5	Zdroj .....	21
3.6.1.6	Přenos.....	21
3.6.1.7	Prevence.....	21
3.6.2	Onemocnění způsobené bakterií <i>Capnocytophaga canimorsus</i> .....	22
3.6.2.1	Symptomy u psů .....	22
3.6.2.2	Symptomy u člověka .....	22
3.6.2.3	Výskyt.....	22
3.6.2.4	Zdroj .....	22
3.6.2.5	Přenos.....	22
3.7	Parazitární zoonózy .....	23
3.7.1	Toxokaróza .....	23
3.7.1.1	Symptomy u psů .....	23
3.7.1.2	Symptomy u člověka .....	23
3.7.1.3	Výskyt.....	24
3.7.1.4	Původce.....	24
3.7.1.5	Zdroj .....	24
3.7.1.6	Přenos.....	24
3.7.1.7	Prevence.....	25
3.7.2	Echinokokóza.....	25
3.7.2.1	Symptomy u člověka .....	25
3.7.2.2	Výskyt.....	26
3.7.2.3	Původce.....	27
3.7.2.4	Zdroj .....	27
3.7.2.5	Přenos.....	28
3.7.2.6	Prevence.....	28
3.8	Plísňové zoonózy .....	28
3.8.1	Kožní onemocnění způsobené plísní <i>Microsporium canis</i> .....	28

3.8.1.1	Symptomy u psů .....	28
3.8.1.2	Symptomy u člověka .....	29
3.8.1.3	Léčba.....	30
3.8.1.4	Výskyt.....	30
3.8.1.5	Zdroj .....	30
3.8.1.6	Přenos.....	30
3.8.1.7	Prevence .....	31
3.9	Shrnutí základní prevence pro majitele canisterapeutického psa .....	31
3.9.1	Péče o zdraví psa.....	31
<b>4</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>32</b>
<b>5</b>	<b>Seznam literatury .....</b>	<b>33</b>

# 1 Úvod

Pes žije v těsném kontaktu s člověkem již odpradávná. Stojí po boku člověka nejen jako přítel, který vyjadřuje bezprostřední a upřímnou náklonnost, ale svou oddaností člověku a důvěrou v něho dokáže mít velmi pozitivní vliv na jeho psychický stav. Může působit i na fyzickou stránku člověka, například díky vyšší tělesné teplotě zvířete, které se využívá při léčebné terapii. Diskutovanou otázkou je vymezení terminologie pro léčebnou terapii, při níž je využíván pes. V České republice, jako v jediném státě, kde se lidé věnují terapiím se psím společníkem, vznikl souhrnný název „canisterapie“. Oproti tomu ve světě se setkáváme s označením pomocí zkratk: AAA (Animal Assisted Activities) a AAT (Animal Assisted Therapy). AAA je zkratkou pro aktivity, při kterých se využívá pes, například formou aportování, hlazení, podávání pamlsků a péče o zvíře. Při těchto aktivitách dochází ke zlepšení jemné i hrubé motoriky klienta, pes může být pomocníkem při zlepšování komunikace a mnoha dalších oblastech. AAT se používá pro označení léčebné terapie, při které je využíván pes. Dochází k psychickému i fyzickému působení zvířete na člověka (je využíváno těsného kontaktu zvířete s člověkem a tím dochází ke stimulaci těla a prohrátí svalů).

V současné době se povědomí o provádění zooterapií, které pomáhají lidem po fyzické i psychické stránce, výrazně zvyšuje. Společnost začíná mít širší povědomí, větší zájem a důvěru v tuto činnost, která je součástí ucelené rehabilitace. Zároveň ale přibývá lidí, kteří se této činnosti věnují bez odborných znalostí a způsobilostí. Vlastnit psa a navštěvovat s ním klienty za účelem pomoci vyžaduje nutnou dávku zodpovědnosti. Člověk, který se této práci chce věnovat, by měl vědět o možných zdravotních problémech svého psa a především by měl vědět o existenci nemocí, které mohou klienta ohrožovat. V této souvislosti by měl terapeut dbát na pravidelné očkování a odčervení psa, preventivní prohlídky u veterinárního lékaře a dodržovat hygienické návyky. V neposlední řadě by měl být terapeut schopen rozpoznat psychický i fyzický stav svého psího spolupracovníka a v případě jakéhokoliv podezření neprodleně vyhledat pomoc při řešení situace.

## **2 Cíl**

Cílem práce je shrnout dosavadní poznatky o problematice rizika přenosu zoonóz a možného nakažení klienta při provozování zooterapie. Cílem je informovat o těchto nemocech, o možnostech jejich přenosu, zdrojích nákazy a především o způsobech prevence. Zdůrazněna je také otázka šíření zoonóz v našich geografických a sociálních podmínkách.

## **3 Literární rešerše**

### **3.1 Zooterapie**

Pod souhrnný název zooterapie, tedy zvířaty podporovaná terapie, se řadí rehabilitační metody a metody psychosociální podpory zdraví člověka. Tyto metody jsou založeny na využití vzájemného pozitivního působení při kontaktu mezi člověkem a zvířetem (Mojžíšová a kol., 2000). V současné době zooterapie využívá interakce člověka a zvířete především k léčebným účelům. Je důležité zmínit, že zvířata sama o sobě neléčí, ale pozitivně zvyšují účinnost léčby, kterou vede člověk (Petruš a Karásková, 2008).

Jednoduše řečeno, zooterapie znamená pozitivní až léčebné působení zvířete na člověka. A to v mnoha různých směrech, například zlepšení paměti, motoriky, komunikace nebo zmírnění stresu. Zvíře působí vždy výhradně v roli prostředníka, tzv. koterapeuta (Velemínský, 2007).

#### **3.1.1 Historický vývoj zooterapie**

V historii využití zvířat při léčbě lidí je zaznamenáno terapeutické nasazování zvířecích pomocníků v řadě léčebných zařízení. Například v Belgii (Gheel) byla od 8. do 9. století zooterapie známa jako doplňková terapie pro zdravotně postižené, v Anglii fungoval od 18. století ústav pro duševně nemocné (klinika York Retreat v Yorkshiru), kde pacienti pracovali na zahradě a starali se o malá zvířata - králíky a drůbež (Velemínský, 2007).

Později v německém Bethelu vzniklo v 19. století centrum pro epileptiky, které od počátku využívalo léčebného vlivu psů, koček, ovcí a koz, později i ptáků a koní. Zajímavostí je, že toto zařízení funguje dodnes (Velemínský, 2007).

Bohužel byly tyto první pokusy zapomenuty nebo nedostatečně zdokumentovány a tak musely být vědomosti a zkušenosti z minulých let znovuobjeveny moderní vědou (Velemínský, 2007).

Mezi důležité mezníky v historii zooterapie patří tyto události:

- Rok 1792 - William Tuke založil v Anglii „York Retreat“. Jednalo se o instituci pro „duševně nemocné“, jak byla nazývána v tehdejší původním textu. Obyvatelé zde dostali možnost pečovat o zahradu a starat se o zvířata. Cílem W. Tukeho bylo vyvolat u obyvatel vědomí morální zodpovědnosti ve vztahu ke zvířatům a měly být posíleny pocity vlastní hodnoty a sebekontroly nemocných prostřednictvím přátelství a tolerance. Jednalo se také o snahu vytvořit mezi pacienty a zvířaty emoční vztah. V neposlední řadě zvířata zprostředkovala pacientům pocit, že jsou potřební (Leser, 2008).
- Rok 1919 – první použití zvířat v nemocnicích v USA, psi využíváni jako „kamarádi ke hrám“.
- Od roku 1942 byli v New Yorku psi nasazováni pro rehabilitaci letců zraněných ve válce.
- Rok 1966 – v Norsku založeno rehabilitační centrum pro zdravotně postižené – Beitostolen – součástí léčebného programu se stali také psi a koně.
- Rok 1969 – největší průlom v Americe, na základě osobní zkušenosti amerického psychiatra B. M. Levinsona. Terapeutickým úspěchem psiho „koterapeuta“ byla obrácena pozornost lékařské veřejnosti k možnosti využití psů.
- Rok 1982 – B. M. Levinson stanovil metodologické zásady nové vědní disciplíny – „pet-facilitated therapy“ – zvířaty podporované terapie.
- Začátek 80. let minulého století – veterinární lékaři z Pensylvánské univerzity předložili obsáhlou bibliografii k tématu zooterapie.

- Rok 1992 – vznikla mezinárodní asociace IAHAIO (International Association of Human-Animal Interaction Organisations) zabývající se oblastí výzkumu, praktickými aplikacemi aktivit se zvířaty. Každé tři roky je organizována celosvětová konference. ČR je jejím členem od roku 1995 (Velemínský, 2007).

O největší rozmach nového vědního odvětví se zasloužily USA, kde se objevuje velký počet vědeckých pracovníků a jejich prací. Po B. M. Levinsonovi například manželé Samuel a Elizabeth Corsonovi, E. Friedmannová, A. H. Katcher, J. J. Lynch aj. Především formou tzv. návštěvního programu se praktická aplikace rozšiřuje do domovů důchodců, nemocnic a léčeben, dětských domovů, věznic, škol a psychiatrických zařízení. Společnost Delta Society vypracovává metodologii a normy praxe, kam se řadí například dělení zooterapie na AAA (asistované aktivity se zvířaty) a AAT (zvířaty asistovaná terapie), které je celosvětově přijímáno. Tím vědní disciplína nabývá i metodologické ucelenosti (Velemínský, 2007).

K rozvoji oboru zooterapie se postupně připojují další evropské země, jako jsou: Anglie (McComsky aj.), Švýcarsko (Prof. Turner – současný prezident IAHAIO a řada spolků – např. Therape hunde Schweiz), Rakousko (spolek Tiereals Therapie – Dr. Wittmann, Prof. Leibetseder, Dr. Reifbergerová, H. Widder atd.), Dánsko, Holandsko, Česká republika (Prof. Z. Matějček, Doc. M. Vojtěchovský, Prof. M. Velemínský, Dr. J. Lacinová, Dr. L. Galajdová, Dr. Z. Nerandžič aj.), Polsko (M. Czerwińska), Francie. Ostatní země Evropy jsou však teprve v začátcích, i když zájem vzrůstá (Velemínský, 2007).

Vznikají zastřešující organizace – v ČR Canisterapeutická asociace, pro Evropu ESAAT (European Society for Animal Assisted Therapy). Terapeutická ježdění v ČR zastřešuje Česká hiporehabilitační společnost. Hipoterapie je akceptována Ministerstvem zdravotnictví ČR a částečně hrazena zdravotní pojišťovnou. Vydávají se tematické publikace a pořádají se odborné semináře, z nichž vycházejí sborníky (Velemínský, 2007).

V průběhu let vzniká a zaniká spousta praktikujících organizací, přibývá výzkumných prací, obor se rozšiřuje do různých typů škol a vznikají nové atraktivní studijní programy (Velemínský, 2007).

### 3.1.2 Definice zooterapie

Pojem zooterapie je velmi široký a proto chceme-li určit, co přesně si máme pod pojmem zooterapie představit, musíme definovat následujících 10 základních aspektů tohoto oboru (Velemínský, 2007).

#### Deset základních kritérií pro definici zooterapie:

- Kritérium 1 – zvířecí druh,
  - Může se jednat například o koně (hiporehabilitace), psa (canisterapie), kočku (felinoterapie), drobná domácí zvířata, hospodářská zvířata, exotická zvířata atd.
- Kritérium 2 – metoda zooterapie,
  - Aktivity za pomoci zvířat (AAA), terapie za pomoci zvířat (AAT), vzdělávání za pomoci zvířat (AAE), krizová intervence za pomoci zvířat (AACR), popřípadě jejich kombinace.
- Kritérium 3 – forma zooterapie,
  - Může se jednat o návštěvní program, jednorázové aktivity, pobytový program, zásah krizové intervence, nebo jejich kombinace.
- Kritérium 4 – z hlediska způsobu práce,
  - Samostatná práce nebo spolupráce několika zooterapeutických týmů.
- Kritérium 5 – složení pracovní jednotky,
  - Pracovní jednotka může být ve složení: zvíře + zooterapeut + klient, nebo ve složení zvíře + zooterapeut a klient + personál, popřípadě další pomocníci.
- Kritérium 6 – počet zvířat,
  - Zooterapeut + jedno zvíře, nebo zooterapeut + více zvířat.
- Kritérium 7 – počet klientů,
  - Může probíhat individuální zooterapie, nebo skupinová zooterapie.
- Kritérium 8 – analýza cílové skupiny,
  - Zejména dle věku, pohlaví, diagnózy, vzdělání, a analýza dle vnímání role zvířete ve společnosti.



- Kritérium 9 – analýza zdravotního stavu,
  - Zda je člověk zdravý, dočasně nemocný, dlouhodobě nemocný, v procesu rehabilitace, zdravotně postižený, zda má klient specifické poruchy, je umírající apod.
- Kritérium 10 – analýza sociálních vazeb a dynamiky prostředí,
  - Zda je klient izolovaný, osamělý, v rodinném prostředí, nebo v azylovém prostředí apod. (Velemínský, 2007).

### 3.1.3 Typy zooterapie dle metody

#### 3.1.3.1 Animal Assisted Activities (AAA)

Tento typ zooterapie znamená v překladu aktivity za pomoci zvířat. Jedná se o přirozený kontakt člověka a zvířete, který je zaměřený na zlepšení kvality života člověka nebo na přirozený rozvoj jeho sociálních dovedností. Mezi hlavní cíle v této oblasti patří zlepšování pohyblivosti, komunikace, odbourávání uzavřenosti a sklíčenosti (Velemínský, 2007).

Klientela může být různá, například senioři, osoby se zdravotním postižením, děti z dětských domovů, děti ze speciálních škol a také osoby trpící psychickou poruchou. Mezi typické aktivity AAA patří např. hlazení zvířete, hry, péče o zvíře, přirozené procvičování komunikace a paměti apod. (Velemínský, 2007).

Nerandžič (2006) rozdělil pracovní program AAA na dvě základní formy – aktivní a pasivní. Pasivní formou může být např. umístění akvária, voliéry nebo terária do společenské místnosti. Zvíře je pasivní, ale svou přítomností navozuje příjemné prostředí a atmosféru.

Aktivní formou AAA jsou situace, kdy dochází k bezprostřednímu kontaktu mezi člověkem a zvířetem. V praxi je realizována dvěma následujícími způsoby:

#### 1. Rezidentní (stálé)

Zvíře žije přímo v zařízení, kde o něho pečuje personál nebo klienti. Vhodná zvířata mohou být kočky, křečci, králíci apod., naopak méně vhodní jsou psi, protože zde není jeden pán, kterého pes potřebuje (Nerandžič, 2006).

## 2. Návštěvní

Tato forma je u personálu oblíbenější, protože zvíře přichází se svým pánem v určený termín a tím odpadá celodenní péče o zvíře. Návštěvním zvířetem je nejčastěji pes, popř. kočka. Ale kupříkladu v zahraničí se běžně používají morčata, králíci, lamy, prasata či oslové (Nerandžič, 2006).

### 3.1.3.2 Animal Assisted Therapy (AAT)

Animal Assisted Therapy v překladu znamená zvířaty asistovaná terapie. Tato terapie spočívá v cíleném kontaktu člověka a zvířete, který je zaměřený na zlepšení psychického nebo fyzického stavu klienta (Velemínský, 2007). Výsledek terapie je objektivně pozorovatelný a měřitelný, na rozdíl od programu AAA. Příkladem měřitelnosti může být například vyprovokování nějakého pohybu nebo zvětšení slovní zásoby (Petrů a Karásková, 2008).

Hlavním cílem je podpora procesu léčby, podpora rozvoje fyzických, sociálních, emociálních a kognitivních funkcí klienta. Tyto cíle definuje profesionál, který je obeznámen s cíli celkové léčby klienta. Klientem může být člověk s tělesným, mentálním nebo kombinovaným postižením, mohou to být krátkodobě i dlouhodobě nemocní lidé, lidé v rekonvalescenci, nebo lidé, kteří potřebují podpůrnou léčbu psychických i fyzických poruch (Velemínský, 2007).

Mezi typické aktivity patří polohování, hry pro rozvoj motoriky, hlazení, péče o zvíře, zlepšování paměti, komunikace, kognitivních funkcí atd. (Velemínský, 2007).

### 3.1.3.3 Animal Assisted Education (AAE)

AAE je anglickou zkratkou pro vzdělávání lidí za pomoci zvířat. Jedná se o přirozený nebo cílený kontakt člověka a zvířete, který je zaměřený na rozšíření nebo zlepšení výchovy, vzdělávání, ale i sociálních dovedností klienta (Velemínský, 2007).

Zvířata, která asistují v edukačním procesu žáků, jsou především intenzivním motivačním pomocníkem. Přítomnost zvířete podněcuje chuť žáků do učení, vede ke zvýšení sebevědomí a také snižuje napětí a stres. Současně je možné rozvíjet u žáků pomocí zvířat mnoho potřebných dovedností a vědomostí (Petrů a Karásková, 2008).

Hlavní cíl AAE je zvýšení motivace k učení a osobnímu rozvoji. Cíle mohou být stanoveny pro skupinu studentů (formou přednášek, besed, zájmových kroužků atd.), nebo individuálně například u klientů se specifickými potřebami, poruchami učení nebo s výchovnými problémy (Velemínský, 2007).

Nejčastěji se jedná o klienty se specifickými poruchami učení, chování nebo komunikace. Dalšími klienty mohou být studenti běžných škol, kde se výuka zaměřuje na vztahy lidí a zvířat. Mezi typické techniky patří předávání informací zábavnou formou a názornou ukázkou, využití zvířete jako prostředníka pro výuku, hry pro rozvoj motoriky, komunikace a motivace (Velemínský, 2007).

#### **3.1.3.4 Animal Assisted Crisis Response (AACR)**

Jedná se o krizovou intervenci za pomoci zvířat. U AACR se uplatňuje přirozený kontakt zvířete a člověka, který se ocitl v krizovém prostředí. Jde hlavně o zaměření na odbourávání stresu a navození lepšího psychického nebo i fyzického stavu klienta. Náplň činnosti ovlivňuje momentální krizová situace. Takovou krizovou situací může být přírodní katastrofa, teroristický čin, kriminální čin apod. Hlavním cílem tohoto programu je podpora stabilizace situace. Klienty jsou oběti katastrof (nebo násilí) a jejich rodinní příslušníci. Mohou to být také osoby evakuované mimo domov, pracovníci záchranných týmů a dobrovolníci, pomáhající s odbouráváním škod (Velemínský, 2007).

Vzhledem k náročnosti tohoto typu práce je nutné, aby měl zooterapeut kromě průpravy pro běžnou zooterapii také dostatečnou praxi se širokou škálou klientů. Dále by měl disponovat výbornou znalostí psychologie a měl by být plně proškolen v rámci integrovaného záchranného systému, také by měl být schopen samostatné práce za složitých podmínek. Zvíře, které v takových situacích pomáhá, musí být obzvlášť odolné vůči stresu (Velemínský, 2007).

Typickými technikami v takovýchto situacích jsou např. psychologické metody, motivace ke komunikaci a interakci, tašky s hračkami a empatie (Velemínský, 2007).

## **3.2 Canisterapie**

### **3.2.1 Historie canisterapie**

První pokusy s využitím psa v terapii se objevily ve Švýcarsku a v Anglii. Teoretický základ nového terapeutického oboru vznikl v USA. V Čechách se systematickým využitím psa v rámci canisterapie začalo na začátku 90. let minulého století, např. v Ústavu sociální péče Kociánka v Brně nebo u pacientů v Psychiatrické léčebně v Bohnicích v Praze. Postupně začala vznikat občanská zájmová sdružení. Česká canisterapeutická asociace byla založena v roce 2003. Je to zájmové sdružení právnických osob, jehož posláním je zastřešovat canisterapeutické organizace v ČR. Je to organizace poskytující i další formy zooterapie, ale s výjimkou hippoterapie (Nerandžič, 2006).

### **3.2.2 Canisterapie obecně**

Autorem termínu „canisterapie“ se v roce 1993 stala Jiřina Lacinová. Spolu se sdružením Filia byla průkopníkem a osvětovým pracovníkem v tomto oboru (Velemínský, 2007). Název vznikl ze slova canis - v překladu z latiny - pes a slova terapie, tedy léčba (Petrů a Karásková, 2008).

Už v samotném definování metody canisterapie panuje nejednotnost. Canisterapie spadá pod pojem zooterapie a má široké využití, např. může být součástí ucelené rehabilitace, sociálních služeb nebo edukačních procesů (Stančíková a Šabatová, 2012). Jde tedy o speciální typ léčby, při níž se efektivně využívá etologie (chování) a fyziologie (vlastnosti, tvar, velikost, teplota, pohyby těla). Dále využívá pozitivního působení psa na zdraví člověka. Pojem zdraví je zde chápán dle definice Světové zdravotnické organizace jako stav psychické, fyzické a sociální pohody (Petrů a Karásková, 2008).

Canisterapie nachází své místo i u obtížně komunikujících klientů. Pes ovlivňuje celý proces komunikace, proto lze canisterapii využít při práci s lidmi s tělesným, mentálním či smyslovým postižením také v logopedické nebo rehabilitační praxi (Stančíková a Šabatová, 2012).

Z pohledu pedagogické terapie canisterapie přispívá k učení se novým vědomostem a dovednostem, které podporují základní školní vzdělávání. Dochází ke zlepšení rozvoje

psychosociálních dovedností, orientace při řešení různých situací a při navazování kontaktů. Je velice efektivní v edukačním procesu žáků se zdravotním postižením apod. Canisterapii lze využít i v prevenci nežádoucího sociálně mravního chování žáků, např. šikany a agresivity (Petrů a Karásková, 2008). Canisterapie má velmi široké využití a lze ji aplikovat od nejmladší cílové skupiny po nejstarší. Hlavní roli zde hraje podmínka psa jako motivačního prvku a zároveň absence zdravotních rizik (Stančíková a Šabatová, 2012).

Cíle canisterapie podle Stančíkové a Šabatové (2012) souvisí s tím, jak, kde a u jakého klienta je tato metoda použita, obecně je však lze shrnout takto:

- rozvíjet a stimulovat
- motivovat
- aktivizovat
- uvolňovat a zklidňovat

### **3.2.3 Právní aspekty canisterapie**

Provozování canisterapie není v našem právním řádu definováno. Z právního hlediska se tedy nejedná o žádný typ léčby. Během posledních tří let se však objevila reálná možnost zakotvení této metody v rámci zákona o sociálních službách, jako speciální podpůrné, odborné, aktivizační metody. Podmínky realizace canisterapie v praxi jednotně stanoveny nejsou, stejně tak nároky na vzdělávání osob či přezkušování psů (Stančíková a Šabatová, 2012).

Stančíková a Šabatová (2012) píší, že pokud nezačne aktivně působit CTA (Canisterapeutická asociace – profesní organizace) nebo obdobná zaštiťující organizace a nebudou stanoveny jednotné podmínky pro realizaci této metody v praxi, zohledňující jak vzdělání odborníků, tak přezkušování a přípravy zvířat, nepodaří se nikdy tuto metodu začlenit do právního řádu. S tím souvisí i kritická situace ohledně nedostatečně informovaných osob praktikujících canisterapii. Často se na veřejnosti objevují nesprávné, zkreslující a zjednodušené informace (např. myšlenka, že při canisterapii se hlavně hladí pes, hází se mu míčky a dávají piškoty).

### 3.3 Vývoj vztahu člověk – pes

Pes domácí, *Canis familiaris*, je potomkem prvního lidmi domestikovaného druhu – vlka, *Canis lupus* (Velemínský, 2007). Pes byl domestikován dříve, než proběhla domestikace jakéhokoliv jiného rostlinného i živočišného druhu. Psi byli přítomni na všech třech kontinentech již před deseti tisíci lety, což ukazuje na jejich důležitou roli v původních lidských societách (Verginelli a kol., 2005).

Leser (2008) píše o vztahu člověka a zvířete a tvrdí že, zvířata, jejich chování a jejich vliv na člověka se nedají pochopit bez společné evoluční historie, a to proto, že člověk a zvíře jsou vždy vzájemně propojeni.

Již člověk v době kamenné jako lovec a sběratel objevil výhodu vztahů se zvířaty. A to jak při lovu, kdy ho zvířata ochraňovala nebo jako vlastní zdroj zásobování potravou. Když se naši předkové usadili, přešli postupně k tomu, že udržovali divoká zvířata daleko od svého obydlí a mírnější domácí zvířata využívali jako pracovní sílu nebo zdroj potravy. Postupně se z divokých zvířat stávala domácí zvířata, k čemuž přispěl člověk úmyslným ovlivňováním prostřednictvím ochočování a křížení zvířat (Leser, 2008).

Historie vývoje psa jako lidského společníka je různými prameny datována velmi odlišně, uvádí se 10 – 60 tisíc let. Pes od samého začátku soužití s člověkem plnil nejrůznější funkce – hlídací, pasteveckou, loveckou a v neposlední řadě plnil funkci společníka po boku svého pána. V pozdějších, již historicky více zachycených dějinných etapách, zaujímal zvířata různá výsadní postavení. Ve starověkých civilizacích (starý Egypt, Babylon, Persie, Indie, civilizace Inků, Řekové a Římané, Germáni, a mnoho dalších) se vyskytuje mnoho důkazů o uctívání až zbožštění či společenského využívání psů nebo koček (Velemínský, 2007).

V drsných přírodních podmínkách bylo nutností těsné soužití se zvířaty, a tak člověk brzy zaznamenal i možnost jejich léčebného využívání. Poněvadž je člověk přirozeně biofilní (teorie harvardského biologa E. O. Wilsona, který tvrdí, že lidské bytosti mají biologicky zakódovaný zájem o přírodu a jsou přitahovány ke všem jejím životním formám), od dávných dob využíval léčivou symbiózu se zvířaty různým způsobem. Opomeneme-li přímé formy fyzického působení (živočišné teplo, antibiotické účinky některých látek obsažených ve slinách apod.), je základním principem léčebného působení fakt, že živý organismus má jakožto bioenergetický zdroj schopnost probouzet samoléčitelé

schopnosti jiného organismu. V případě člověka zde ještě působí psychologické účinky, aktivace pozitivních citů, antidepresivní a antistresové mechanismy (Velemínský, 2007).

V moderní západní společnosti je nejčastějším důvodem k rozhodnutí pořídit si domácí zvíře touha získat přítele a společníka. Psi dokáží svému majiteli podstatným způsobem obohatit život, změnit životní styl, zvýšit kvalitu jeho života a jsou pro něho věrným a oddaným společníkem na cestě životem. Vlastnictví některých zvířat může poskytovat praktické a ekonomické výhody, ale hlavním cílem a odměnou je přátelství samo (Galajdová, 1999).

### **3.4 Zoonózy**

Zoonózy jsou definovány jako nemoci přenosné z živočichů na člověka (Hubálek a Rudolf, 2007). Tento termín vytvořil Rudolf Virchow roku 1855 při studiu trichinelózy. Jedná se o skupinu onemocnění, která se dělí dle původce na virové, bakteriální, parazitární a plísňové (Bukovjan a kol., 2008).

Tyto infekce provázejí soužití člověka a zvířat odpradávná. Na světě dnes existuje více než 250 zoonóz, přičemž jejich počet nadále roste (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Hubálek a Rudolf (2007) doplňují, že přibližně 80 z nich je běžných. Vědci dále zjistili, že jednou za 8 měsíců se na nějakém místě na Zemi objevuje nové onemocnění (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Dříve byl pro choroby přenosné ze zvířat na člověka používán termín „antropozoonózy“. Analogicky byl zaveden pojem „zooantroponózy“ pro nemoci přenosné z člověka na zvířata; počet takových chorob je však malý, např. chřipka nebo tuberkulóza. Bohužel mnozí epidemiologové používali tyto termíny v opačném smyslu (tedy zooantroponózy jako nemoci přenosné ze zvířete na člověka). Na doporučení WHO se proto oficiálním termínem stalo označení „zoonózy“ a další dva uvedené termíny se nadále používat nemají (Hubálek a Rudolf, 2007).

### 3.4.1 Infekční proces u zoonóz

Infekční proces je interakcí mezi patogenním mikroorganizmem a organizmem hostitele (makroorganizmem). Tato interakce je zahájena vniknutím mikrobiálního agens do těla hostitele (Hubálek a Rudolf, 2007). Aby došlo k úspěšnému rozvoji infekce, musí být útočník schopen překonat obranné bariéry hostitele, využít jeho prostředí pro svůj růst a množení a také obelstít jeho imunitní systém (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

To, jestli jsou infekční agens schopna vyvolat nebo nevyvolat onemocnění, určují jejich vlastnosti. Mezi tyto vlastnosti patří: patogenita, virulence, invazivita a toxigenita (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

- **Patogenita**

- Patogenita je schopnost infekčního agens vyvolat specifický patologický stav ve vnímavém hostiteli. Choroboplodné zárodky se vyznačují specifíčností (afinitou) vůči hostitelům. To znamená, že jen některé druhy hostitelů jsou vnímavé, zatímco jiné jsou odolné (rezistentní). Stupeň vnímavosti hostitele kolísá i v rámci jednoho druhu v závislosti na faktorech genetických, fyziologických a dalších (Hubálek a Rudolf, 2007).

- **Virulence**

- Virulence je kvantitativním vyjádřením patogenity. Je určena zejména invazivitou a toxigenitou (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

- **Invazivita**

- Jedná se o schopnost infekčních agens pronikat do tkání hostitele a pomnožovat se v nich (Hubálek a Rudolf, 2007).

- **Toxigenita**

- Toxigenita je schopnost infekčních agens poškozovat hostitele tím, že produkují jedy - exotoxiny a endotoxiny (Hubálek a Rudolf, 2007).



### 3.4.2 Průběh nákazy

Infekce je zahájena vždy vniknutím agens do těla hostitele. Místo, kudy infekční agens proniká do hostitelského organismu je označováno jako vstupní brána infekce. Sedlák a Tomšíčková (2006) i Hubálek a Rudolf (2007) se shodují na definici vstupní brány infekce. Podle způsobu přenosu nákazy může být vstupní bránou kůže, sliznice dýchacího (respiračního), zažívacího a urogenitálního traktu a oční spojivka. Některý z těchto epitelů musí každé patogenní agens překonat, aby mohlo dojít k nákaze a následnému onemocnění. Některé infekce zůstávají lokalizovány v místě vstupu, jiné překonají obranné bariéry a šíří se hostitelským organismem dále (Hubálek a Rudolf, 2007).

Po proniknutí infekčního agens do organismu a jeho pomnožení mohou nastat dva případy. Buď infekce proběhne nepozorovaně bez klinických příznaků – tzv. inaparentně (asymptomaticky), nebo se vyvine onemocnění s klinickými příznaky. Infekce dělíme podle délky průběhu na akutní (dny) a chronické, které mohou trvat v řádu i několika let (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

### 3.4.3 Zdroj nákazy

Zdrojem nákazy u zoonóz je obratlovec (donor), který vylučuje původce v období nakažlivosti, mnohdy bez jakýchkoliv klinických příznaků, nejčastěji však ve fázi plného rozvoje symptomů. K vylučování agens (a k následné nákaze člověka) může dojít podle Hubálka a Rudolfa (2007):

- a) urinací (močí) - např. leptospiry
- b) defekací (výkaly) - např. salmonely, giardie
- c) regurgitací (vývržky) - např. u ptáků: *Mycobacterium avium*
- d) salivací (slinami) - např. virus vztekliny
- e) expektorací (vykašláváním nebo vydechováním) - např. vir SARS
- f) krví při poranění - např. vir Ebola
- g) laktací (mlékem) - např. virus klíšťové encefalidity
- h) hnisem - např. vozňivka

V této souvislosti je důležité zmínit také i úlohu tzv. nosiče (Hubálek a Rudolf, 2007). Nosiči mohou být jedinci, kteří přechovávají a vylučují infekční agens, a kteří zároveň nemají žádné příznaky onemocnění (Göpfertová a kol., 2006). Nosič může být:

- zdravý nebo asymptomatický,
- nalézající se v inkubační době nemoci (pes – vzteklna),
- nalézající se v rekonvalescentním stádiu nemoci,
- chronický, s perzistující infekcí (člověk – tyfus).

Nosičství může mít charakter krátkodobý nebo dlouhodobý (i celoživotní) a vylučování agens se může uskutečňovat pravidelně nebo s přestávkami (Hubálek a Rudolf, 2007).

### **3.4.4 Přenos nákazy**

Přenos nákazy probíhá mezi zdrojem infekce a vnímavým hostitelem. Přenos od zdroje k hostiteli může nastat přímo kontaktem s nakaženým zvířetem nebo nepřímo prostřednictvím kontaminovaných výtěrů nebo potravin a surovin živočišného původu. Mezi nepřímé cesty přenosu řadíme přenos transmisivní, který je uskutečňován prostřednictvím přenašeče (vektora), kterým nejčastěji bývá krev sající členovec (klíště, komár, blecha atd.). Dále může nastat přenos aerogenním přenosem, tím je myšleno vdechnutí (inhalace kontaminovaného vzduchu) nebo může dojít k alimentárnímu přenosu, kdy se jedná o požití kontaminovaného jídla (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Hubálek a Rudolf (2007) uvádějí, že typy přenosu původce nákazy jsou epidemiology klasifikovány do 4 kategorií (cest). Jde o přenos:

- a) kontaktem (přenos přímý – kontaktní nákazy, i perinatální).
- b) inhalací (vzduchem, aerogenně – skupina respiračních nákaz, kapénkové infekce; angl. „air-borne“).
- c) ingescí (jídlem a vodou, alimentárně; angl. „food-borne“ a „water-borne“).
- d) inokulací (skupina infekcí přenosných hematofágními členovci a některé nákazy nozokominální, tj. nemocniční, nebo iatrogenní, tj. způsobené nechtěně při lékařském ošetření – po injekcích, infúzích, transfúzích krve nebo operačních zákrocích).

Kategorie b) a d) jsou označovány také jako přenos nepřímý, který je uskutečňován prostřednictvím různých faktorů přenosu (Hubálek a Rudolf, 2007).

Naopak pro přenos přímý je charakteristická současná přítomnost zdroje nákazy a vnímavého hostitele (Göpfertová a kol., 2006).

- Přímý kontakt dotekem kožního nebo slizničního povrchu.
- Přenos kapénkami, tedy přímým vmetením kapénky obsahující infekční agens.
- Přenos pokousáním či poškrábáním zvířetem. Příklad: vzteklna, tetanus, aj.
- Přenos transplacentární. Při infekci matky mohou některá agens procházet placentou a infikovat plod.

(Göpfertová a kol., 2006)

Další možností přenosu je přenos horizontální a vertikální cestou. Běžnou formou šíření nákazy v populaci je horizontální přenos (tj. přenos z jednoho jedince populace na druhého), méně častý je přenos vertikální, který se uskutečňuje prostřednictvím samice na potomstvo. Transplacentární cesta je u savců specifickou formou přímého přenosu patogenního agens. Dochází k přenosu z infikované matky na embryo během nitroděložního vývoje. Tato situace může vést k abortu, předčasnému porodu, mrtvě narozenému mláděti, malformacím a vrozeným infekcím. Tento přenos je znám např. u těchto zoonóz: brucelózy, listeriózy, toxoplazmózy (Hubálek a Rudolf, 2007).

### **3.4.5 Rozdělení zoonóz**

Bukovjan a kol. (2008) rozdělil zoonózy dle původce na virové, bakteriální, parazitární a plísňové.

## 3.5 Virové zoonózy

Viry jsou těmi nejmenšími infekčními agens a jsou původci celé řady závažných infekcí. V našich zeměpisných podmínkách jsou spolu s bakteriemi nejčastějšími původci infekčních chorob (Göpfertová a kol., 2006).

### 3.5.1 Vzteklna

Vzteklna je akutní virové onemocnění postihující centrální nervový systém teplokrevných živočichů (SVS, 2008). Původcem tohoto onemocnění je vir z čeledi *Rhabdoviridae*, rodu *Lyssavirus* (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Vzteklna se projevuje změnami chování, zvýšenou dráždivostí, agresivitou, parézami a paralýzami (SVS, 2008). Primárně se jedná o onemocnění zvířat. U člověka se projevuje zánětem mozku a míchy a má fatální následky (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Infikovaný jedinec trpí bolestivými spazmy dýchacích svalů, které jsou příčinou smrti (Bukovjan a kol., 2008).

Vzteklna je v současné době ve vyspělých zemích vymýcena. Česká republika je od roku 2004 uznána Mezinárodním úřadem pro nákazy zvířat (OIE) za zemi vztekliny prostou. Poslední výskyt vztekliny na našem území byl zaznamenán u lišek v roce 2002 (Duben, 2012). V ČR došlo k eliminaci vztekliny díky zavedení povinné a bezplatné vakcinace všech psů proti vzteklině, která byla nařízena v lednu 1953. Vzteklna poté ustoupila a její roční výskyt u psů se snížil na minimum. Naopak u lišek bylo diagnostikováno až několik set případů ročně (SVS, 2008). V České republice byla zahájena orální vakcinace lišek roku 1989 (Bukovjan a kol., 2008). Od zavedení vakcinace lišek měl výskyt vztekliny na našem území výrazně sestupnou tendenci. Tato vakcinace byla ukončena na podzim roku 2009 (SVS, 2002). Především díky dobře fungujícímu systému profylaxe nebylo na našem území evidováno žádné onemocnění člověka, a tedy ani úmrtí, od roku 1993 (Göpfertová a kol., 2006).

V oblasti okolo českých hranic v tuto chvíli bezprostřední nebezpečí nehrozí. Nejbližší výskyt vztekliny byl zjištěn v roce 2011 a to ve vzdálenosti 150 km od českých hranic. Je tedy patrné, že v Česku se vztekliny bát nemusíme. Nicméně při vycestování do zahraničí je důležité počítat s možným výskytem vztekliny (Duben, 2012). Zejména v Asii, Africe

a ve většině Jižní Ameriky se stále vyskytují infikovaní psi (Shwiff et al., 2013). Podle Světové zdravotnické organizace k více než 95 % úmrtí způsobené vzteklinou dochází právě v Asii a Africe. Výskyt onemocnění je vysoký zejména v odlehlých venkovských komunitách, kde nebyla realizována opatření k zabránění přenosu nákazy ze psa na člověka (WHO, 2013). Z tohoto důvodu se u osob jedoucích do míst, kde se ještě vzteklna vyskytuje, provádí v rámci profylaktických opatření preventivní očkování. Používá se inaktivovaná humánní vakcína a to ve třech dávkách během 28 dní (Bukovjan a kol., 2008).

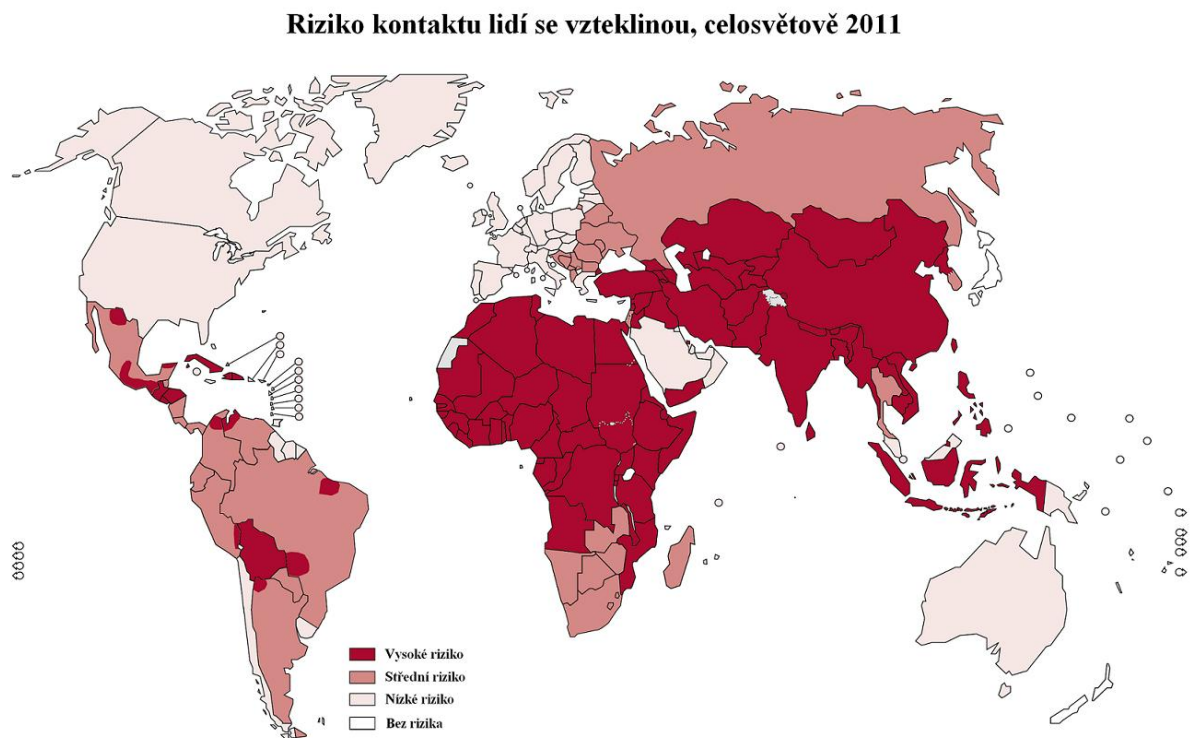
Cestování se psy je od 1. října 2004 možné pouze s pasem a za podmínek stanovených nařízením Evropského Parlamentu a Rady (ES) č. 998/2003, o veterinárních podmínkách pro neobchodní přesuny zvířat v zájmovém chovu (SVS, 2013).

Světová zdravotnická organizace plánuje regionální eliminaci lidské vztekliny, která je přenášena psy, realizovat v zemích Latinské Ameriky v roce 2015 a v jihovýchodní Asii v roce 2020 (WHO, 2013).

**Obrázek 1** Riziko nakažení vzteklinou v roce 2011.

Dostupné z:

[http://www.who.int/rabies/Global\\_distribution\\_risk\\_humans\\_contracting\\_rabies\\_2011.png](http://www.who.int/rabies/Global_distribution_risk_humans_contracting_rabies_2011.png)



## **3.6 Bakteriální zoonózy**

### **3.6.1 Kampylobakterióza**

Původcem kampylobakteriózy je bakterie *Campylobacter jejuni*. Jedná se o akutní střevní onemocnění provázené průjmy, nevolností, horečkou, zvracením a bolestmi břicha. V České republice je od roku 2000 hlášeno ročně přes 20 000 případů onemocnění. Hubálek a Rudolf (2007) se shodují se Sedlákem a Tomšíčkovou (2006) a uvádějí kampylobakteriózu jako druhou nejhojnější zoonózu. První místo obsadily salmonelové infekce (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Název bakterie je odvozen z řečtiny a popisuje tvar bakteriální buňky. Tato buňka je esovitě zakřivená a v mikroskopickém preparátu připomíná křídla ptáků (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### **3.6.1.1 Symptomy u psů**

Zdravá zvířata většinou neonemocní, onemocní zpravidla oslabení jedinci nebo mláďata, u kterých může onemocnění probíhat ve formě gastroenteritidy projevující se průjmy (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### **3.6.1.2 Symptomy u člověka**

Onemocnění u člověka je charakterizováno průjmem (často se objevuje krev ve stolici), bolestmi břicha, horečkou, nauzeou a zvracením. Onemocnění probíhá zpravidla 3-6 dnů. Po infekci dochází často k nosičství, které většinou nepřesahuje 6 týdnů. Úmrtí jsou velmi výjimečná (Göpfertová a kol., 2006).

Kampylobakterióza často simuluje akutní apendicitidu (zánět slepého střeva), nejčastějším důvodem hospitalizace tedy bývá podezření na zánět slepého střeva (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### **3.6.1.3 Léčba**

Ve většině případů dochází u člověka ke spontánnímu vyléčení, proto léčba spočívá hlavně v dostatečné rehydrataci a doplnění minerálů do organismu. Při těžších formách onemocnění se podávají antibiotika aplikovaná parenterálně – mimo trávicí aparát (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### **3.6.1.4 Výskyt**

Kampylobakteriόza je onemocnění vyskytující se celosvětově. V ČR dochází v posledních letech k významnému nárůstu počtu případů onemocnění. Toto onemocnění má u nás výrazně sezónní charakter s maximem výskytu od května do srpna (Göpfertová a kol., 2006). K nárůstu výskytu onemocnění dochází také díky zvyšování počtu importovaných nález v podobě tzv. cestovatelských průjmů.

Kampylobakteriόza je celosvětově velice rozšířené onemocnění, v některých zemích se dokonce vyskytuje na prvním místě v počtu střevních infekcí (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### **3.6.1.5 Zdroj**

Zdrojem infekce je především drůbež, ovce, kozy a mláďata domácích zvířat (psů, koček). Člověk může být zdrojem pouze při hrubém porušení obecné hygieny (Göpfertová a kol., 2006).

#### **3.6.1.6 Přenos**

Přenos je nejčastěji zprostředkovan kontaminovanou potravou (drůbež), případně nepasterovaným mlékem a produkty z něho (ovčí sýry) nebo vodou (Göpfertová a kol., 2006). Kampylobakteriόza je jedním z nejdůležitějších bakteriálních onemocnění lidí, které se přenáší potravinami (Wagenaar et al., 2006). K přenosu může ale také dojít i fekálně-orální cestou po kontaktu s infikovanými zvířaty (Göpfertová a kol., 2006). Přenos z člověka na člověka je možný jen při hrubém zanedbání základních hygienických návyků (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### **3.6.1.7 Prevence**

Prevence spočívá ve zvyšování osobní i celkové hygieny a dále v dodržování hygienických opatření a technologických postupů při výrobě, distribuci, skladování a prodeji potravin (Göpfertová a kol., 2006). Například mytí rukou mezi jednotlivými kroky přípravy jídla a po kontaktu se zvířaty by mělo být pravidlem (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

### **3.6.2 Onemocnění způsobené bakterií *Capnocytophaga canimorsus***

Bakterie *Capnocytophaga canimorsus* byla poprvé popsána v roce 1976. Jedná se o komenzální bakterii, která se vyskytuje ve slinách koček a psů. Může být přenesena na člověka při pouhé expozici zvířeti – 27 % případů, kousnutím – 54 %, nebo poškrábáním, ke kterému dochází v 8,5 % případů (Lion et al., 1996). Hubálek a Rudolf (2007) je popisují jako pohyblivé gramnegativní flexibilní tyčinky až vlákna, která jsou fakultativně anaerobní.

#### **3.6.2.1 Symptomy u psů**

U psů se jedná obvykle o bezpříznakovou infekci (Hubálek a Rudolf, 2007).

#### **3.6.2.2 Symptomy u člověka**

Mezi hlavní symptomy onemocnění člověka patří septikemie, nitrožilní koagulace a periferní gangrény (Hubálek a Rudolf, 2007). Sepse způsobená těmito bakteriemi je příčinou přibližně 30% úmrtnosti. Je častější u pacientů s oslabenou imunitou, a to zejména u těch, kteří mají v anamnéze splenektomii (odstranění sleziny) nebo alkoholovou závislost (Bryson et al., 2003). Infekce způsobená bakterií *Capnocytophaga canimorsus* může mít až fatální následky. Právě tyto případy úmrtí poukazují na význam včasné antibiotické léčby i při, na první pohled triviálním, kousnutí zvířetem (Bryson et al., 2003).

#### **3.6.2.3 Výskyt**

Vyskytuje se pravděpodobně kosmopolitně (Hubálek a Rudolf, 2007).

#### **3.6.2.4 Zdroj**

Zdrojem je pes, a to především oblast jeho ústní dutiny (Hubálek a Rudolf, 2007).

#### **3.6.2.5 Přenos**

Přenos tohoto onemocnění se uskutečňuje kontaktem, tedy kousnutím, nebo například lízáním ran (Hubálek a Rudolf, 2007).



## 3.7 Parazitární zoonózy

### 3.7.1 Toxokaróza

Toxokaróza je jednou z nejčastějších parazitóz psů. Jejím původcem je škrkavka psí (*Toxocara canis*). Škrkavky jsou oblé hlístice dlouhé 9 – 13 cm (samci) a 10 – 18 cm (samice), široké 0,2 – 0,3 cm. Žijí v tenkém střevě hostitele, kterým je pes a liška, kde se živí střevním obsahem. Jejich vajíčka jsou oválná až kulovitá, silnostěnná s granulovaným povrchem o velikosti 72 – 85 mikrometrů (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

U člověka mohou škrkavky způsobit onemocnění nazývané larvální toxokaróza. Téměř pětina obyvatel České republiky se s tímto parazitem setkala, ale jen desetina z nich skutečně onemocněla (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Jde o helmintózu, která postihuje hlavně děti v předškolním věku. Může probíhat jako viscerální nebo oční forma (Göpfertová a kol., 2006).

#### 3.7.1.1 Symptomy u psů

U štěňat s tracheální migrací larev je typickým příznakem suchý kašel a výtok z nosu. Dospělé škrkavky ve střevě způsobují jeho ucpání a dochází ke zvracení (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Postižená štěňata jsou vyhublá a mají silně zvětšené a bolestivé břicho (tzv. škrkavkové břicho). V prvních dnech života mohou masivní vrozené a galaktogenní infekce štěňat způsobit i úhyn. U starších psů se infekce klinicky neprojevuje (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Při vyšší intenzitě invaze vyvolává přítomnost škrkavek ve střevě střídavé průjmy. U štěňat, která nebyla řádně odčervena, pak i nervové příznaky a pohybové problémy v souvislosti s působením endotoxinů vylučovaných parazity (Bukovjan a kol., 2008).

#### 3.7.1.2 Symptomy u člověka

Typickými symptomy u člověka bývají kašel, eozinofilie a alergické vyrážky, popř. nervové symptomy (Volf a Horák a kol., 2007).

Migrující larvy způsobují v orgánech syndrom larva migrans visceralis. Příznaky onemocnění závisí na velikosti infekční dávky a lokalizaci lézí. Může nastat řada forem příznaků. Podle postižených orgánů mluvíme o formě orgánové, plicní, oční, centrální nervové soustavy (CNS), ledvin a myokardu – srdečního svalu (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Oční forma se obvykle projevuje jednostrannou chorioretinitidou (zánět cévnatky a sítnice oka), která může vést až k oslepnutí. Infekce však probíhá často asymptomaticky, obzvláště při nízké infekční dávce (Göpfertová a kol., 2006).

Podle Bukovjana a kol. (2008) se toxokaróza vyskytuje u člověka ve třech formách:

- Oční – chronické poškození oka, zánět sítnice, solitární granulomy v sítnici.
- Viscerální – nevolnost, zvracení, zvětšení jater a sleziny, bolesti břicha.
- Plicní – záněty plic, edém, plicní infiltráty.

Dále Bukovjan a kol. (2008) zmiňuje také ojedinělé případy postižení myokardu, ledvin a mozku.

### **3.7.1.3 Výskyt**

Toxokaróza u lidí se vyskytuje kosmopolitně. Ročně je v České republice hlášeno kolem 100 případů (Göpfertová a kol., 2006).

### **3.7.1.4 Původce**

Původcem je larva škrkavky psí *Toxocara canis*. Larva se vyvíjí v lidském střevě z požitých vajíček a po proniknutí střevní stěnou se krví dostává do různých orgánů - larva migrans visceralis (Göpfertová a kol., 2006).

### **3.7.1.5 Zdroj**

Zdrojem jsou psi a kočky. U koček je to škrkavka *Toxocara cati* (Göpfertová a kol., 2006).

### **3.7.1.6 Přenos**

Nejčastější cestou infekce štěňat je transplacentární přenos. Kolem 42. dne březosti dochází k průniku larev placentou do plodů. Larvy se shromažďují v játrech a již za 30 min po porodu začíná jejich migrace. Po porodu se štěňata nakazí od matky mlékem. Kombinací obou cest přenosu (transplacentárně a galaktogenně) se infikují prakticky všechna štěňata ve vrhu, a to i za předpokladu, že byla matka odčervena běžným způsobem. Nejvyšší výskyt škrkavek u psů je do 3 měsíců věku (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

K přenosu na člověka může dojít přímým stykem se psy, nebo nepřímo, kontaminací rukou, materiálem obsahujícím vajíčka parazita (zemina, písek atd.) například na dětských hřištích znečištěných výkaly psů a koček. Interhumánní přenos není znám (Göpfertová a kol., 2006).

### **3.7.1.7 Prevence**

Prevence spočívá ve způsobu správné likvidace psích výkalů a zamezení přístupu psů na dětská hřiště. Dále rovněž v poučení (nejen dětí) o možnosti přenosu nákazy při hrách a mazlení se zvířaty, zvláště s mláďaty, v neposlední řadě v dodržování osobní hygieny při kontaktu se psy. Hlavní prevencí je včasná a pravidelná dehelmintace psů (koček), u loveckých i služebních plemen nejméně 2x ročně (Bukovjan a kol., 2008). Také lze v rámci prevence doporučit pravidelné vyšetření trusu (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Sedlák a Tomšíčková (2006) uvádějí odčervení v následujícím schématu. Štěňata je vhodné odčervovat každé 2 – 3 týdny bez ohledu na použitý preparát. Poprvé se štěňata odčervují ve stáří 2 – 3 týdny, ale je nutné zároveň odčervit i fenu. Odčervení se opakuje vždy po 2 – 3 týdnech až do věku 3 měsíců. Dospělí psi jsou odčerveni v intervalu 3 – 6 měsíců. Fena je odčervena před krytím.

## **3.7.2 Echinokokóza**

Echinokokóza je cystické hydatidózní onemocnění (tedy onemocnění, při kterém se vytvářejí cysty – hydatidy), které vyvolává tasemnice *Echinococcus granulosus*. Vývoj cyst trvá i několik let, je velmi pomalý, cysta roste v průměru 1 cm za rok. Cysty dosahují v průměru velikosti 1-7 cm, přičemž maximum je kolem 10 cm. Častěji jsou exponovány děti než dospělí jedinci, a to díky nižším hygienickým návykům a častějšímu kontaktu s infikovanými psy (Göpfertová a kol., 2006).

### **3.7.2.1 Symptomy u člověka**

Infekce může být asymptomatická, dokud cysty nezpůsobí vážnější poškození tkání a orgánů. Cysty se vyskytují nejčastěji v játrech a plicích, ale mohou se objevit i v jiných částech těla, např. v centrální nervové soustavě.

Podle Göpfertové a kol. (2006) jsou lokalizace cyst v orgánech následující:

- Jaterní lokalizace cyst – příznaky lokalizované v játrech jsou podobné trávicím obtížím, později lze diagnostikovat zvětšená játra.
- Plicní lokalizace cyst – dochází k dechovým obtížím, které jsou spojeny s kašlem a plicním krvácením.
- Lokalizace cyst v CNS – klinické příznaky jsou spojeny se zvýšeným nitrolebním tlakem.

Klinicky připomíná toto onemocnění pomalu rostoucí nádor. Vážnější příznaky se objevují, až když cysta dosáhne velikosti 7 cm (Göpfertová a kol., 2006). Larvy mohou v průběhu několika let dorůst velikosti až 15 cm i více. V cystách dochází k asexuálnímu množení, jehož výsledkem je mnoho tisíc nových larev (Volf a kol., 2007).

V případě prasknutí hydatidy v těle meziphostitele dochází k vylití cystické tekutiny, která obsahuje množství parazitárního antigenu a dochází ke vzniku anafylaktického šoku (Volf a kol., 2007). Po takové spontánní ruptuře cysty (nebo po punkci) se následně mohou objevit dechové obtíže, nauzea, zvracení a průjemy (Göpfertová a kol., 2006).

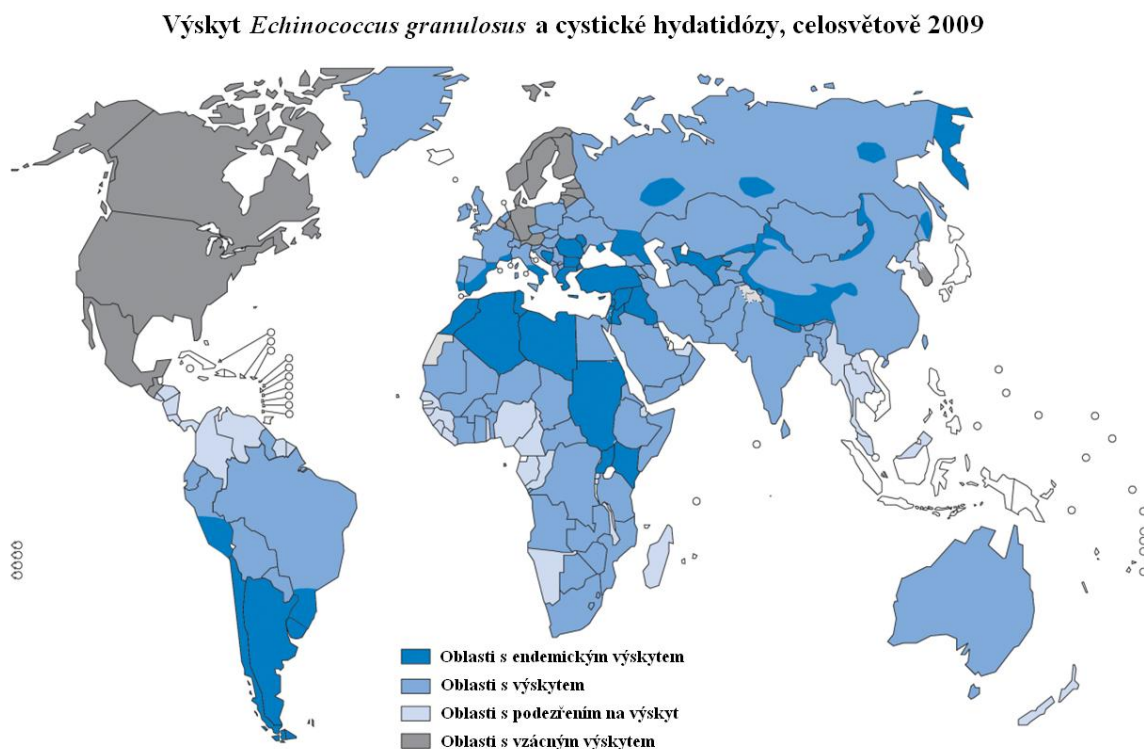
### **3.7.2.2 Výskyt**

Onemocnění se vyskytuje kosmopolitně. Frekvence výskytu echinokokózy závisí na úzkém kontaktu lidí a infikovaných psů (Göpfertová a kol., 2006). U nás se cystická echinokokóza člověka vyskytuje ojediněle, a to spíše jako importovaná nákaza. Existují však oblasti, kde je lidská echinokokóza velmi častá, například Turkana v Keni (Volf a kol., 2007).

**Obrázek 2** Výskyt *Echinococcus granulosus* a cystické hydatidózy v roce 2009.

Dostupné z:

[http://simonhay.zoo.ox.ac.uk/uploads/publications/173/Global%20mapping%20of%20infectious%20disease\\_2013.pdf](http://simonhay.zoo.ox.ac.uk/uploads/publications/173/Global%20mapping%20of%20infectious%20disease_2013.pdf)



### 3.7.2.3 Původce

Původcem onemocnění je larvální stadium tasemnice *Echinococcus granulosus* (měchožil zhoubný). Tato tasemnice se fixuje pomocí háčků v tenkém střevě hostitele. Vajíčka uvolněná z článků tasemnice se dostávají s výkaly do zevního prostředí, odkud mohou pronikat do trávicího traktu mezihostitele. Z tenkého střeva pak dochází k průniku krevní či lymfatickou cestou do jater a dalších orgánů (Göpfertová a kol., 2006).

### 3.7.2.4 Zdroj

Zdrojem onemocnění pro člověka je pes, který je konečným hostitelem tasemnice *Echinococcus granulosus*. Člověk tedy může být mezihostitelem této tasemnice. Bez klinických příznaků infekce může žít ve střevě infikovaného psa i několik tisíc tasemnic (Göpfertová a kol., 2006).

### 3.7.2.5 Přenos

K přenosu nejčastěji dochází přímým kontaktem s infikovaným psem, který vylučuje vajíčka (Göpfertová a kol., 2006). Lidé se mohou nakazit fekálně-orální cestou, a to například při hře, kdy dochází zejména u dětí k těsnému kontaktu se psy. Vajíčka tasemnice se drží na srsti kolem řitního otvoru infikovaných psů, dále se vyskytují na čenichu a tlapkách. K infekci člověka může dojít také nepřímou cestou a to prostřednictvím přenosu vajíček v kontaminované vodě a v syrovém jídle, nebo prostřednictvím much a jiných členovců (Moro and Schantz, 2009).

### 3.7.2.6 Prevence

Prevenčí je zdravotní výchova ve smyslu snížení expozice psím výkalům, dodržování hygienických návyků a především důkladné mytí rukou (Göpfertová a kol., 2006).

## 3.8 Plísňové zoonózy

### 3.8.1 Kožní onemocnění způsobené plísní *Microsporum canis*

*Microsporum canis* je nejrozšířenější dermatofyt (patogenní houba parazitující na keratinu kůže, vlasů a nehtů) domácích zvířat. Některé enzymy produkované dermatofyty, především keratinázy, mají hlavní úlohu ve virulenci této houby (Viani et al., 2001). Charakteristickou vlastností těchto plísní je schopnost využívat keratin, bílkovinu vyskytující se v kůži, vlasech a nehtech. Do keratinu pronikají enzymatickým štěpením a mechanickým tlakem. Při štěpení keratinu vznikají metabolické produkty a jejich produkce způsobuje zánětlivou reakci v místě postižení. Plísně postupně prorůstají ve formě mycelia do nově vytvářených vrstev, kde se pomnožují (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

#### 3.8.1.1 Symptomy u psů

Většinou se vyskytuje inaparentní průběh, tedy bezpříznakové nosičství, anebo dermatofytóza (Hubálek a Rudolf, 2007). Asymptomatickými nosiči je přibližně 5 % psů (Svoboda a kol., 1994). V případě propuknutí infekce probíhá onemocnění zpočátku nenápadně, může se projevovat výskytem drobných šupin a stroupků viditelných po odhrnutí srsti, vypadáváním a ulamováním chlupů nebo vznikem typických kruhovitých ložisek

s vyvýšeným lemem. Postupně se mohou objevovat olysalá místa s načervenalou pokožkou (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Při těžším průběhu onemocnění vznikají na pokožce hojné léze se strupy, mokvající spodinou a tvorbou výpotku. Často se může přidat sekundární bakteriální infekce. Postižení je nejčastěji lokalizováno na hlavě, končetinách, krku, zádech a přední straně hrudníku. Onemocnění drápů se projevuje jejich křehkostí, lámáním, pokřivením a bolestivostí (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Celkově jsou k infekci vnímavější mláďata, zvířata špatně živená a imunitně oslabená. Vnímavější k nákaze jsou také zvířata s poraněnou kůží – úrazem či působením parazitů (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Mezi plemena náchylnější k dermatofytóze patří například yorkshirové, Jack Russell teriéři, pekinézi a němečtí krátkosrstí pointeri (Svoboda a kol., 2008).

### **3.8.1.2 Symptomy u člověka**

Jako symptom tohoto onemocnění je u člověka uváděna dermatofytóza (Hubálek a Rudolf, 2007). Sedlák a Tomšíčková (2006) doplňují, že dermatofytózy patří mezi mykotické infekce kůže, vlasů a nehtů. Způsobují je mikroskopické houby (plísňe a kvasinky). V ČR je ročně hlášeno průměrně 900 lidských dermatofytóz, je ale pravděpodobné, že ve skutečnosti je nákaza daleko častější.

Mohou se vyskytovat kožní kruhové léze se zvýšeným a zánětlivě změněným okrajem. Infekce napadá také vlasy a vousy, kde se onemocnění projevuje vznikem lysého ložiska a mírnou zánětlivou reakcí. Při infekci zoofilními dermatofyty bývá tato reakce prudká, kůže je zarudlá, oteklá a bolestivá. Vlasy mohou být suché, bez lesku, uvolněné a ulamující se. U zaníceného vlasového folikulu může vznikat hnisavá reakce (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

Infekce kůže se projevuje vznikem zarudlých kruhovitých lézí. Ke zhojení dochází od středu, přičemž okraj bývá mírně vyvýšený suchý i šupinatý nebo může být vlhký, pokrytý strupy. Na nohou se onemocnění projevuje šupinatěním a popraskáním kůže nebo tvorbou puchýřů s čirým a později hnisavě zakaleným obsahem. Při onemocnění nehtů se objevují deformace, zesílení, lámavost, odbarvení a drolení postiženého nehtu (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

### **3.8.1.3 Léčba**

Při léčbě dermatofytóz se používají systémově podávaná antimykotika a různé lokální přípravky, masti, krémy a šampóny. Pro léčbu zvířat je dostupná vakcína (Sedlák a Tomšíčková, 2006). Vakcíny lze použít k urychlení vymizení klinických příznaků dermatofytózy, ale pouze jako součást komplexní antimykotické terapie, nikoli samostatně (Svoboda a kol., 2008). Napadená zvířata jsou izolována a ostříhána. Dále se provádí sanitace infikovaného prostředí (kontaminovaný materiál a chovatelské pomůcky se spalují) a zahájí se lokální nebo celková terapie fungicidními nebo fungistatickými přípravky (Svoboda a kol., 1994).

### **3.8.1.4 Výskyt**

*Microsporum canis* se vyskytuje kosmopolitně (Sedlák a Tomšíčková, 2007).

### **3.8.1.5 Zdroj**

Jelikož se jedná o zoofilního dermatofyta, zdrojem je zvíře - kočka nebo pes (Hubálek a Rudolf, 2007). Zoofilní dermatofyta jsou adaptována na určitý živočišný druh, přičemž u něho mohou i nemusí vyvolat vznik onemocnění. Člověk se může infikovat kontaktem s nemocným zvířetem nebo také různými předměty kontaminovanými spory plísní. Vznik infekce se u člověka projeví prudkou zánětlivou reakcí, protože lidský organismus není na tuto infekci adaptován. Díky této nízké adaptaci je onemocnění poměrně rychle a dobře léčitelné (Sedlák a Tomšíčková, 2006).

### **3.8.1.6 Přenos**

Přenos infekce se uskutečňuje přímým kontaktem s nemocným člověkem či zvířetem nebo nepřímo prostřednictvím věcí, které jsou kontaminovány spory plísní. Kontaminovanými předměty mohou být například potřeby osobní hygieny, jako jsou ručníky, hřebeny, nůžky, dále to mohou být oděvy, kontaminovaná podlaha a sprchy. Mezi rizikové předměty patří také chovatelské potřeby, obojky, pelíšky zvířat atd. (Sedlák a Tomšíčková, 2006).



### **3.8.1.7 Prevence**

Prevence u těchto dermatofytních infekcí spočívá v dodržování základních hygienických pravidel (Sedlák a Tomšíčková, 2006). U zvířat se prevence projevuje v podobě vakcíny (Hubálek a Rudolf, 2007).

## **3.9 Shrnutí základní prevence pro majitele canisterapeutického psa**

### **3.9.1 Péče o zdraví psa**

Nezastupitelné místo v péči o canisterapeutického psa by kromě majitele měl mít veterinární lékař. Veterinární lékař dohlíží na zdravotní stav terapeutického psa. Jedná se především o pravidelné očkování, odčervení aj. Majitel by s lékařem měl konzultovat i např. návrat do nasazení po úraze. Pro správnou péči o psa jsou tedy důležité pravidelné preventivní kontroly u veterináře (Velemínský, 2007).

K prevenci proti vnějším parazitům (blechy, klíšťata, dravčící) jsou používány obojky, postřiky, pipety aj. U canisterapeutického psa je důležité brát v potaz interval prvního kontaktu klienta se psem po nanesení látky při použití preparátů, jako jsou postřiky či pipety. Důvodem je zabránění přímého kontaktu čerstvě aplikované antiparazitní látky s kůží klienta. Zpravidla se většinou antiparazitní obojky, které mohou zapáchat nebo dokonce způsobit u klienta alergickou reakci, při výkonu canisterapie nedoporučují (Velemínský, 2007).

Chovatelé odčervují štěňata již ve věku 14 dnů, a poté opakovaně po 3 týdnech až do věku 3 měsíců. Následně se interval pohybuje v rozmezí 3 až 6 měsíců, podle toho, v jakém prostředí se pes pohybuje. U canisterapeutického psa se odčervení provádí zpravidla každé 4 měsíce. Při odčervení je nutné brát v potaz pravidelný a intenzivní kontakt psa s klientem, a proto je vždy vhodné konzultovat odčervení s veterinárním lékařem (Velemínský, 2007).

## 4 Závěr

Vzájemný kontakt člověka a psa při canisterapii s sebou přináší i možná rizika v podobě onemocnění, která jsou přenosná ze zvířat na člověka. Předmětem této práce bylo shrnout dosavadní informace o problematice zoonóz a vyzvednout aktuální onemocnění, se kterými může klient přijít při canisterapii do kontaktu. Většina těchto nemocí se vyskytuje kosmopolitně a jejich následky mohou být fatální.

Podle mého názoru by každý, kdo se věnuje canisterapii měl být dobře informován o možných rizicích spojených s touto činností. Terapeut nese velkou zodpovědnost za svého psa, průběh celé terapie a za zdraví klienta. Hlavním zájmem terapeuta by proto měl být zdravý canisterapeutický pes, který je základem terapie, a to především jeho výborný fyzický i psychický stav. Terapeut by měl mít na paměti pravidelné očkování a odčervení svého psa, pravidelné návštěvy u veterináře a správné dodržování hygieny. Tato preventivní opatření napomáhají k bezpečnějšímu a sebejistějšímu provozování canisterapie a k eliminaci rizik přenosu onemocnění na klienty, kteří tuto formu léčby podstupují.

## 5 Seznam literatury

- Bryson, M. S., Neilly, I., Rodger, S., Soutar, R. L. 2003. Purpura fulminans associated with *Capnocytophaga canimorsus* infection. *British Journal of Haematology*. 121 (1). 1.
- Bukovjan, K. 2008. Zooantroponózy a podobné nemoci lidí a zvířat. Ministerstvo zemědělství. Praha. 24 s. ISBN: 978-80-7084-748-0.
- Galajdová, L. 1999. Pes lékařem lidské duše, aneb, Canisterapie. Grada. Praha. 160 s. ISBN: 80-7169-789-3.
- Göpfertová, D., Pazdiora, P., Dáňová, J. 2006. Epidemiologie: (obecná a speciální epidemiologie infekčních nemocí). Karolinum. Praha. 299 s. ISBN: 80-246-1232-1.
- Hubálek, Z., Rudolf, I. 2007. Mikrobiální zoonózy a sapronózy. 2. vydání. Masarykova univerzita. Brno. 176 s. ISBN: 978-80-210-4460-9.
- Leser, M. 2008. Mensch – Tier - Beziehungen – Tierein sätze im Heimbereich. CURAVIA Schweiz. Bern. 127 s. ISBN: 978-3-9523215-1-5.
- Lion, C., Escande, F., Burdin, J. C. 1996. *Capnocytophaga canimorsus* infections in human: Review of the literature and cases report. *European Journal of Epidemiology*. 12 (5). 521 – 533.
- Mojžíšová, A., Lacinová, J., Šemberová, J. aj. 2000. Model canisterapie. *Kontakt*. 2. 215 – 219.
- Moro, P., Schantz, P. M. 2009. Echinococcosis: a review. *International Journal of Infectious Diseases*. 13 (2). 125 – 133.

- Nerandžič, Z. 2006. Animoterapie, aneb, Jak nás zvířata léčí: praktický průvodce pro veřejnost, pedagogy i pracovníky zdravotnických zařízení a sociálních ústavů. Albatros. Praha. 159 s. ISBN: 80-00-01809-8.
- Petrů, G., Karásková, V. 2008. Edukační aspekty canisterapie. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc. 33 s. ISBN: 978-80-244-1957-2.
- Sedlák, K., Tomšíčková, M. 2006. Nebezpečné infekce zvířat a člověka. Scientia. Praha. 167 s. ISBN: 80-86960-07-2.
- Shwiff, S., Hampson, K., Anderson, A. 2013. Potential economic benefits of eliminating canine rabies. *Antiviral Research*. 98 (2). 352 – 356.
- Stančíková, M., Šabatová, J. 2012. Canisterapie v teorii a praxi: sborník her a pomůcek pro praktickou realizaci canisterapie u různých cílových skupin. Sdružení Piafa. Vyškov. 103 s. ISBN: 978-80-97731-00-0.
- Svoboda, M. (ed.). 2008. Nemoci psa a kočky. 2. vydání. Noviko. Brno. 1152 s. ISBN: 978-80-86542-18-8.
- Svoboda, M., Doubek, J., Konvalinová, J., Nečas, A., Rybníček, J., Svobodová, V. 1994. Dermatologie psa a kočky. Česká asociace veterinárních lékařů malých zvířat (ČAVLMZ). Brno. 360 s. ISBN: neuvedeno.
- Velemínský, M. (ed.). 2007. Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 335 s. ISBN: 978-80-7322-109-6.
- Verginelli, F., Capelli, C., Coia, V. (eds). 2005. Mitochondrial DNA from prehistoric canids highlights relationship between dogs and South-East European wolves. *Molecular Biology and Evolution*. 22 (12). 2541 – 2551.

- Viani, F. C., Dos Santos, J. I., Paula, C. R., Larson, C. E., Gambale, W. 2001. Production of extracellular enzymes by *Microsporium canis* and their role its virulence. Oxford Journals – Medical Mycology. 39 (5). 463 – 468.
- Volf, P., Horák, P., a kol. 2007. Paraziti a jejich biologie. Triton. Praha. 318 s. ISBN: 978-80-7387-008-9.
- Wagenaar, J. A., Mevius D. J., Havelaar, A. H. 2006. Campylobacter in primary animal production and controlstrategies to reduce the burden of human campylobacteriosis. Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics). 25 (2). 581 – 594.

### Internetové zdroje:

- Duben, J. Vzteklna stále “hrozí” (mimo ČR) [online]. Státní veterinární správa. 22. února 2012. [cit. 2014-04-01]. Dostupné z [http://eagri.cz/public/web/svs/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2012\\_vzteklina-stale-hrozi-mimo-cr.html](http://eagri.cz/public/web/svs/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/x2012_vzteklina-stale-hrozi-mimo-cr.html).
- Problematika vtekliny a její výskyt v České republice [online]. Státní veterinární správa. 2008. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/svs/portal/zdravi-zvirat/vzteklina-v-cr/>.
- Cestování se psy, kočkami a fretkami [online]. Státní veterinární správa. 2013. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/svs/portal/zdravi-zvirat/cestovani-se-psy-kockami-a-fretkami/>.
- Rabies [online]. World Health Organization. 2013. Dostupné z <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs099/en/>.