

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra speciální zootechniky



Felinoterapie z pohledu zdravotnických pracovníků

Bakalářská práce

Autor práce: MUDr. Petra Fejtová

Vedoucí práce: doc. Ing. Lukáš Zita, Ph.D.

© 2016 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Felinoterapie z pohledu zdravotnických pracovníků" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 15.4.2016

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Lukáši Zitovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce.

Felinoterapie z pohledu zdravotnických pracovníků

Souhrn

Bakalářská práce se zaměřuje na možnosti využití kočky v zoorehabilitaci. Felinoterapie zůstává ve stínu známější a rozšířenější canisterapie a hiporehabilitace, ale i ona již zaujala v zoorehabilitaci své místo. V úvodu je popsána zoorehabilitace obecně, jaké jsou metody a která zvířata můžeme k léčebným účelům využít. Zvířata využívaná pro zoorehabilitaci jsou schopna pozitivně ovlivnit tělesné, řečové, kognitivní i emočně sociální funkce. Dále se již zabývá samotnou felinoterapií, její historií, vhodným výběrem a výcvikem kočky, jsou uvedeny její formy a metody, teoretické možnosti jejího využití. Jsou popsána jednotlivá plemena koček využívaná ve felinoterapii. Bakalářská práce poukazuje na výhody kočky jako zvířecího terapeuta proti jiným druhům zvířat. Felinoterapii můžeme využít u klientů všech věkových kategorií a u různých typů postižení a onemocnění. Nejčastěji využívanou formou felinoterapie je návštěvní program. V poslední části je popsáno využití felinoterapie v praxi pro různé cílové skupiny klientů/pacientů zejména seniorů a dětí. U nově přichozích klientů do domovů pro seniory pomáhá kočka zmírnit stres z přestěhování, nahradit nedostatečné sociální vazby, podpořit kognitivní funkce a může být i předmětem rozhovoru s ostatními klienty nebo účastníky felinoterapie. U dětí se kočka může zapojit i do výuky formou hry. Jsou uvedeny indikace, kontraindikace i rizika spojená s touto terapií. Riziko přenosu choroby z kočky na klienta je minimalizováno, pokud je kočka využívaná pro felinoterapii pravidelně očkovaná, odčervována a je pod pravidelnou veterinární kontrolou.

Klíčová slova: kočka, felinoterapie, zdravotní stav

Felinotherapy from medical staff's point of view

Summary

The thesis is focused on animal-assisted therapy and cats interacting with humans as the main part of the therapy. Felinotherapy as officially called is less known than other more popular animal-assisted therapies such as canistherapy and hippotherapy but already considered for a valuable part of animal-assisted therapy. The beginning of this thesis is focused on animal-assisted therapy in general, its methods and animals which can be used for therapeutic purposes. The next part of this thesis is about felinotherapy, its history, forms and methods and theoretical possibilities of its use as well as about a selection and training of suitable cats. The different breeds of cats are described for use in felinotherapy. This thesis goal is to show advantages of a cat as a suitable animal therapist and compare it with other animals. We could apply felinotherapy to clients of all ages and with different types of disabilities and diseases. The most commonly used form of felinotherapy is visiting program. The last part describes different ways to use felinotherapy in various target groups of clients and patients. For newcomers to the client's home for the elderly cat helps relieve the stress of moving, to replace the lack of social ties, promote cognitive function and may be a subject of conversation with other clients or participants of felinotherapy. In children, the cat may even become involved in teaching through play. In the end there are all indications, contraindications and risks associated with this therapy being deemed and discussed. Risk of disease transmission from cat to clients is minimized if the cat used for felinotherapy is regularly vaccinated, wormed and is under regular veterinary supervision.

Keywords: cat, felinotherapy, health condition

Obsah

1 Úvod.....	7
2 Cíl práce	8
3 Literární přehled.....	9
3.1 Zooterapie.....	9
3.1.1 Zvířata využívaná v zooterapii.....	10
3.1.2 Metody zooterapie.....	13
3.2 Felinoterapie.....	14
3.2.1 Definice felinoterapie.....	14
3.2.2 Historie vztahu člověk - kočka.....	14
3.2.4 Etologie kočky.....	15
3.2.5 Plemena využívaná pro felinoterapii.....	15
3.2.6 Výběr a výcvik kočky.....	16
3.2.7 Formy felinoterapie.....	17
3.2.8 Felinoterapie v ČR a její legislativní úprava.....	18
3.3 Využití felinoterapie v praxi.....	19
3.3.1 Účinky felinoterapie.....	19
3.3.1.1 Vliv kočky na zdravotní stav majitele	21
3.3.2 Výhody využití kočky v zoorehabilitaci.....	21
3.3.3 Indikace felinoterapie.....	22
3.3.4 Využití felinoterapie u dětí.....	24
3.3.5 Využití felinoterapie u seniorů.....	26
3.3.6 Využití felinoterapie v paliativní péči.....	27
3.3.7 Kontraindikace felinoterapie.....	28
3.3.8.. Zdravotní rizika spojená s felinoterapií.....	29
4 Závěr.....	35
5 Použitá literatura.....	36

1 Úvod

Terapie pomocí zvířat zažívá v posledních letech velký rozmach, ale kočka je v tomto směru stále poněkud opomíjená. Zvířata dokážou pozitivně ovlivnit psychický i zdravotní stav člověka a zároveň podpořit jeho sociální vazby. Při styku se zvířetem dochází k humánně-animální interakci, během které se dějí četné kladné změny prokazatelné v lidském organismu i u zvířete.

V dnešní době má člověk stále méně času, ale potřebuje kontakt s živým tvorem, kterému může důvěřovat. Sociální kontakt je tak často zprostředkován domácím zvířetem. Pro svou vysokou inteligenci, charakterové vlastnosti a relativní nenáročnost chovu, se tak stává čím dál častěji vyhledávaný domácí mazlíček a kamarád kočka. Kočka je výborný diagnostik. Pokud má se svým majitelem navázaný láskyplný vztah dokáže vycítit jeho bolest a k postiženému místu se přitulit a zahřívát nebo ho masírovat svými tlapkami. Kočka dokáže pozitivně ovlivnit lidskou psychiku a zdraví, dokáže zvýšit kvalitu života seniorů a handicapovaných a v neposlední řadě dokáže podpořit rozvoj dětí.

Pro kočku je typické, že při využití v zoorehabilitaci, dokáže pozvednout náladu klienta a uvolnit napětí způsobené stresem. Bylo vědecky dokázáno, že kočka umí pozitivně ovlivnit psychiku člověka a působí i na somatické potíže. Proto se bakalářská práce zaměřuje zejména na indikace a kontraindikace felinoterapie, jejího účinku na lidské zdraví a zároveň rizik souvisejících s touto terapií. Hlavním účelem této práce je uvést ucelený obraz o využití felinoterapie se všemi pozitivy i negativy a poskytnout tak odborný pohled na tuto problematiku.

V české literatuře neexistuje ucelená publikace týkající se pouze felinoterapie. Nejvíce informací lze v češtině získat z knih, které se zabývají souhrnně zoorehabilitací. Některé informace o felinoterapii poskytují také webové stránky Nezávislého chovatelského klubu nebo jednotlivých nezávislých felinoterapeutů. Kvalitní informace lze čerpat z cizojazyčných odborných časopisů.

2 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je soustředit vědeckou a odbornou literaturu týkající se problematiky felinoterapie, především z pohledu zájmu a povědomí zdravotníků o felinoterapii, vlivu felinoterapie na zdravotní stav pacienta.

3 Literární přehled

3.1 Zooterapie

Zjednodušeně řečeno, pojmem zooterapie rozumíme pozitivní až léčebné působení zvířete na člověka. Ať už nám jde o zlepšení paměti, motoriky, komunikace nebo zmírnění stresu, je zde zvíře vždy v roli prostředníka, tzv. koterapeuta (Freeman, 2007).

Podle Lacinové (2007) člověk od dávných dob využívá léčivou symbiózu se zvířaty různým způsobem. Zvířata působí na člověka nejen svým fyzickým působením (například teplo), ale základním principem léčebného působení je skutečnost, že živý organismus má jako bioenergetický zdroj schopnost probouzet samoléčebné schopnosti jiného organismu. U člověka k tomu ještě můžeme přičíst psychologické účinky, kdy kontakt se zvířetem může aktivovat pozitivní pocity, působí antidepresivně a antistresově, což se masivně uplatňuje v současné době. Domácí mazlíček nám často supluje mnohé chybějící sociální funkce.

Odendaal (2007) uvádí termín humánně-animální interakce, ke kterým dochází během zooterapie. Humánně-animální interakce označuje jako vědní obor se širokým polem působnosti, kdy výsledek interakce může být neutrální, pozitivní nebo negativní. Zvláště pozitivních interakcí se začalo využívat v terapeutických postupech se zvířaty.

Kamioka (2014) uvedl důkazy z randomizovaných kontrolovaných studií na efektivitu zooterapie, konkrétně AAT (animal-assisted therapy) v České republice známou pod názvem terapie za asistence zvířete. Ze zvířat byli využiti psi, kočky, delfini, ptáci, krávy, králíci, fretky a morčata. Došel k závěru, že u pacientů, kteří mají vztah ke zvířatům, je zoorehabilitace efektivní. Potvrdil efektivitu u duševních poruch a poruch chování jako jsou deprese, schizofrenie a různé závislosti. Ostatních poruch a onemocnění se studie netýkala.

Je již známo a dokázáno, že během interakcí se zvířetem, dochází na neurobiologickém podkladě ke zvýšení hladiny hormonu oxytocinu a neurotransmiteru serotoninu. To je důvod, proč zvířata během terapie přinášejí mocné fyzické a psychické účinky na klienta (Bajtlarová a kol., 2014).

Zooterapii vždy indikujeme individuálně dle potřeb klienta. Například v Psychiatrické nemocnici Havlíčkův Brod využívají hned několik druhů zoorehabilitace. V areálu nemocnice jsou stáje (kam chodí pacienti pečovat o koně) a jízdárna, která slouží k samotné hipoterapii. Do nemocnice také pravidelně dochází canisterapeutka se psem. Zejména na geriatrickém oddělení se pacienti vždy velmi těší na další návštěvu. Na jednotlivých odděleních jsou využívány i další druhy zvířat. Například na oddělení pro léčbu závislostí mají zakrslého

králíka. K denním povinnostem pacientů patří i starost o něj. Na chodbách jsou často vidět akvária s rybičkami i želvami. V okolí akvárií se vždy nachází odpočinková pohovka nebo židle odkud mohou pacienti zvířata sledovat. Podle personálu je zooterapie u pacientů velmi oblíbená (Turan, 2015, pers.comm.).

Zooterapii definuje několik základních aspektů, mezi které patří: zvířecí druh využitý pro terapii, metoda zooterapie, forma, účastníci terapie a klientela.

3.1.1 Zvířata využívaná v zooterapii

Pro terapeutické a rehabilitační účely jsou využívány pestré druhy zvířat. U menších druhů savců (kočky, psi, hlodavci,...) se využívá zejména možnosti hraní se zvířetem, mazlení, hlazení a vytváření láskyplného vztahu. Větší savce (koně, hospodářská zvířata) využíváme v pracovní terapii, kdy je součástí povinností pacientů péče o tyto zvířata, kdy se u klientů klade efekt na zesílení zodpovědnosti a zlepšení sebedůvěry. Neoblíbená zvířata (hadi, pavouci) jsou využívána k léčbě fobií (Mahelka 2007). Níže je uveden přehled využívaných druhů zvířat. Není zmiňována felinoterapie, protože o té bude podrobněji psáno v další kapitole.

Hiporehabilitace

Fyzioterapeutická metoda využívající léčebného působení koně na člověka. Jedná se o dobře známý a oblíbený typ zooterapie. Jízda na hřbetu koně poskytuje klientovi střídavý, rytmický pohyb, při kterém dochází k multisenzorické stimulaci a dokáže tak ovlivnit pohybové a posturální poruchy. Dochází k posílení čtených svalových skupin a tak posílení svalového korzetu. To využíváme v rehabilitaci pohybu dětí i dospělých např. u vývojových poruch, po úrazech, při neurodegenerativních onemocněních atd. Nejčastěji má hiporehabilitace indikaci ortopedickou nebo neurologickou. Kůň ale dokáže poskytnout i kvalitní psychoterapii. Při hiporehabilitaci dochází k harmonizaci svalového napětí, zlepšení pozitivního ladění klienta (Vízdalová, 2007). Bylo dokázáno, že u pacientů trpících demencí, dokáže hiporehabilitace pozitivně působit na jejich problémové chování (Dabelko – Schoeny et al., 2014). V České republice využíváme čtyři druhy hiporehabilitace.

1, Sportovní ježdění handicapovaných nazývané též parajezdeckví. Handicapovaní sportovci trénují jízdu na koni a účastní se paralympiád a různých soutěží. To dokáže udržet sportovce i v dobrém psychickém stavu, protože i přes svoje postižení mohou být aktivní a věnovat se sportu.

2, Psychoterapie pomocí koní, kdy se pomocí koně léčí psychické poruchy. Většina času stráveného s koněm je využívána k aktivitám péče o koně, menší část potom samotnému ježdění.

3, Aktivity s využitím koní je metoda speciální pedagogiky, která využívá prostředí stáje. Aktivity zahrnují práci ve stáji, práci s koněm ze země i ježdění na koni. Na klienta má u aktivit s využitím koní větší vliv vztah s koněm než vlastní ježdění.

4, Hipoterapie využívána u pacientů s poruchou hybnosti. Dochází k pozitivnímu ovlivnění držení těla, posturálních reakcí, smyslových orgánů, svalovému napětí, zlepšení rozsahu pohybu končetin pomocí pohybu koňského hřbetu, který je trojrozměrný a také využívá teplotu koně a pohyb ve venkovním prostředí (Bajtlerová a kol., 2014).

Canisterapie

Podle Eisertové (2007) je canisterapie léčebný kontakt člověka se psem. Canisterapie pomáhá rozvíjet jemnou i hrubou motoriku, zlepšuje verbální i neverbální komunikaci a pozitivně ovlivňuje i sociální kontakt. Pes působí i v oblasti psychoterapeutické. Podle oblasti, kde pes působí, ho můžeme zařadit do skupiny psů servisních (kompenzují potřeby osoby), canisterapeutických (terapii asistující), diagnostických (asistence při diagnostice) a psi záchranářští. Během canisterapie dokáže pes pomoci v oblasti: rozvoje jemné i hrubé motoriky, řeči a smyslů, pes dokáže pomoci v rozvoji pohybu, prohřívání částí těla, psychických a sociálních problémů, dětem při učení.

Ornitoterapie

Doležalová (2007) označuje ornitoterapii jako kladné působení ptačího druhu na lidskou psychiku. Nejvhodnější jsou ptáci s vyšší komunikativností jako papoušci, loskuták, holubi, pěvci z čeledi špačkovitých a někteří dravci (Bajtlerová a kol., 2014). Papoušci přesně reagují na naše myšlení a jejich chování odráží lidskou psychiku. Papoušci dokážou svou náklonnost projevit člověku velmi intenzivně. Ornitoterapii používáme například u pacientů s Alzheimerovou chorobou, hyperaktivních dětí, mentálně postižených nebo emočně nestabilních lidí. Papoušek dokáže pacienta zklidnit a působí i antidepresivně. Ornitoterapie je ideální pro zlepšení duševní rovnováhy, může pomoci nalézt nový smysl života. Papouška můžeme chovat přímo doma nebo majitel papouška praktikuje ambulantní návštěvy v různých léčebných zařízeních. Ve zdravotnických zařízeních je chov ptáků problematický vzhledem k hygienickým požadavkům. Podle Doležalové (2007) se ornitoterapie osvědčila nejvíce u starších lidí, kteří přišli o někoho blízkého (partnera, dítě). Mezi nejvíce emotivně vyvinuté

druhy papoušků patří ara, amazónan a kakadu. Pro ornitoterapii se více hodí uměle odchovaný papoušek.

Delfinoterapie

Je zooterapie, kdy se využívá k léčebnému kontaktu zvířete a člověka delfin. V České republice se nepraktikuje. Podle Tiché (2007a) jsou delfini dobří partneři pro interakci a hru. Klientům poskytují pozitivní prožitek v oblasti tělesného kontaktu, komunikace i sociální interakce. Delfinoterapie je aplikována hlavně u dětí, které mají narušený sociální kontakt a komunikaci. Přínos má ale i u dětí s tělesným nebo mentálním postižením. U této terapie je přítomna celá rodina. Delfinoterapie se aplikuje blokově na 7-10 dnů s denním kontaktem s delfinem na 20-40 minut. Během bloku dochází k postupnému sblížení dítěte s delfinem. Dítě musí za delfinem přijít samo. Postupně se z větší vzdálenosti přibližuje a koncem bloku už může být ve vodě společně se zvířetem. Terapie dětem zlepšuje komunikaci, sociální kontakt, zvyšuje sebevědomí a motivuje je k činnosti. Nejbližší delfinárium aplikující delfinoterapii je v Německu.

Malá zvířata

Mahelka (2007b) popisuje využití malých savců na koterapeutické a rehabilitační působení jako rychle se rozšiřující obor. Výhodou těchto zvířat je finanční, výživová, chovatelská a prostorová nenáročnost. Naopak nevýhoda je krátký život zvířete. Využívá se králík, morče, činčila, potkan, fretka a mnoho jiných. Často mají hebkou srst příjemnou na dotek, při jejich hlazení dochází ke zlepšení motoriky prstů. Výhodou je i velikost, takže se dají dát i na pacientovo lůžko. Některé druhy se dají snadno ochočit. Malá zvířata fungují i v sociální rehabilitaci po psychických traumatech. Výborně se osvědčila u autistických dětí k prolomení komunikačních bariér. Malí hlodavci dokážou klienta uvolnit, odvést pozornost od bolesti a posílit pozitivní náladu klienta.

Akvarijní rybičky

Sledování akvarijních živočichů, jejich barev, pohybů, světla a chování rybiček navozuje pocit uvolnění. Hyperaktivní děti se u akvária uklidní. Klienti mohou být zapojeni i do péče o akvárium. Velké oblíbené se těší ichtioterapie, kdy pacient ponoří část těla do akvária a rybičky okusují šupinky kůže. K tomuto účelu se využívá gara rudohnědá tzv. kangalské rybky z čeledi *Cyprinidae* veřejnosti známé pod latinským názvem *Garra rufa*. Tuto terapii

využívají často pacienti trpící psoriásou, což je chronické kožní onemocnění známé jako lupénka (Cabral et Carneiro, 2014).

Terapie za pomoci hospodářských zvířat

Někdy je tato terapie také nazývána farmingterapií. Často se nejedná pouze o přímý kontakt se zvířaty, ale o práci v celém procesu včetně ošetřování zvířat a jejich krmení. Pomáhá pacientům s integrací do společnosti. Pro terapii jsou vhodná plemena domestikovaná, bezrohá, klidná, samičího pohlaví. Využívají se ovce, kozy, prasata, oslíci apod. (Loučka, 2007).

Ostatní druhy zvířat

V podstatě lze využít jakýkoliv druh zvířat například hady, šneky, raky, želvy, lamy... V Asii například u dětí s Downovým syndromem využívají terapii se slonem. Důležité je, aby terapie byla pro klienta i zvíře bezpečná (Fine, 2006).

3.1.2 Metody zooterapie

Klasifikaci činností v zooterapii můžeme rozdělit do různých podoborů, které se však často prolínají.

AAT – Animal Assisted Therapy (terapie za asistence zvířete)

Jedná se o kontakt člověka a zvířete za účelem zlepšení psychického nebo fyzického zdravotního stavu klienta. Hlavním cílem je podpora léčby nebo rehabilitace. AAT probíhá ve zdravotnických i sociálních zařízeních. Dochází k podpoře konkrétních fyzických, psychických, sociálních a kognitivních funkcí pacienta. Terapie má jasně stanovený cíl. Každá návštěva musí být zaznamenána s popisem průběhu terapie a výsledku. Zápis se přikládá k pacientově dokumentaci. Zvíře je pod vedením odborníka (lékař, ergoterapeut, fyzioterapeut, psycholog apod.) nebo dobrovolníka pod dohledem odborníka. Profesionál používá zvíře v oblasti své specializace. Zvíře používané pro AAT musí být speciálně vycvičené, nepracuje se s domácím mazlíčkem klienta. Typickými technikami využívanými v AAT je polohování, hry pro rozvoj motoriky a sociálních dovedností, péče o zvíře a různé aktivity sloužící k rozvoji komunikace, orientace, paměti a kognitivních funkcí (Freeman, 2007).

AAA – Animal Assisted Activity (aktivita za asistence zvířate).

I zde se jedná o kontakt člověka se zvířetem za účelem zlepšení kvality života klienta a přirozený rozvoj jeho sociálních dovedností. AAA probíhá v domovech pro seniory, denních stacionářích, výukových zařízeních. Cílem je zlepšování komunikace, motivace, pohyblivosti, odbourání nečinnosti, uzavřenosti a pocitu osamění. AAA poskytuje motivační, vzdělávací, volnočasové a terapeutické výhody k zlepšení kvality života. Aktivity mohou být vykonávány pod dohledem profesionála nebo dobrovolníka. Typickými aktivitami jsou péče o zvířata a hry se zvířaty (Freeman, 2007). Na rozdíl od AAT je AAA méně formální a není zde přesně daný terapeutický cíl (Marino, 2012).

AAE – Animal Assisted Education (vzdělávání za asistence zvířete).

Kontakt člověka se zvířetem je zde zaměřený na účel vzdělávání a výchovu. AAE provádí pedagog nebo dobrovolník pod dohledem pedagoga. Zvíře zde zvyšuje motivaci k učení a osobní rozvoj. AAE probíhá ve školských a vzdělávacích zařízeních, dětských domovech a dětských odd. nemocnic (Freeman, 2007).

AACR – Animal Assisted Crisis Response (krizová intervence za asistence zvířat).

Kontakt člověka se zvířetem v krizové situaci zaměřené na odbourání stresu a celkového zlepšení stavu klienta. Zvíře provádějící AACR musí být odolné vůči stresu a terapeut musí mít psychologickou průpravu (Freeman, 2007).

3.2 Felinoterapie

3.2.1 Definice felinoterapie

Název této zooterapie vznikl spojením dvou slov latinské *felis* (kočka) a řecké *therapeia* (léčba) (Budzińska-Wrzesień et al., 2012).

Felinoterapie je rehabilitační metodou podporující fyzický i psychický zdravotní stav, která využívá pozitivní působení kontaktu s kočkou domácí (*Felis silvestris catus*). Dochází k léčebným pozitivním interakcím mezi člověkem a kočkou. Felinoterapie se opírá o vrozený dar empatie a intuice kočky. Poskytuje motivační podněty k uzdravení a odpočinku organismu. Felinoterapie může být cílená nebo relaxační. U cílené terapie můžeme objektivně posuzovat výsledky. Při relaxační terapii je cílem navození zklidnění, pozvednutí nálady, odpočinku a stabilizaci pacienta. Felinoterapie se účastní klient (pacient) a návštěvní tým, který se skládá z kočky a chovatele. V týmu mohou být přítomni i další specialisté jako psychologové, lékaři, sestry, fyzioterapeuti (Hypšová, 2007).

3.2.2 Historie vztahu člověk-kočka

Kočky žijí ve společnosti lidí již několik tisíciletí. Toto soužití bylo výhodné pro obě strany. V blízkosti lidských obydlí se ve spojitosti s uchováváním potravin vyskytovaly ve velké míře myši. Toho využily kočky, pro které myši představují přirozený způsob potravy a lidé jim byli za likvidaci škůdců vděční. Časem se z tohoto účelového spojení vyvinulo úzké pouto. Chování koček za účelem chytání myši dnes potlačila do pozadí role kočky jako domácího společníka (Kieffer, 2015).

Podle Nerandžiče (2006) se ve zdravotnictví začalo pracovat s kočkami ve stejné době, jako se psy, jen se o tom příliš nemluvalo. První informace o cíleném léčebném využití kočky spadají do poloviny 90. let minulého století. V České republice pracuje s kočkami organizovaně od roku 1998 Nezávislý chovatelský klub se sídlem v Mladé Boleslavi a předsedkyní Mgr. Danielou Hypšovou (Hypšová, 2007).

3.2.3 Etologie kočky

Znalost etologie kočky je pro felinoterapii nezbytná k zajištění pohody kočky i klienta. Musíme vědět, co od kočky můžeme očekávat. V žádném případě nemůžeme kočku srovnávat se psem. Celá řada gest a akustických signálů je u kočky a psa zcela odlišná a může mít i opačný význam. Každá kočka má velmi rozmanité zvukové projevy a optické signály. Měli bychom ji v domácnosti pozorovat, nechat ji podílet se na životě rodiny, abychom jí lépe porozuměli. Kočka totiž dokáže velmi dobře vyjádřit, co cítí. Pomocí postoje těla, mimikou, gesty a zvukovými projevy dokáže čitelně ukázat pohodu, pozornost, strach, obranu i útok. Zvukové projevy kočky jsou velmi rozmanité a hlasový repertoár je velmi široký (Mahelka, 2007a).

Farnworth (2015) uvádí, že všechny kočky, včetně těch, které jsou chované pouze v domácnosti a pravidelně dostávají potravu, jsou lovci a to se projevuje v jejich chování. Toho lze využít při felinoterapii při aktivitách s kočkami. Hry, kdy kočky mohou něco lovit, jsou pro ně velmi zábavné a rády se do takových aktivit zapojují.

3.2.4 Plemena využívaná pro felinoterapii

Hypšová (2007) konstatuje, že nelze specifikovat plemeno s větší či menší vlohou pro tuto činnost. Obecně u kočky je souhrn povahových vlastností pro felinoterapii darem a otázkou důvěry ke svému chovateli. Jako velmi vhodné a často využívané plemeno je ragdoll známá jako hadrová panenka. Pro toto elegantní plemeno je typická klidná, přátelská a

naprosto oddaná povaha. Tyto kočky jsou známé také jako klauni kočičího světa, takže jsou pro felinoterapii jako stvořené. Ragdollové mají snížený svalový tonus, jsou-li uvolnění a spokojení, tak jim končetiny doslova visí v náruči. Podle Gorgoně (2014) prý tyto kočky neškrábou, nekoušou a nedotýká se jich žádný stres. O tomto plemenu se říká, že disponují extrémně vysokým prahem bolesti. U ragdollů je výrazný pohlavní dimorfismus ve vzrůstu, kdy kočky váží 4,5-7 kg, zatímco kocouři dosahují hmotnost 7-9 kg. Jejich flegmatická povaha je předurčuje do rušného prostředí i k malým dětem. Disponují enormní důvěrou k lidem i dalším zvířatům. Potrpí si na společnost člověka a nechávají se rády opečovávat.

Mohutné plemeno s polodlouhou srstí mainské mývalí kočky, které jsou přátelské k lidem a vynikají svou inteligencí, se také často využívají pro felinoterapii. V oblasti terapie pro seniory se jako určitá nevýhoda může zdát velikost těchto koček, kdy hmotnost kocoura může být až 12 kg a není tak možné kočku na klienta položit, či ji pochovat v klíně (Bajtlarová a kol., 2014).

Perské kočky známé pro svou dlouhou, hustou srst, připomínají svým obličejem dítě s kulatým obličejem a široce rozevřenými očima. K lidem jsou nesmírně přátelské. Potíže může působit línání srsti (Hypšová, 2007).

Domácí kočky bez průkazu původu, které nemají vlastní standart, mohou být taktéž využívány. Povahově jsou trochu temperamentnější, ale jejich výhodou je relativní nenáročnost a snadné udržování srsti (Bajtlarová a kol., 2014).

Mezi další využívaná plemena patří například kočky siamské, javánské a sibiřské. U všech plemen je velmi důležitá souhra týmu chovatel-kočka (Hypšová, 2007).

3.2.5 Výběr a výcvik kočky

Podle Hypšové (2007) při výběru kočky pro felinoterapii preferujeme jedince s klidnou, mírnou a vyrovnanou povahou. Kočka by měla vyhledávat lidský kontakt, měla by být přátelská i k ostatním kočkám. Je dobré znát charakterové vlastnosti rodičů a kočku pro felinoterapii vychovávat od kotěte. Aby mohla kočka plně rozvinout své vrozené schopnosti, je zapotřebí mít v domácnosti minimálně dvě kočky. Každý majitel si zajišťuje výcvik kočky sám. Výcvik nemá přesně danou podobu, ale kočka by měla být trénována na modelové situace např. mazlení, hlazení, hraní atd. Je vhodné, aby kočka měla jen jednoho pána, ke kterému si vytvoří pouto. Když jde potom kočka do neznámého prostředí, cítí se se svým majitelem jistější a bezpečnější. Kočku by měl majitel naučit zvládat chodit v postroji, kvůli bezpečnosti. Samozřejmostí je, že kočka musí být plně socializovaná a mít výborné hygienické návyky.

Často se mezi lidmi říká, že kočku nelze nic naučit, že si dělá, co chce. Je tomu naopak, kočka se při správném vedení a motivaci učí velmi rychle. Kognitivní schopnosti, paměť i schopnost učení má kočka velmi dobře vyvinuté. Zlatým pravidlem výcviku kočky je kočku nikdy netrestat. Kočku vychovávat pomocí trestů je nemožné, protože se začne majitele bát a dosáhne se pravého opaku, než bychom chtěli. Důležité je kočku správně motivovat k tomu, co se chce, aby se naučila. Tak jako psi i kočka se dokáže učit pomocí klikru a pamlsku. Je vhodné, když je kočka trochu hladová a aby neměla krmení stále k dispozici ad libitum. Kočka se může učit přivyknutím, kdy si kočka na podnět zvykne a přestane na něj reagovat. Toho je vhodné využít například u hluku a šumu ve zdravotnických zařízeních. Při generalizaci se kočka učí reagovat na podobné vjemy nebo situace. Klasickým podmiňováním dojde ke spojení nevědomého s určitým aktem. Při operativním podmiňování si kočka uvědomí, že její chování vede k určité reakci. Sociální učení je u koček velmi dobře vyvinuto, dokonale se učí pozorováním jiných koček nebo lidí. Kočka se také velmi dobře naučí předjímat. Určitou situaci si dokáže spojit s tím, co bude následovat (Růžičková, 2015).

3.2.6 Formy felinoterapie

Návštěvní služba

Podle Hypšové (2007) jsou felinoterapeutické návštěvy nejčastější formou felinoterapie. Felinoterapeutický tým pravidelně dochází za klientem do domácnosti nebo do ústavního zařízení, domova pro seniory, dětského domova apod. Během návštěvy dochází ke kontaktu s kočkou a komunikaci s jejím chovatelem. Kočka může být položena klientovi na klín, na podložku, nebo je možná i procházka s kočkou, ale vždy pod dohledem chovatele. Specifickou formou návštěvní služby je ambulantní program, kdy je kočka přítomna v odborné ambulanci např. logopeda, psychologa nebo lékaře, který je současně felinoterapeutem. Mezi pomůcky, které jsou využívány během návštěvní služby, patří podložky na invalidní vozíky, které se pomocí úchyťů připevní na invalidní vozík, kam se kočka položí. Dalšími nezbytnostmi jsou škrabadla, bavlněné podušky (jsou umístěovány na klín pacienta), vodítka, misky, hygienické potřeby a kartáče nebo lepící válečky k odstranění srsti z klienta.

Jednorázové aktivity

Mezi jednorázové aktivity patří i loutkové pohádky se živými zvířaty. Jedná se o specifickou metodu felinoterapie, kde je propojena AAA, AAT i AAE. Slouží k rozvoji jemné i hrubé motoriky, rozšíření verbální komunikace, pozitivním emočním reakcím a obohacení

slovní zásoby dětí. Využívá se zejména u dětí v mateřských a základních školách, v ústavech pro mentálně postižené děti. Je velmi vhodné do hry zapojovat i hudební nástroje, zpěv a říkadla (Hypšová, 2007). Během hraní pohádek jsou nutné pomůcky, využíváme hadrové loutky, škrabadla, kukaně, vodítko a postroj pro kočku. Jednorázové aktivity jsou krátkodobé nebo jednorázové a jsou určeny pro široký okruh lidí. Patří sem i přednášky, besedy a prezentace pro děti, seniory, handicapované občany i pro běžnou populaci se zájmem o tuto problematiku.

Pobytový program

Kdy je klient umístěn dlouhodobě nebo jednorázově v zařízení, kde se provozuje felinoterapie (Lacinová, 2007). Pokud je v ústavním zařízení přítomna kočka stále, jedná se o rezidentní program a musí být v zařízení určena odpovědná osoba, která se postará o kočku a zajistí jí veškeré potřeby.

Stálá přítomnost kočky v domově klienta

Kdy dochází k navázání vztahu mezi klientem a kočkou a působení kočky na klienta je při vzniklém vztahu ještě výraznější a felinoterapie je úspěšnější. Dalo by se říci, že majitelé koček soužitím s kočkou nevědomě podstupují felinoterapii každý den. Výrazné účinky kočky na zdravotní stav jejich majitele již byly vědecky prokázány (Budzińska-Wrzesień et al., 2012).

3.2.7 Felinoterapie v ČR a její legislativní úprava

Zakladatelkou felinoterapie bývá v České republice označována paní Hypšová, která založila Nezávislý chovatelský klub. Nezávislý chovatelský klub je chovatelským subjektem, který vznikl v roce 1995 v Mladé Boleslavi a byl registrován na Ministerstvu vnitra ČR v roce 1997. Zabývá se ochranou a chovem ušlechtilých koček, nenáleží žádné střešní mezinárodní organizaci a je klubem, které má zastoupení českých i mezinárodních chovatelů (Hypšová, 2007). Pokud je známo, obdoba návštěvní služby zavedené NCHK je jinde v Evropě pouze ojediněle používanou metodou (Nerandžič, 2006). Kromě NCHK v evropských zemích neexistují chovatelské ani jiné organizace, které by stanovovaly podmínky pouze pro práci s kočkami v dané oblasti. Felinoterapii se věnují i nezávislé chovatelé (Hypšová, 2007).

V České republice je nejrozšířenější formou felinoterapie návštěvní služba v rámci AAA. Felinoterapeuté jsou soukromé osoby, které praktikují felinoterapii ve svém volném čase. Mezi nejznámější organizace, které poskytují felinoterapii v ČR patří např. výše

zmiňovaný NCHK v Mladé Boleslavi, Anitera o.p.s., Elva help, Dobrovolnické centrum spadající pod FN Motol V Praze, Thomayerova nemocnice v Praze, mateřská školka při FN Brno, nemocnice v Hustopečích u Brna, v dětském domově v Havířově či v mnoha domovech pro seniory a domech s pečovatelskou službou např. v Mladé Boleslavi, Brně či Soběslavi (Gardiánová a Kohoutová, 2013).

V České republice není felinoterapie legislativně upravena, ale každý chovatel je povinen se řídit následujícími zákony (Tichá, 2007):

Zákon 246/1992 Sb. na ochranu zvířat proti týrání v platném znění, včetně provádějících vyhlášek

(1.ledna 2009 došlo k novelizaci a zákon doplňuje vyhláška č.5/2009 Sb., o ochraně zvířat při veřejném vystoupení a chovu (Bajtlerová a kol.,2014))

Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Zákon 166/1999 Sb. o veterinární péči a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění, včetně provádějících vyhlášek.

Protože neexistuje zákon, který by vymezoval pravidla pro činnost zooterapie, řídí se její realizace dohodou mezi cílovým zařízením a dobrovolníkem (Hypšová, 2007).

Felinoterapie stejně jako ostatní typy zooterapie není hrazena z veřejného zdravotního pojištění žádnou pojišťovnou. Dobrovolníci většinou pracují bez nároku na odměnu, nebo je odměna zajišťována pomocí sponzorských darů (Bajtlerová a kol., 2014).

3.3 Využití felinoterapie v praxi

3.3.1 Účinky felinoterapie

Odendaal (2007) sledoval změny hladin hormonů a neurotransmiterů, ke kterým docházelo v průběhu humánně-animálních interakcí. Zaměřil se na tyto neurotransmitery a hormony: β -fenyletylamin, dopamin, oxytocin, β -endorfin, kortizol a prolaktin. Všechny tyto působky se účastní fyziologických reakcí během interakce se zvířetem. Fenyletylamin je chemickou strukturou podobný amfetaminu, způsobuje pocit povznesené nálady a snižuje vnímání únavy. Je přítomen v limbickém systému, kde působí při regulaci emocí. I dopamin hraje roli při regulaci emočních reakcí, facilituje příjemné pocity. Oxytocin je známý svými účinky při kojení a porodu, ale působí i jako neurotransmiter při utváření sociálních vazeb. Stimuluje pocity radosti a uspokojení v průběhu tělesného kontaktu a je také někdy nazýván hormonem štěstí (Odendaal, 2007). Endorfiny jsou endogenní opioidy způsobující analgezii, euforii a respirační depresi. Fungují hlavně jako modulátory dalších neurotransmiterů.

Humánně-animálních reakcí se účastní i serotonin, jehož koncentrace se během interakce zvyšuje. Nejčastěji využívanými antidepresivy v dnešní době jsou inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (SSRI), které fungují tak, že také zvyšují koncentraci serotoninu (Colle et Corruble, 2016). Během interakce s kočkou tedy dochází k zvýšení koncentrace serotoninu jako při užívání SSRI. Odendaal (2007) zjistil, že během humánně-animální interakce dochází u člověka ke zvýšení β -fenyletylaminu, dopaminu, oxytocinu, β -endorfinu a prolaktinu a naopak dochází ke snížení hladiny kortizolu, který je velmi významný pro ovlivnění autonomního nervového systému.

Podle da Silva Garcii and Martinse (2016) přibývá důkazů, že kočka je přínosem pro pozitivní ovlivnění fyzického i psychického zdraví člověka. Kočka dokáže u člověka snižovat stres, posilovat sebevědomí, snižuje vylučování kortisolu a tím pádem snižuje napětí, zklidňuje srdeční frekvenci a vede k poklesu krevního tlaku. Redukce stresu je způsobená i hormonálním oxytocinovým systémem, který také snižuje aktivitu centrálního nervového autonomního systému. Bylo dokázáno, že kočka může u svých majitelů zmírnit pokleslou náladu stejně jako lidský partner. Da Silva Garcia and Martins (2016) se ve své studii zaměřili na důkaz snížení srdeční frekvence a krevního tlaku po kontaktu s kočkou. Studie se zúčastnily dvě skupiny lidí. Jedna skupina se skládala z lidí ve věku 18-64 let a byli to vlastníci koček. Druhá skupina dobrovolníků byla ve věku 18-65 let a ty nevladnili svojí kočku. Každému byl měřen tlak v domácím prostředí po 20 minutách sezení v křesle v křesle, měření bylo označeno jako „měření před“. Následně byla do místnosti vpuštěna kočka, která nebyla ve svých aktivitách omezována. Kočka se většinou snažila svým chováním zaujmout osobu v křesle. Kontakt s kočkou trval deset minut a poté následovalo další měření krevního tlaku a srdeční frekvence označené jako „měření během“. Poté byla kočka z místnosti odstraněna a dobrovolník seděl dalších 10 minut v křesle, potom byl opět měřen tlak a srdeční frekvence „měření po“. Bylo prokázáno, že kontakt s kočkou vedl k signifikantnímu poklesu srdeční frekvence i krevního tlaku. Nejvyšší efekt byl prokázán při „měření během“. Pokles krevního tlaku i srdeční frekvence, byl vyšší u majitelů koček než u dobrovolníků, kteří neměli vlastní kočku. Jako dobrovolníci, ale byli vybíráni jedinci, kteří měli rádi kočky. Předpokládá se, že rozdíl byl způsobený tím, že humánně-animální interakce jsou silnější, pokud má člověk se zvířetem vztah, než pokud dochází k těmto interakcím s neznámým zvířetem.

3.3.1.1 Vliv kočky na zdravotní stav majitele

Podle Utzové (2014) výzkumy potvrdily pozitivní vliv kočky v domácnosti pro její majitele. Většina studií zdůrazňuje emocionální benefity a sociální vazby, které pomáhají utvářet vlastní identitu. Vzhledem k pozitivnímu ovlivnění psychického stavu majitele kočky se dá předpokládat i pozitivní ovlivnění jeho fyzického zdravotního stavu. Kočka v domácnosti má jistě potenciál pro zlepšení celkového zdravotního stavu majitele a vede ke snížení počtu návštěv u lékaře.

Utz (2014) provedla studii s 18 162 dobrovolníky, z toho 12 245 nemělo domácí zvíře, psa vlastnilo 3729 lidí a kočku 1468 lidí, ostatní měli jiného domácího mazlíčka. Účastníci byli dotazováni, jak by zhodnotili svůj současný zdravotní stav a s čím se léčí. Stejně otázky dostali i jejich ošetřující lékaři. Ze studie jasně vyplynulo, že majitelé domácích mazlíčků, trpí méně obezitou a mají menší BMI (Body mass index). Majitelé koček ze všech skupin nejlépe subjektivně vyhodnotili svůj zdravotní stav a zároveň i lékaři potvrdili nejlepší hodnocení jejich zdravotního stavu. Subjektivní hodnocení svého zdravotního stavu jako výborné nebo velmi dobré uvedlo 58,1 % majitelů koček, 52,2 % majitelů psů, 43,4 % majitelů ostatních zvířat a 46,8 % u těch, co nevlastní zvíře. Lékaři uvedli zdravotní stav dobrovolníků jako výborný nebo velmi dobrý u 73,7 % majitelů koček, 64,5 % majitelů psů, 47,9 % majitelů ostatních zvířat a 58,1 % u lidí, co nevlastní žádné zvíře. U majitelů koček byla prokázána výrazně nižší incidence městnavého srdečního selhání, proti majitelům psů dokonce více než 4x. Majitelé koček také trpěli méně artritidou (zánětlivé autoimunitní onemocnění kloubů), než majitelé psů nebo lidí bez zvířete. Naopak u majitelů koček byly častěji diagnostikovány alergické symptomy ve srovnání s populací, která zvířata nevlastní. Studie se zaměřila také na charakteristiku respondentů z pohledu využití jejich volného času. Majitelé zvířat vyšli jako aktivnější, častěji praktikující sportovní aktivity všeho druhu. Nastává tedy otázka, která by měla být předmětem budoucích studií, zda pouze domácí mazlíček ať už kočka, pes nebo jiné zvíře má tak zásadní význam pro zlepšení zdravotního stavu člověka, nebo jsou lepší zdravotní výsledky spojené současně i s rozdílným životním stylem majitelů zvířat.

3.3.2 Výhody využití kočky v zooterapii

Kočky sice neskýtají takové možnosti ucelené rehabilitace jako např. koně a nelze je podrobit stejnému výcviku jako psy, ale mají mnoho kvalit, které je činí naprosto jedinečnými a vhodnými pro využití v zoorehabilitaci. Jejich velkou výhodou je běžná dostupnost, nenáročnost na prostor a krmení, vynikající způsob komunikace s člověkem aj. Na rozdíl od

jiných druhů zvířat kočka dokáže vyjádřit svou pohodu předemím a to má na klienty výrazný uklidňující a relaxační vliv (Bajtlerová a kol., 2014).

Podle Gardiánové a Kohoutové (2012) je výhodou felinoterapie, že ji můžeme využít u všech věkových kategorií a u různých typů postižení a onemocnění. Kočky jsou velmi citlivá zvířata, která dokážou velmi rychle vycítit rozpoložení klienta. Svě uplatnění tak nachází u mnoha psychických onemocnění a problémů a jako sociální podpora. Kočka slouží jako katalyzátor sociálních vazeb, může být předmětem rozhovoru a odstraňovat pozornost od pocitu samoty. Kočka má na dotek velmi příjemnou srst, její hlazení pomáhá při rozvoji jemné i hrubé motoriky a zároveň srst prohřívá části těla pacienta. Díky své velikosti je možné kočku položit klientům na klín nebo na lůžko. Vzhledem k tomu, že kočka nemá ráda hrubé zacházení, učí klienty jemnosti (Budzińska-Wrzesień et al., 2012).

S velkou výhodou je používána ve výukových a školních zařízeních pro děti. Kočky si rády hrají. Proto jsou využívány při loutkových hrách, které děti i kočky velmi baví. Kočka pomáhá i v motivaci při výuce. Dokáže děti naučit zodpovědnosti (Růžička, 2014).

Proti psovi je kočka méně náročná časově i fyzicky, nevyžaduje dlouhé procházky a větší část dne prospí, nebo se dokáže sama zabavit. Je klidnější a tišší než pes a to ji dělá ideálním společníkem i pro seniory (Bajtlerová a kol., 2014).

3.3.3 Indikace felinoterapie

Odendaal (2000) zdůrazňuje terapeutickou roli zvířete tedy i kočky zejména u tělesně a mentálně postižených lidí, sociálně maladaptovaných osob, chronicky nemocných pacientů, osamělých osob, sociálně deprivovaných osob, emocionálně narušených lidí, seniorů a dětí. Kočka v zooterapii disponuje rozsáhlým polem působnosti. Felinoterapie by měla být indikována vždy individuálně a uvážene dle potřeb klienta.

Jak již bylo zmíněno, felinoterapie uvolňuje psychické napětí, snižuje stres a zlepšuje náladu. Tím pádem je velmi vhodná u pacientů k podpůrné léčbě příznaků stresu (Budzińska-Wrzesień et al., 2012). Tím mohou být například pocity vyčerpání a únavy, bolesti ve svalech, bolesti dolní části zad, zatuhnutí a bolesti svalů v oblasti krční páteře, bušení srdce, bolesti a nepříjemné pocity různé lokalizace, brnění a mravenčení, pocity na zvracení, nevolnosti, nechutenství, pocity závratí, neklidu, točení hlavy, strachu ze ztráty kontroly a smrti (Chvála a kol., 2015).

Častým oborem, kde je felinoterapie využívána je psychiatrie. Kočka pomáhá při léčbě deprese, schizofrenie, fobií, závislosti, poruch chování aj. Creagan a kol. (2015) uvádějí, že je

popsáno několik případů, kdy u jedinců v katatonickém stavu došlo po kontaktu s kočkou k úsměvu nebo evidentnímu gestu. U seniorů lze použít při demenci, Alzheimerově chorobě a při pocitu osamění. Kočka zde dokáže stimulovat paměťové funkce. U dětí se využívá po mozkových obrnách, u syndromu hyperaktivity a autistů. Autistické děti se během felinoterapie uvolní a dokážou lépe komunikovat s okolím (Pavlidis, 2008). U mentálně retardovaných dětí kočka dodává jistotu, pocit bezpečí a pomáhá rozvíjet řečovou schopnost a slovní zásobu (Budzińska-Wrzesień et al., 2012).

V neurologii a rehabilitaci může být felinoterapie využívána například u pacientů po cévních mozkových příhodách, po úrazech mozku a míchy, u svalové atrofie a u demyelinizačních onemocnění. Pozitivní vliv felinoterapie přináší facilitace ruky, kdy dochází k prohřívání a dráždění nervových zakončení v kůži (Gardiánová a Kohoutová, 2013). Během kontaktu dochází k rozvoji jemné i hrubé motoriky. Lze zlepšit i úchopovou schopnost ruky, kdy pacienti pečují o srst kočky česáním. U spastických končetin během kontaktu s kočkou dochází k uvolnění spasmu. Nerandžič (2006) si během své lékařské praxe v rehabilitačním ústavu všiml, že pacienti, kteří se spontánně věnovali kontaktu s kočkami, měli mnohem lepší výsledky léčby v porovnání s pacienty, kteří do kontaktu s kočkami nepřicházeli. Po kontaktu s kočkou docházelo k uvolnění spasmů horních končetin, lepšímu úchopu ruky a nácvik sebeobsluhy byl mnohem rychlejší.

Felinoterapii lze využít i v podpůrné analgezií na mnoha odděleních. Bylo dokázáno, že terapie s kočkou dokáže snížit potřebu analgetik u chronických bolestí i u pooperačních stavů. Dokonce i po velkých operačních výkonech jako je totální endoprotéza kyčelního kloubu, byla kočka v tlumení bolesti úspěšná. Hackbarth et al. (2014) hodnotili spotřebu analgetik u pacientů po totálních endoprotézách a došli k závěru, že pokud je pooperačním období využita AAT dochází ke snížení potřeby analgetik a také k lepšímu psychickému stavu pacientů. K zmírnění bolesti je felinoterapie využívána i u pacientů s fibromyalgií.

Protože kočka dokáže pacienta motivovat, je její využití vhodné u chronicky nemocných a onkologických pacientů. Pacienty podporuje v tom léčbu nevzdat a ovlivnit jejich pozitivní myšlení k další léčbě (Barrett and MacDonald, 2016).

Svůj význam má i u kardiovaskulárních onemocnění. Kočka nejen, že dokáže snižovat krevní tlak a zklidňovat srdeční akci, ale bylo dokázáno i její pozitivní působení u pacientů s chronickým srdečním selháním (Utz, 2014).

3.3.4 Využití felinoterapii u dětí

Maurer (2010) uvádí výsledky studie, kdy zjišťovali preference francouzské dětské populace jednotlivých druhů zvířat v zooterapii. Do studie bylo zařazeno 84 zdravých dětí, 92 dětí s kognitivní poruchou a 22 dětí s autismem. Byly jim pokládány otázky na preference zvířat. Děti byly rozděleny do tří skupin podle jejich mentálního věku. Každé dítě dostalo obrázek zvířete a mělo odpovědět na devět otázek. V první části se dětem zobrazilo 11 obrázků. Potom následovala otázka, které zvíře je nejvíce morfologicky podobné člověku? Ve výsledcích byla následující hierarchie: 1. místo kočka, 2. pes, 3. papoušek, 4. kůň, 5. lev, 6. delfín, 7. ovce, 8. kráva, 9. slon. Maurer (2010) zdůrazňuje, že u dětí hraje morfologická podobnost zvířete a člověka velkou roli v preferenci samotného zvířete. Ve druhé části dostali děti otázky, které byly rozděleny do tří kategorií. Otázky byly k 9 obrázkům zvířat, 1 plyšová hračka medvídek Teddy, děvče a chlapec. První kategorie se týkala pozitivních atributů. Byly položeny otázky, které zvíře je nejkrásnější a které by chtěly pohladit, které zvíře by chtěly jako domácího mazlíčka? Druhá kategorie s otázkami, které zvíře je nejsilnější a kterým by děti nechtěly být? V poslední kategorii byla položena otázka, s kterým zvířetem by si chtěly děti povídat a vyprávět příběhy? Nejčastější odpověď na otázky z první kategorie, která ukazovala dětské preference, byla na prvním místě kočka, za ní v těsném závěsu delfín, potom kůň a pes na čtvrtém místě. Zvířata, která jsou zvolená v druhé kategorii, by neměla být v zooterapii využívána, protože u klientů představují agresivitu. V odpovědích jednoznačně vedl lev za ním slon a překvapivě na třetím místě byl medvídek Teddy, tedy plyšová hračka. Ve třetí kategorii, která se týkala komunikace, byla nejčastější odpověď dívka, že zvířat byl nejčastěji uveden kůň. U této odpovědi byla zjištěna častá rozdílnost mezi odpovědi u chlapců a děvčat, koně uvedly častěji děvčata. U dětí s autismem byly v této kategorii velmi rozdílné odpovědi a nelze jednoznačně určit, které zvíře, hračku nebo kamaráda by preferovaly.

Z dosud známých experimentů vyplývá, že s využitím klientem preferovaného zvířete při zooterapii je dosahováno mnohem lepších výsledků. Ve výše popsané francouzské studii byla dětmi nejvíce preferovaná kočka, využití felinoterapie v rámci zooterapie u dětí je tedy velmi výhodné (Maurer, 2010).

Calcaterra et al. (2015) uvádí působení zooterapie u dětí na stres a bolest v bezprostředním pooperačním období. Terapie se zvířata usnadňuje rychlou obnovu aktivit po anestézii, snižuje vnímání bolesti a indukuje emocionální reakce.

Funahashi et al. (2014) zjistila, že u dětí s poruchou autistického spektra dochází během AAA ke zlepšení nálady. Pacienti s poruchou autistického spektra mají obecně

problém s vyjádřením svých pocitů a myšlenek. Z tohoto důvodu je velmi obtížné zjistit, zda se cítí spokojeni. Během AAA se výrazně zlepšila kvalita a sociální význam očního kontaktu. U dětí došlo k jejich emočnímu a sociálnímu posunu. Děti se naučily, že mohou bezpečně vyjádřit svoje pozitivní emoce.

Felinoterapie v předškolních a školních zařízeních

Růžička (2014) pojednává o využití felinoterapie ve škole. Ředitelku, jedné speciální mateřské, základní školy a dvouletého učebního oboru pro děti s těžkým nebo středně těžkým mentálním postižením nebo jiným handicapem, přivedla k úvaze o využití kočky ve škole únava. Když přišla unavená domů, uvědomila si, že k načerpání energie jí pomáhá její pes a kočka. Kontakt s nimi jí dodal optimismus, elán a dokázal jí přivést na jiné myšlenky. Začala tedy uvažovat o tom, jak do výchovných a výukových momentů zařadit psa nebo kočku. Jednoduché to nebylo, musela dokázat, že přítomnost zvířete bude pro děti přínosná. Příchod zvířete do třídy je pro děti oživujícím prvkem. Děti, které se doma se zvířetem nesetkaly, potřebují delší čas, aby si na přítomnost zvířete zvykly. Ve škole začali využívat 5 koček, 2 psy a 2 králíčky. Felinoterapeutka využívá perského kocoura, ragdoll kocoura a tři mainské mývalí kočky. Zooterapeutka uvádí jako velké přednosti mainských mývalích koček, kladný vztah dětem, rády se zapojují do společenských aktivit, neztrácejí hravost ani ve vyšším věku. Vzhledem k vyšší hmotnosti snášejí tyto kočky dobře i méně šikovné ruce některých dětí. Jsou dobře ovladatelné a reagují na povely. Kočky využívají k polohování, kdy nahřívají spastické končetiny dětí, ale i k česání a úpravě srsti koček. Výuka se v této speciální škole od klasických škol liší. Děti se zde učí základnímu zapojení do společnosti. Některé děti se zde učí zvířata teprve poznávat. Děti se také učí citlivému přístupu ke zvířeti. Poznávají, co musí kočka zajistit pro život. Při zpěvu, když je kočka obsažená v textu písně, to děti motivuje ke zpívání. Když se děti učí předložky, mohou hned na kočce ukazovat, co si pod konkrétní předložkou představují. Jako velkou výhodu terapeutka uvádí, že je možné kočku položit dětem na vozíku na klín.

Felinoterapie v léčbě bolesti a úzkosti u dětí

Barker et al. (2015) hodnotili efekt zooterapie při zvládnání bolesti a úzkosti u dětí. Uvádí, že hospitalizace může být pro děti velmi stresující záležitostí. Na tom se podílí bolest, kterou mohou děti cítit díky svému onemocnění, nebo po prodělaném zákroku. Dále pro ně může být nepříjemná samotná léčba, odloučení od rodičů a samozřejmě omezení jejich běžných denních aktivit. Je známo, že úzkost a stres zvyšují vnímání bolesti. Jako

nefarmakologická intervence k léčbě bolesti byla zkoumána u dětí zooterapie. K tomu může být samozřejmě využívána i kočka. Po kontaktu se zvířetem dochází u hospitalizovaných dětí ke zlepšení nálady a plačtivosti, zvláště pokud je zvíře využíváno ke hrám. Výrazný účinek na snížení bolesti ale nebyl prokázán, naopak v terapii úzkosti byla zooterapie úspěšná.

Felinoterapie u mentálně a tělesně postižených dětí

Růžička (2014) popisuje kazuistiku o mentálně a tělesně postižené holčičce a její matce. Dívka prodělala ve třech týdnech věku herpetickou encefalitidu a tak je absolutně závislá na pomoci ostatních. Mezi pomocníky patří také kocour, který je pro děvče zdrojem podnětů. Matka dítěte kocoura doma nijak necvičila, pozorovala jeho chování v běžném denním životě. Na základě přirozených kocourových projevů zvažovala kocourovi terapeutické možnosti. Na rozdíl od jejich asistenčního psa, se na kocoura nemůže vždy spolehnout, že bude při terapii spolupracovat. Při polohování kocour vydrží desítky sekund jindy několik minut. Když se chce kocour tulit, dá ho dceři na klín, kam se pes nevejde. Dcera má z kontaktu obrovskou radost i proto, že je jí vzácnější. Matka tedy kocoura necvičí, snaží se pouze využít jeho terapeutické možnosti ve správný moment. Na rozdíl od psa u kocoura cítí i výrazové nuance. Matka holčičky uzavírá rozhovor s tím, že kocour nepochybně působí pozitivně na psychiku holčičky i na ní samotnou.

3.3.5 Využití felinoterapie u seniorů

U nově přichozí klientů do domovů pro seniory kočka zmírňuje stres, díky tomu dochází k úpravě hypertenze a tachykardie, dochází ke zmírnění napětí, stimulaci paměťových funkcí a povzbuzuje se jemná motorika. Vlastní léčba spočívá především v oblasti facilitace ruky při hlazení, kdy dochází k dráždění receptorů ruky a prohřívání srstí (Gardiánová a Kohoutová, 2013).

Podle Himswortha and Rockové (2013) vede globální pokles porodnosti a úmrtnosti ke stárnutí populace. Roste poměr lidí ve věku více než 65 let a předpokládá se, že tento trend bude pokračovat. Proces stárnutí je spojen s jedinečným souborem změn, které mohou negativně ovlivnit kvalitu života. Mezi tyto změny patří fyzické omezení, kognitivní poruchy, rozvíjí se chronické stavy, staří lidé ztrácí nezávislost a snižuje se jejich integrace do společnosti. Je velmi důležité identifikovat faktory, které mohou kvalitu života ve stáří zlepšit. Studie zaměřené na seniory vlastníci domácího mazlíčka a seniory s kontaktem se zvířaty formou zooterapie prokázaly, že kontakt se zvířaty zlepšuje jejich fyzické funkce, sociální

angažovanost, péči o sama sebe, cítí se méně osamělí, úzkostlivý a snižují depresivní ladění. Přímý kontakt se zvířaty také tlumí dopady stresu a nedostatku sociální pohody.

Návštěvní služba je v domovech pro seniory příjemným zpestřením. Obvykle je aplikována pravidelně v určité dny a hodinu. Felinoterapie pomáhá při nedostatku sociálních kontaktů. Někteří senioři nemají příbuzné, kteří by je navštěvovali. Kočka dokáže u starého člověka evokovat vzpomínky na jeho vlastní zvířata a tak stimulovat paměťové funkce (Hypšová, 2007).

Richeson (2003) dokázala, že terapie za asistence zvířat může snížit neklidné chování a zvýšit sociální interakce u starších osob s demencí. Zdravotnický personál a rodinný příslušníci potvrdili, že senioři jsou při AAT pozorní a vnímaví. Po odchodu terapeutického zvířete senioři dále navazovali rozhovory mezi sebou i personálem týkající se terapie, vzpomínali na své bývalé domácí mazlíčky. V domově pro seniory tak dokáže terapie za asistence zvířete navodit přátelskou atmosféru.

3.3.6 Felinoterapie v paliativní péči

Barrett and MacDonald (2016) zdůrazňují, že paliativní péče může být emocionálně, eticky a metodicky obtížné prostředí k provádění primárních výzkumů. Problémem v indikaci felinoterapie v rámci léčebného plánu u pacienta v terminálním stádiu života může být často jeho velmi oslabená imunita a tím pádem zvýšená náchylnost k infekcím. Výzkum v této oblasti tedy není snadný, ale byl by velmi přínosný.

Existují důkazy, že přítomnost kočky jako terapeuta, u pacientů indikovaných k paliativní terapii, má podstatný vliv na jejich psychickou pohodu. Felinoterapie může pomoci výrazně snížit úzkostlivost pacienta a pozvednout jeho náladu (Barrett and MacDonald, 2016).

Kumasaka et al. (2012) zjišťoval dopad terapie se zvířaty na pacienty v paliativní péči v nemocničním prostředí. Ze zvířat byli k terapii využíváni psi, kočky a králíci. Ve výsledcích není zohledněné, které zvíře bylo využíváno. Jako měřítko k identifikaci dopadu asistované terapie se zvířaty použil obličejovou škálu, kterou zaznamenával všechny změny nálady u pacientů. Pacienti dostali měřítko před a po asistované zooterapii a měli dle obrázku zaškrtnout ten, který se nejvíce blíží jejich aktuální náladě. U pacientů došlo po interakci se zvířetem (mezi nimiž byly i kočky) k výraznému posunu nálady ve směru zlepšení. Bylo zjištěno, že mírně lepších výsledků bylo dosahováno u pacientů, kteří mají domácího zvířecího mazlíčka, nebo mají chov zvířat jako svoje hobby. Během sledování nebyla zjištěna žádná negativní zpětná vazba.

Využití felinoterapie v paliativní péči tedy přináší výhody pro pacienty zejména po psychické stránce. Pokud měli doma kočku jako domácího mazlíčka, může pro ně kočka představovat kus domova v léčebném zařízení. Kočka tedy může být pro pacienta zdrojem útěchy při odloučení od jeho vlastního zvířete, zároveň ale může zvyšovat úzkost kvůli obavám z toho, co se stane s domácím zvířetem po smrti majitele (Barrett and MacDonald, 2016). Podle Geislera (2004) je pro některé pacienty na konci života odloučení se svým milovaným společníkem zvířetem obrovský stresor. Zdravotnický personál by si měl být vědom, že takový umírající pacient potřebuje ujistit, že o jeho domácího mazlíčka bude i po jeho smrti postaráno.

3.3.7 Kontraindikace felinoterapie

Jako každá léčebná metoda má i felinoterapie své kontraindikace. Absolutní kontraindikací je alergie na kočky. Alergie na zvířecí alergeny se vyskytuje až u 5 % osob, kočičí alergeny jsou považovány za silné alergeny a za jedny z nejčastěji alergizujících. Za nejagresivnější kočičí alergen je považován sérový albumin. U koček se alergeny vyskytují ve slinách, ale i v epiteliích a produktech mazových žláz a jsou téměř všudypřítomné. Přecitlivělost na kočku může vzniknout i nepřímo, člověk se může senzibilizovat alergenem, který na sobě má od domácího mazlíčka jiná osoba. Částice alergenu jsou velmi malé a v prostředí přetrvávají několik měsíců. Přecitlivělost se nejčastěji projeví vodnatou sekrecí z nosu a očí, záchvaty kýchání až astmatickým kašlem (Heroldová, 2002).

Ailurofobie neboli strach z koček je specifickou fobií. Jako specifické fobie označujeme přehnaný strach z určitého objektu. Strach je obvykle omezen na setkání s kočkou nebo vědomím možnosti setkání s kočkou, jinak postižený příznaky úzkosti netrpí. Pacienti si uvědomují, že jejich obavy jsou nerozumné a přehnané, ale to jim nepomáhá zmírnit úzkost a napětí, které při setkání s kočkou prožívají. Proto se kontaktu s kočkou vyhýbají. Kontakt se může projevit velmi individuálně od mírného pocitu nepohody až děsu. Postiženému nepomůže od úzkosti ani to, že ví, že ostatní nepředpokládají situaci za nebezpečnou. Fobie vzniká obvykle v dětství nebo rané dospělosti, a pokud se neléčí, může přetrvávat desítky let. Ailurofobie je relativní kontraindikací felinoterapie. Princip léčby této fobie totiž spočívá výhradně v expoziční terapii, kterou řadíme mezi strategie kognitivně-behaviorální léčby. K léčbě expoziční terapií musí dát pacient souhlas. Bez souhlasu nelze fobického pacienta vystavit kočce. Předem musíme pacientovi terapii srozumitelně vysvětlit. Postupně vystavujeme pacienta situacím od nejlehčí po nejtěžší. Je vhodné, aby interval mezi expozičními byl krátký (ideálně 1-3 x denně). Další variantou expoziční léčby může být i tzv.

zaplavení, kdy pacienta vystavíme rovnou nejtěžší situaci. Tím vyprovokujeme u pacienta největší strach a ponecháme ho v situaci tak dlouho, dokud strach neodezní. Jedná se o velmi účinnou a nejrychlejší terapii léčby fobie. Málokterý pacient s touto léčbou souhlasí. Postupná expozice je proti tomu velmi šetrná, ale trvá déle. U dětí je potřeba postupovat při léčbě fobie velmi opatrně (Praško, 2001).

Nevhodná je felinoterapie také u akutních stavů, otevřených ran a nesouhlasu pacienta. Další kontraindikace felinoterapie může být u a imunodeficientních pacientů, tzn. u pacientů, kteří mají z nějakého důvodu oslabený imunitní systém. Imunodeficientní pacienti jsou zvýšeně náchylní k infekcím, infekce u nich mají těžší průběh a jejich léčba je mnohem obtížnější. Proto je třeba důkladně zvážit možná rizika felinoterapie a její přínos pro pacienta (Gardiánová a Kohoutová, 2013).

3.3.8 Zdravotní rizika spojená s felinoterapií

Některá onemocnění mohou být přenášena z kočky na člověka, některá onemocnění jsou společná, souhrnně tato onemocnění nazýváme zoonózy. Zoonózy mohou mít původce virové, bakteriální, plísňové a parazitární etiologie. Kočky mohou přenášet nemoci různými způsoby: přímo poškrábáním nebo kousnutím, prostřednictvím aerosolu - přenos do dýchacího traktu, kontaktem s výkaly nebo tím, že na sobě nesou ektoparazity, kteří se dostanou na člověka (Lepzcyk et al., 2015). Kromě zoonóz může během felinoterapie dojít také k poškrábání nebo pokousání kočkou. Prevencí je správný výběr kočky i klienta a zabránění situacím nepříjemných pro kočku.

V roce 2011 bylo v Maďarsku náhodně testováno 235 vlastněných domácích koček na vnitřní parazity použitím klasických koproskopických technik. Celková prevalence koček s parazity byla 39,6 %. Nejčastěji zjišťovaným parazitem byly škrkavky. U 82 koček byli zjištěni i ektoparazité (Capári et al., 2013).

Kočky využívané pro felinoterapii, žijící v domácnostech, očkované, pravidelně veterinárně kontrolované představují velmi nízké riziko přenosu onemocnění pro člověka (Odendaal, 2007). Níže je uveden stručný přehled onemocnění přenosných z kočky na člověka.

3.3.9 Vzteklna

Mahelková (2004) uvádí, že vzteklna je virové onemocnění přenášené slinami kousnutím nakaženého zvířete. U koček probíhá jako zuřivá forma. Kočka se chová

nepřirozeně a napadá kohokoliv ve svém okolí. Prevencí je vakcinace. Vzhledem k tomu, že kočky používané k felinoterapii by měly být proti vzteklině očkované, tak riziko nákazy prakticky nehrozí. Nákaza vzteklinou je pro zvířata i člověka smrtelná. Česká republika je od roku 2004 považována za stát nakažený prosté vztekliny (Tichá, 2006).

3.3.10 Campylobakterióza

Campylobakterióza je u koček vzácná. Původcem jsou gramnegativní pohyblivé tyčky. Existuje 37 druhů campylobakterů, ale většina z nich není patogenní. Mezi patogenní druhy patří např. *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter upsaliensis* a *Campylobacter coli*. Podle Markse a kol. (2011) z experimentálních studií vyplývá, že k projevům infekce po nakažení campylobakterem dochází spíše u mladých zvířat. Prevalence campylobaktera je u koček velice variabilní. Nejběžnější druhy identifikovatelné u koček jsou *Campylobacter helveticus* a *Campylobacter upsaliensis*. Rizikové faktory pro vznik nákazy je zimní roční období, více koček v domácnosti, věk kočky pod 36 měsíců. Ke klinickým projevům campylobakteriózy u koček patří vodnatý průjem, který může být i s příměsí krve, nechutenství, zvracení, horečka. Léčba je symptomatická, u zvířat s horečkou nebo hemoragickým průjmem přistupujeme i k antibiotické léčbě (Marks et al., 2011). K nakažení člověka může dojít z infekčního trusu. Nákaza se u člověka projevuje žaludečními a střevními problémy, nejčastěji průjmy. Prevencí je hygiena (Mahelková, 2004).

3.3.11 Salmonelóza

Onemocnění je způsobené gramnegativními nepohyblivými fakultativně anaerobními tyčkami. Rod salmonela se skládá ze dvou druhů *Salmonella enterica* a *Salmonella bongori*. Každý druh má několik poddruhů. Ve výzkumech bylo prokázáno, že prevalence salmonel u zdravých i nemocných zvířat je stejná. Salmonela je pro kočky patogenní, ale infekce může probíhat subklinicky. Stanovení diagnózy u koček se opírá o klinický průběh a průkaz patogenu. Infekce se projevuje nechutenstvím, horečkou, zvracením, bolestí břicha a průjmy. Léčba se doporučuje symptomatická, v těžkých případech antibiotická. Zvířata se nejčastěji nakazí syrovou potravou, proto je vhodné kočky využívané pro felinoterapii nekrmit syrovým masem (Marks et al., 2011). K přenosu na člověka dochází z infekčního trusu, prevencí je dodržování hygieny.

3.3.12 Nemoc kočičího škrábnutí

Nemoc kočičího škrábnutí také zvaná felinóza je způsobena bakterií *Bartonella henselae*. Podle Guerry et al. (2009) byla poprvé tato nemoc popsána v roce 1931. Ve Spojených státech tímto onemocní 40 000 pacientů ročně a více než 2000 pacientů s touto diagnózou vyžaduje hospitalizaci. Onemocnění se obvykle vyskytuje u dětí a mladých dospělých. Epidemiologické studie prokázaly, že se jedná o sezónní onemocnění s největším výskytem na podzim a v zimě. Celosvětovým rezervoárem *Bartonella henselae* je kočka domácí. Nemoc se mezi kočkami šíří pokousáním, škrábnutím, výkaly a kousnutím vektora, což je v tomto případě blecha. Promořenost koček v Severní Americe je 50 %, ve Francii je prokázána bakterie u 53 % venkovních koček. Na člověka se nemoc přenáší kočičím škrábnutím, projevuje se nejčastěji jako axilární uzlinový syndrom. Přibližně za 3-10 dní se v místě vstupu infekce objeví papulární nebo pustulózní kožní léze obvykle s průměrem 0,5-1cm. Obvykle se do 1-23 dní hojí krustou. Během následujících 2 týdnů se tvoří regionální lymfadenopatie. Zpočátku jsou uzliny měkké, později tuhnou. Onemocnění může doprovázet horečka, hubnutí, zvracení, bolesti hlavy a splenomegalie. Nemoc může probíhat i atypicky. Lymfadenopatie mizí v průběhu 7 týdnu, u 20 % pacientů přetrvává 6-24 měsíců. Diagnóza může být stanovena sérologicky. Antibiotická terapie zkracuje dobu léčby (Guerra et al., 2009).

3.3.13 Toxoplasmóza

Tato nemoc je podle Geleneky (2012) v laické populaci jednou z nejvíce známých onemocnění přenášených kočkami, velmi diskutovaným mezi těhotnými. Objevuje se mnoho dezinformací a to jak mezi laiky, tak i v profesionálních kruzích, což vede k neadekvátním obavám. Etiologickým původcem je intracelulární parazitující prvok *Toxoplasma gondii*. Tento parazit má tři vývojová stádia. Konečným hostitelem jsou kočkovité šelmy. V jejich zažívacím traktu prodělává prvok pohlavní vývoj. Trusem jsou do vnějšího prostředí vylučovány oocysty obsahující sporozoity, po dokončení sporulace jsou oocysty po pozření infekční pro teplokrevné obratlovce. Inkubační doba je 5 – 23 dní. V hostitelském organismu se parazit změní v tachyzoity, které se rychle množí. Postupně onemocnění přechází do latentní fáze s pomalu množícími se bradyzoity, které tvoří tkáňové cysty. Takto přetrvává v těle hostitele doživotně. Při poškození imunitního systému mezihostitele může dojít k reaktivaci onemocnění. Prevalence toxoplasmózy se v České republice pohybuje kolem 26 – 34 %. V posledních letech ale dochází k poklesu výskytu ve vyspělých zemích o 1 % ročně. Přenos je možný oocystami, tkáňovými cystami a zcela výjimečně tkáňovými oděrkami při

zpracovávání syrového masa. Toxoplasmózu prodělávají výhradně kořata a to jedenkrát za život. Oocysty vylučují 1 - 3 týdny. Oocysty mohou přežívat v prostředí až roky. Proto jsou nebezpečná hlavně pískoviště, záhonky a na nich vypěstovaná zelenina, která není před konzumací dostatečně omytá. Dospělé kočky, které nejsou krmeny syrovým masem, za rizikové pro přenos toxoplasmózy nejsou pokládány. U koček využívaných k felinoterapii, by tedy neměly být obavy z přenosu tohoto onemocnění na pacienta. Jako nejčastější způsob přenosu se považuje nákaza pozřením tkáňových cyst z nedostatečně tepelně upraveného masa. Může se jednat o králíčí, skopové, vepřové, drůbeží a méně často i hovězí. Podle Flégra (2013) má akutní toxoplasmóza obvykle horší průběh u nález oocystami než tkáňovými cystami.

Onemocnění u člověka většinou probíhá inaparentně, může se objevit subfebrilie a únava. Vzácně se může objevit jako uzlinová, oční nebo kongenitální forma. Diagnostika se opírá o sérologii. Nákaza se u dospělých imunokompetentních pacientů neléčí. Terapie je indikována pouze u kongenitální formy, oční formy, u gravidních, dětí do 5 let a u imunodeficientních pacientů (Geleneky, 2012).

Flégr (2013) ve svém článku uvádí, že latentní toxoplasmóza byla dlouho považována za neškodnou pro imunokompetentní osoby. Výzkum ukazuje, že latentní toxoplasmóza má nepřímý vliv na úmrtí v důsledku účinků na rychlost reakčních časů člověka během dopravy, vyššímu počtu nehod na pracovišti a vyššímu počtu sebevražd. Reakční časy jsou sniženy i u myši nakažených toxoplasmózou. Pravděpodobně tak parazit manipuluje s chováním meziphostitele, aby bylo pro konečného hostitele (kočkovitou šelmu) snazší meziphostitele ulovit a tak se také nakazit. Kromě toho je latentní toxoplasmóza považována za jeden z rizikových faktorů pro vznik schizofrenie. Na molekulární úrovni toxoplasmóza zvyšuje v nervové soustavě dopamin a snižuje tryptofan. Díky těmto výzkumům zůstává nevyřešenou otázkou, zda by měl být intenzivní výzkum vývoje kočičí a lidské vakcíny proti toxoplasmóze a zda by se mělo intenzivně pátrat po možné metodě léčby latentní toxoplasmózy. Manipulační hypotéza toxoplasmózy zůstává na okraji zájmu parazitologů i lékařů (Flégr, 2013).

3.3.14 Giardióza

Giardióza je způsobená dlouho známým bičíkovcem, který byl v roce 1859 popsán v Praze patologickým anatomem Dušanem Lamblem (odtud latinský název bičíkovce *Giardia lamblia*). Vyskytuje se ve dvou formách jako pohyblivý trofozoit a nepohyblivá odolná cysta. Cesta přenosu infekce je fekálně orální. Člověk se může nakazit z kočičího trusu. Giardióza se

projevuje gastrointestinálními příznaky, nejčastěji průjemy, bolesti břicha a nauzea. Prevencí je dodržování hygieny (Zítová, 2001) .

3.3.15 Toxokaróza

Parazitóza je způsobená škrkavkou kočičí *Toxocara cati*. Kočka vylučuje trusem vajíčka škrkavek, která dlouhodobě přežívají ve vnějším prostředí. Člověk se nakazí pozřením oocyst. Z oocyst se v gastrointestinálním traktu vylíhnou larvy, které invadují střevní stěnu a šíří se krevní nebo lymfatickou cestou do dalších orgánů. U člověka nemůže *Toxocara cati* dokončit svůj vývoj, zůstává jako larva migrans. Klinická symptomatologie může být různá, mohou být postiženy břišní orgány s hepatomegálií, bolestmi břicha, nauzeou. Postižené mohou být i plíce infiltráty, postižený pak často trpí kašlem. Larva může vcestovat i do mozku nebo srdce. Nebezpečná je oční forma toxokarózy, kdy postižení může vést až k oslepnutí postiženého oka. Onemocnění se v krevním obraze projevuje zvýšenou eozinofilií (Förstl a kol., 2003). Prevencí je pravidelné odčervování koček a dodržování hygieny (Mahelková, 2004).

3.3.16 Echinokokóza

Echinokokóza je způsobená měchožilem zhoubným *Echinococcus granulosus*. Definitivním hostitelem je kočka nebo pes. Při nedostatečné hygieně se může nakazit člověk z trusu zvířete. Uvolněná larva proniká v mezihostiteli skrz stěnu gastrointestinálního traktu do portálního žilního systému do jater. V jaterním parenchymu dochází k metamorfóze parazita, mění se v boubel obklopenou vazivovou tkání. Útvar nepřestane růst, za rok vyroste asi o 1cm, při velikosti 2-3cm se uvnitř vytvoří dutina a vzniká cysta. Echinokokóza se může u člověka vyvíjet několik let zcela bezpříznakově, cysta může dorůst i 20cm. Léčba je dle velikosti cisty chemoterapeutická (albendazolem) nebo v kombinaci s chirurgickou. V České republice se tento parazit prakticky nevyskytuje (Förstl a kol., 2003). Prevencí je pravidelné odčervování koček (Mahelková, 2004).

3.3.17 Svrab

Svrab je ektoparazitóza vyvolaná zákožkou svrabovou *Sarcoptes scabiei*. Kočičí svrab není typický pro jiné savce, ale u člověka může vyvolat lokální kožní reakci. K nákaze dochází ve znečištěném prostředí, méně přímým kontaktem s nemocnou kočkou, prevencí je čistota a léčba nemocných koček (Mahelková, 2004). Zákožky jsou roztoči na hranici

viditelnosti pouhým okem. Samičky se pohybují v chodbičkách s rychlostí až 2,5cm/min. Sameček je menší a žije pouze na povrchu kůže, chodbičky nehloubí (Förstl a kol., 2003)

3.3.18 Zablešení

Zablešení je u koček způsobeno blechou kočičí *Ctenocephalides felis*. Podle Förstla a kol. (2003), se blecha kočičí od blechy psí odlišuje délkou prvního zubu v lícím hřebenu. Zub je u blechy psí poloviční délky oproti bleše kočičí. Blecha kočičí může sát i na lidech. U člověka se projevuje pruritem a pupenci, může být i lokální alergická reakce. Prevencí je odblešování koček.

3.3.19 Dermatofytóza

Addie et al. (2013) uvádí, že dermatofytóza koček může být způsobena plísněmi rodu *Microsporum* nebo *trichophyton*. U koček je nejčastější původce po celém světě *Microsporum canis*. Mnoho dospělých koček jsou asymptomatictí nosiči. Závažné klinické příznaky jsou vidět u koťat a oslabených jedinců. Predispozičním faktorem je špatná hygiena. Přenos na člověka je snadný. U koček se projevuje svěděním a vypadáváním srsti. Podle Kulíkové (2007) je na člověku léze také velmi svědivá, zpočátku se objevují zarudlé svědivé flíčky, které se později mění v okrouhlá ložiska s navalitym okrajem a centrálním výbledem. Léze se nejčastěji objevují na místech, kde došlo ke styku s kočkou tzn. nejčastěji na ruku. Zlatým standardem diagnostiky je kultivace na Sabourandově agaru. Léčba je u koček složitá. Lokální léčba spočívá v koupelích enilconazolu. Pokud je nutná i systémová léčba doporučuje se itrakonazol. Nutná je dekontaminace prostředí, kde se vyskytují velmi odolné spory plísní. U člověka preferujeme také lokální léčbu antimykotickými mastmi s obsahem imidazolu. V případě nutnosti celkové léčby volíme terbinafin. U koček je sporné využití vakcín proti plísní Biofel M, které má mít i částečný léčebný účinek (Addie et al., 2013).

4 Závěr

V zooterapii využíváme léčebného působení zvířete na člověka. Během kontaktu se zvířetem dochází k pozitivní humánně-animální interakci, pro kterou je typické, že dochází k četným neurobiologickým změnám působícím na psychický i fyzický stav člověka. V zooterapii se využívají pestré druhy zvířat. Ke kontaktu se zvířetem dochází během zooterapie různými metodami, nejčastěji se jedná o terapii za asistence zvířete, aktivity za asistence zvířete nebo vzdělávání za asistence zvířete.

Felinoterapie je rehabilitační metoda podporující zdravotní stav klienta, která využívá léčebného působení kočky. Všeobecně neexistuje plemeno s větší či menší vlohou pro tuto činnost. Často se využívají kočky plemene ragdoll, mainské mývalí kočky, perské kočky i kočky domácí bez průkazu původu. Při výběru kočky pro felinoterapii je důležité vybírat jedince s klidnou, mírnou a vyrovnanou povahou, kteří mají rádi kontakt s člověkem. Pokud kočku učíme správným způsobem, zle ji naučit mnohé. Nejčastější formou felinoterapie je návštěvní program, kdy návštěvní tým dochází za klientem. Jako zakladatelka felinoterapie v ČR bývá označována paní Hypšová, která založila Nezávislý chovatelský klub. Felinoterapie u nás není legislativně upravena a není hrazena z veřejného zdravotního pojištění.

Kočka dokáže pozitivně ovlivnit člověka po psychické i fyzické stránce v mnoha oblastech. Například po psychické stránce dokáže kočka pacienta uklidnit, pozvednout jeho náladu, uvolňuje napětí a stres. Kontakt s kočkou vede k poklesu krevního tlaku a zpomalení srdeční akce. Hlazení její srsti přispívá k rozvoji jemné motoriky atd. Její působení na zlepšení zdravotního stavu u pacientů bylo dokázáno v několika studiích. Jako velmi výhodné se prokazuje využití felinoterapie u dětí, seniorů, psychicky a chronicky nemocných pacientů. I felinoterapie ale má své kontraindikace, které je nutné respektovat. Mezi nejvýznamnější patří alergie, fobie, imunodeficientní stavy, akutní onemocnění a nesouhlas pacienta. Na konci práce se upozorňuje i na zdravotní rizika spojená s felinoterapií, která jsou ale u pravidelně veterinárně kontrolovaných a očkovaných koček minimální.

Osobně si myslím, že felinoterapie má velký potenciál, který zatím není plně využíván. Svůj díl na tom má určitá neochota akceptovat zvířata v nemocnicích ze strany zdravotnického personálu. Myslím, že je to způsobeno nedostatkem znalostí zdravotníků i veřejnosti. Výborná práce dobrovolníků působících v ČR by mohla přispět k postupnému většímu využití felinoterapie ve zdravotnických a sociálních zařízeních.

5 Použitá literatura

Addie, D., Belak, S., Boucraut-Baralon, C., Egberink, H., Frymus, T., Gruffydd-Jones, T., Hartmann, K., Horzinek, M.C., Hosie, M.J., Lloret, A., Lutz, H., Marsilio, F., Mostl, K., Pennisi, M.G., Radford, A.D., Thiry, E., Truyen, U. 2013. Dermatophytosis in cats: ABCD guidelines on preventive and management. *Journal of feline medicine and surgery*. 15 (7). 598-604

Bajtlerová, I., Dvořáčková, M., Eckschlagrová, K., Hanušová, M., Hybšová, D., Jebavý, L., Koucunová, M., Loučna, R., Nerandžič, Z., Skoupá, L., Sudová, M., Svobodová, I., Šťastná-Kohoutová, M., Tichá, V. 2014. Využití vybraných druhů zvířat v zoorehabilitaci. Česká zemědělská univerzita v Praze. Praha. s.93.

Barker, S.B., Knisely, J.S., Schubert, Ch.M., Green, J.D., Ameringer, S. 2015. The Effect of an Animal-Assisted Intervention on Anxiety and Pain in Hospitalized Children. *Athropozoös*. 28 (1). 101-112

Barrett, D., MacDonald, J.M. 2016. Companion animals and well-being in paliative care nursing: a literature review. *Journal of clinical nursing*. 25 (3-4). 300-310

Barker, S.B., Knisely, J.S., Schubert, C.M., Green, J.D., Ameringer, S. 2015. The effect of an animal-assisted intervention on anxiety and pain in hospitalized children. *Anthrozoos*. 28 (1). 101-112

Barker, S. B., Dawson, K. S. 1998. The effects of animal-assisted therapy on anxiety ratings of hospitalized psychiatric patients. *Psychiatric Services*. 49 (6). 797-801

Budzińska-Wrzesień, E., Jarmul-Pietraszczyk, J., Świtacz, A., Wrzesień, R. 2012. Therapeutic role of animals in human life – examples of dog and cat assisted therapy. *Ecological chemistry and engineering*. 19 (11). 1375-1381

Calcaterra, V., Albertini, R., De Giorgis, V., Klersy, C., Mencherini, S., Ostuni, S., Palestini, C., Papotti, F., Pelizzo, G., Raschetti, R., Tumminelli, M., Veggiotti, P. 2015. Post -

Operative Benefits of Animal - Assisted Therapy in Pediatric Surgery: A Randomised Study. Plos One. 10 (6). e0125813.

Capári, B., Hamel, D., Pfister, K., Rehbein, S., Viser, M., Winter, R. 2013. Parasitic infections of domestic cats, *Felis catus*, in western Hungary. Veterinary parasitology. 192 (1-3). 33-42

Cabral, H., Carneiro, J. 2014. The role of ichthyotherapy in the treatment of psoriasis: a case report. Revista Portuguesa de Medicina Geral a Familiar. 30 (6). 402-405

Colle, R., Corruble, E. 2016. Vortioxetine: a new antidepressant to treat depressive episodes. Encephale – revue de psychiatrie clinique biologique et therapeutique. 42 (1). 48-58

Creagan, E.T., Bauer, B.A., Borg, J.M., Thomley, B.S. 2015. Animal-assisted therapy at Mayo Clinic: The time is now. Complementary Therapies in Clinical Practice. 21 (2). 101-104

Dabelko – Schoeny, H., Darrough, E., DeAnna, S., Jarden, M., Johnson, D., Lorch, G., Phillips, G. 2014. Equine – Assisted Intervention for People with Dementia. Anthrozoös. 27 (1). 141-155

Da Silva Garcia, F.A.B., Martins, T.L.F. 2016. Does cat attachment have an effect on human health? A comparison between owners and volunteers. Pet Behaviour Science. 1. 1-12

Doležalová, A. 2007. Papoušci - ornitoterapie. In: Velemínský, M. (ed.). Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 2007. s. 282-289. ISBN: 978-80-7322-109-6.

Eisertová, J. 2007. Canisterapie. In Velemínský, M. (ed.). Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 2007. s. 60. ISBN 978-80-7322-109-6

Farnworth, M.J. 2015. Cats have many lives: Applying behavior to explore the cat-human relationship. Applied Animal Behavior Science. 173(SI). 1-2

Fine, A. H. 2006. Handbook on animal-assisted therapy : theoretical foundations and guidelines for practice. 2nd ed. Elsevier. San Diego. p. 534. ISBN: 978-0-1236-9484-3.

Flégr, J. 2013. How and why toxoplasma makes us crazy. Trends in parasitology. 29 (4). 159-163

Förstl, M., Bádr, V., Blažková, J., Buben, L., Buchta, V., Čermák, P., Čermáková, Z., Dvořák, J., Dvořák, P., Eliáš, P., Ettler, K., Feit, J., Feuermannová, A., Förstl, T., Hejmannová, M., Holeček, M., Horáček, J., Horynová, Š., Hrochová, K., Jedličková, H., Jílek, P., Kaláb, M., Klimeš, J., Kodým, P., Kohout, A., Kolářová, L., Krejčík, S., Kulíková, H., Lázničková, T., Livingstone, I., Macek, P., Modrý, D., Nohýnková, E., Nováková, D., Nožička, Z., Nožičková, M., Pereira, M.d.C., Plíšková, L., Psohlavec, J., Puchrová, Z., Rejchrt, S., Rencová, E., Ryška, P., Vaicová, M., Veselý, Z., Vídeňská, E., Vich, J., Vitek, T., Voxová, B., Samad, A., Svatoňová, V., Špaček, J., Štědroň, J., Tolarová, V., Typltová, M., Zimmerová, I. 2003. Praktický atlas lékařské parazitologie. Nukleus HK. Ráby. s.140. ISBN: 80-86225-38-0

Freeman, M. 2007. Zooterapie. In Velemínský, M. (ed.). Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 2007. s. 30 - 38. ISBN 978-80-7322-109-6

Funahashi, A., Grubler, A., Aoki, T., Kadone, H., Suzuki, K. 2014. Brief Report: The Smiles of a Child with Autism Spectrum Disorder During an Animal-assisted Activity May Facilitate Social Positive Behaviors—Quantitative Analysis with Smile-detecting Interface. Journal of autism and developmental disorders. 44 (3). 685-693

Gardiánová, I., Kohoutová, P. 2013. Využití koček v zooterapii. Kontakt. 15 (3). 282-288

Geisler, A.M. 2004. Companion animals in paliative care: stories from the bedside. American Journal of Hospital Palliative Care. 21 (4). 285-288

Geleneky, M. Současný pohled na problematiku toxoplasmózy. [online] Lékařské listy. 19.11.2012 [cit.25.3.2016]. Dostupné z <<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/soucasny-pohled-na-problematiku-toxoplasmozy-467760>>.

Gorgoň, Z. 2014. Ragdoll. Naše kočky. 18 (1). 8-11

Guerra, H., Maguina, C., Ventosilla, P. 2009. Bartonellosis. Clinics in dermatology. 27 (3). 271-280

Hackbarth, D., Havey, J., Ludwig-Baymer, P., Vlasses, F.R., Vlasses, P.H. 2014. An Effect of Animal-Assisted therapy on Pain Medication Use After Joint Replacement. Anthrozoös. 27 (3). 361-369

Heroldová, M. Klinické projevy alergie. [online] Lékařské listy. 19.4.2002 [cit.21.3.2016]. Dostupné z <<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/klinicke-projevy-alergie-144320>>.

Himsworth, Ch.G., Rock, M. 2013. Pet Ownership, Other Domestic Relationships, and Satisfaction with Life among Seniors: Results from a Canadian National Survey. Anthrozoös. 26 (2). 295-305

Hypšová, D. 2007. Felinoterapie. In Velemínský, M. (ed.). Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 2007. s. 263 - 278. ISBN 978-80-7322-109-6

Chvála, V., Honzák, R., Masner, O., Ročňová, M., Seifert, B., Seifert, M., Trapková, L. 2015. Psychosomatické poruchy a lékařsky nevysvětlitelné příznaky. Doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře. Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP. s. 17. ISBN: 978-8086998-84-8.

Kamioka, H., Abe, T., Handa, S., Honda, T., Kitayuguchi, J., Mutoh, Y., Okada, S., Okuizumi, H., Oshio, T., Park, H., Park, S-J. 2014. Effectiveness of animal –assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. Complementary therapies in medicine. 22 (2). 371-390

Kieffer, B. 2015. Moje kočka si dělá, co chce. Jan Vašut s.r.o., Praha. s. 64. ISBN: 978-80-7236-842-6

Kulíková, Z. Kožní Mykózy. [online] Postgraduální medicína. 4.5.2007 [cit.1.4.2016]. Dostupné z < <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/kozni-mykozy-304610>>.

Kumasaka, T., Kataoka, M., Masu, H., Numao, A. 2012. Changes in Patient Mood through Animal-Assisted Activities in a Palliative Care Unit. *International medical journal*. 19 (4). 373-377

Lacinová, J. 2007. Historický vývoj zooterapie. In Velemínský, M. (ed.). *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. Dona. České Budějovice. 2007. s. 27 - 29. ISBN 978-80-7322-109-6

Lepczyk, Ch.A., Lohr, Ch.A., Duffy, D.C. 2015. A review of cat behavior in relation to disease risk and management options. *Applied animal behavior science*. 173. 29-39

Loučka, R. 2007. Farmingterapie. In Velemínský, M. (ed.). *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. Dona. České Budějovice. 2007. s. 299 - 305. ISBN 978-80-7322-109-6

Mahelka, B. 2007a. Etologie kočky. In Velemínský, M. (ed.). *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. Dona. České Budějovice. 2007. s. 259 - 262. ISBN 978-80-7322-109-6

Mahelka, B. 2007b. Terapie za pomoci malých zvířat. In Velemínský, M. (ed.). *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. Dona. České Budějovice. 2007. s. 292 - 298. ISBN 978-80-7322-109-6

Mahelková, K. 2004. *Zvěrolékař pro kočku aneb kočka ve zdraví a nemoci*. Fauna magazín, spol.s.r.o. Brno. s.167. ISBN: 80-903389-0-9

Marino, L. 2012. Construct Validity of Animal – Assisted Therapy and Activities: How Important Is the Animal in AAT? *Anthropozoös*. 25 (1). 139-151

Marks, S.L., Rankin, S.C., Byrne, B.A., Weese, J.S. 2011. Enteropathogenic bacteria in dogs and cats: diagnosis, epidemiology, treatment, and control. *Journal of veterinary internal medicine*. 25 (6). 1195-1208

- Maurer, M., Adrien, J.L., Delfour, F., Wolff, M. 2010. Dogs, cats and horses: their different representation in the minds of typical and clinical population of children. *Anthrozoös*. 23 (4). 383-395
- Nerandžič, Z. 2006. Animoterapie aneb jak nás zvířata umí léčit. Albatros Plus. Praha. s.159. ISBN: 80-00-01809-8
- Odendaal, J. 2007. Zvířata a naše mentální zdraví – Proč, co a jak? Brázda, s.r.o. Praha. s.176. ISBN: 978-80-209-0356-3
- Odendaal, J.S.J. 2000. Animal-assisted therapy – magic or medicine? *Journal of psychosomatic research*. 49 (4). 275-280
- Pavrides, M. 2008. Animal-assisted interventions for individuals with autism. Jessica Kingsley. London, Philadelphia. p. 208. ISBN: 978-1-84310-867-2.
- Praško, J. Úzkostné poruchy. [online] *Postgraduální medicína*. 15.3.2001 [cit.21.3.2016]. Dostupné z <<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/uzkostne-poruchy-134542>>.
- Richeson, N.E. 2003. Effects of animal – assisted therapy on agitated behaviors and social interactions of older adults with dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*. 18 (6). 353-358
- Růžička, J. 2014. Něžný obr ve škole. *Naše kočky*. 18 (8). 10 - 11
- Růžička, J. 2014. S kocourem je veseleji. *Naše kočky*. 18 (7). 28 - 29
- Růžičková, P. 2015. Jak se kočky učí? *Kočí planeta*. 4 (3). 30 - 31
- Tichá, V. 2007a. Delfinoterapie. In Velemínský, M. (ed.). *Zooterapie ve světle objektivních poznatků*. Dona. České Budějovice. 2007. s. 290 - 291. ISBN 978-80-7322-109-6

Tichá, V. 2007b. Legislativní úprava týkající se praktikování zooterapie. In Velemínský, M. (ed.). Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 2007. s. 61-200. ISBN 978-80-7322-109-6

Tichá, V. Vzteklna, vzteklna a ještě jednou vzteklna. [online] Veterina – info. 12.8.2006 [cit. 13.3.2016]. Dostupné z < <http://www.veterina-info.cz/odborne-clanky/vzteklna-vzteklna-a-jeste-jednou-vzteklna-245.html>>.

Utz, R.L. 2014. Walking the dog: The effect of pet ownership on human health and health behaviors. Social indicators research. 116 (2). 327-339

Velemínský, M., Benešová, M., Doležalová, A., Eisertová, J., Freeman, M., Hančlová, S., Hypšová, D., Kulka, J., Lacinová, J., Loučka, R., Mahelka, B., Míková, L., Mojžíšová, A., Nedvěďová, M., Řičánková, V., Samohejlová, M., Sedlák, J., Staffová, Z., Tichá, V., Tvrďá, A., Veselovský, Z., Vízdalová, H., Vosátková, A., Zouharová, M. 2007. Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. s. 335. ISBN: 978-80-7322-109-6

Vízdalová, H. 2007. Léčebně pedagogicko-psychologické ježdění. In Velemínský, M. (ed.). Zooterapie ve světle objektivních poznatků. Dona. České Budějovice. 2007. s. 5 - 67. ISBN 978-80-7322-109-6

Zítová, D. Giardióza a její původce Giardia intestinalis (Giardia lamblia).[online] Lékařské listy. 20.8.2001 [cit.25.3.2016]. Dostupné z <<http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/giardiioza-a-jeji-puvodce-giardia-intestinalis-giardia-lamblia-138183>>.