

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra chovu hospodářských zvířat**



**Fakulta agrobiologie,  
potravinových a přírodních zdrojů**

**Rizikové faktory vzniku problémového chování u koček  
chovaných v bytech**

**Diplomová práce**

**Autor práce: Bc. Diana Pojerová**

**Program studia: Zájmové chovy**

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

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Rizikové faktory vzniku problémového chování u koček chovaných v bytech" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové 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 diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 14.4.2023

---

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Lukáši Zitovi, Ph.D. za odborné vedení mé diplomové práce, za velkou trpělivost a ochotu a poskytování rad a tipů, které mi pomohly při psaní mé práce. Dále bych také poděkovala své rodině a přátelům za poskytování podpory během studia.

# Rizikové faktory vzniku problémového chování u koček chovaných v bytech

## Souhrn

Počet koček v českých domácnostech se zvyšuje a s tím i výskyt případů problémového chování. Nežádoucí chování je jedním z hlavních důvodů opuštění a eutanázie koček. Z tohoto důvodu je definování rizikových faktorů zásadní pro prevenci problémového chování.

Cílem této diplomové práce bylo zjistit, které rizikové faktory jsou zodpovědné za vznik problémového chování a jaká problémová chování se u populace českých koček v domácnostech vyskytují.

Byly shromážděny informace na základě dotazníkového šetření, kdy bylo použito pro zpracování 310 kompletně vyplněných dotazníků obsahujících otázky o základních informacích o zvířeti, problémovém chování a výskytu rizikových faktorů.

Výsledky ukazují, že problémové chování je časté, kdy 47,7 % majitelů potvrdilo jeho výskyt. Přítomnost jakéhokoli rizikového faktoru zásadně zvyšovala pravděpodobnost výskytu problémového chování. Nejčastějším problémovým chováním bylo ničivé chování (22,1 %), které zahrnovalo nežádoucí škrábání a shazování předmětů. Druhým nejčastějším problémovým chováním bylo požívání nepoživatelných předmětů, známé jako pika (17,6 %). Počet koček v domácnosti byl spojen s vyšším výskytem problémového chování, kdy domácnosti s jednou kočkou byly identifikovány jako rizikový faktor pro výskyt problémového chování.

Stanovené hypotézy nebyly potvrzeny, jelikož nebyla shledána statistická průkaznost. Výsledky a potažmo vyvrácení či potvrzení hypotéz může být ovlivněno počtem zpracovaných dotazníků.

Diplomová práce dokumentuje jeden z prvních průzkumů české kočičí populace na výskyt problémového chování. Poskytuje informace o nejčastějších typech problémového chování, rizikových faktorech a možnostech řešení těchto problémů. Tím předkládá zásadní informace pro prevenci opuštění a eutanázie koček z důvodu problémového chování a pomáhá tak zlepšovat welfare domácích koček.

**Klíčová slova:** agresivita, nežádoucí vyměšování, nežádoucí škrábání, úzkost, nežádoucí vokalizace



# **Risk factors for problem behaviour development in cats living in flats**

## **Summary**

With the ever-growing number of cats in Czech households, the number of problem behaviour cases increases. Unwanted behaviour is one of the main reasons for relinquishment and euthanasia in cats. That is why defining risk factors is crucial for problem behaviour prevention.

The diploma thesis aimed to find out which risk factors are responsible for problem behaviour development and which problem behaviours are the most common among the population of Czech cats in households.

The data was gathered via questionnaire where 310 completed surveys were used. The questionnaire contained questions about basic information about the animal, problem behaviour and risk factors.

Results show that problem behaviour is frequent since 47,7 % of cat owners confirmed the presence of at least one problem behaviour. The presence of any risk factor was correlated with an increased probability of problem behaviour occurrence. The most frequent problem was destructive behaviour (22,1 %), which included unwanted scratching and dropping of objects. The second most common problem behaviour was ingestion of inedible objects and plants, known as pica (17,6 %). The number of cats in the household was correlated with a higher probability of problem behaviour development, whereas single-cat households were a risk factor for problem behaviour occurrence.

The hypotheses were not confirmed as no statistical significance was found. The results and thus disproval or confirmation of hypotheses can be influenced by the number of used questionnaires.

The diploma thesis documents one of the first researches on the Czech cat population and the prevalence of problem behaviour within this population. It provides information about the most common types of problem behaviour, risk factors and possible solutions. Thereby offering crucial information for the prevention of relinquishment or euthanasia of cats due to problem behaviour and thus contributing to improving cats' welfare.

**Keywords:** aggressivity, inappropriate elimination, unwanted scratching, anxiety, unwanted vocalisation

# Obsah

<b>1</b>	<b>Úvod</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Vědecká hypotéza a cíle práce</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Literární rešerše</b>	<b>10</b>
<b>3.1</b>	<b>Problémové chování a jeho vznik</b>	<b>10</b>
<b>3.2</b>	<b>Rizikové faktory vedoucí ke vzniku problémového chování</b>	<b>11</b>
3.2.1	Stres	12
3.2.1.1	Mechanismus působení stresu	12
3.2.1.2	Dělení stresu	13
3.2.1.3	Identifikace a měření stresu	14
3.2.1.4	Stres a onemocnění	15
3.2.2	Úzkost a strach	16
3.2.3	Uzavřené prostředí bytu	17
3.2.3.1	Sociální prostředí a interakce s majitelem	18
3.2.4	Pohlaví a kastrace	19
3.2.5	Plemeno, temperament a zbarvení	20
3.2.6	Raný odstav a socializace	21
3.2.7	Syndrom kognitivní dysfunkce	22
<b>3.3</b>	<b>Druhy problémového chování</b>	<b>23</b>
3.3.1	Abnormální a repetitivní chování	23
3.3.1.1	Hyperestézie koček	24
3.3.1.2	Sebepoškozující chování	25
3.3.1.3	Pika	25
3.3.2	Nežádoucí vyměšování	25
3.3.2.1	Značkování močí	27
3.3.3	Agresivita	27
3.3.4	Nežádoucí škrábání	30
3.3.5	Nežádoucí vokalizace	30
3.3.6	Hyperaktivita	31
<b>3.4</b>	<b>Řešení problémového chování</b>	<b>31</b>
3.4.1	Diagnostika problému	33
3.4.2	Prostředí bytu	34
3.4.2.1	Kočí toaleta	35
3.4.2.2	Škrabadlo	36
3.4.3	Hra	37
3.4.4	Úprava chování	37
3.4.5	Využívání psychoaktivních léků pro řešení problémového chování	38

3.4.6	Feromonová léčba.....	39
3.4.7	Chirurgické metody léčby.....	39
<b>4</b>	<b>Metodika.....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>Výsledky.....</b>	<b>41</b>
<b>5.1</b>	<b>Pohlaví zvířat.....</b>	<b>41</b>
<b>5.2</b>	<b>Kastrace .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3</b>	<b>Věk.....</b>	<b>44</b>
<b>5.4</b>	<b>Původ zvířat.....</b>	<b>46</b>
5.4.1	Hypotéza 1 .....	47
<b>5.5</b>	<b>Plemeno .....</b>	<b>48</b>
5.5.1	Hypotéza 2 .....	50
<b>5.6</b>	<b>Počet koček .....</b>	<b>51</b>
<b>5.7</b>	<b>Problémové chování.....</b>	<b>53</b>
<b>5.8</b>	<b>Rizikové faktory .....</b>	<b>54</b>
<b>5.9</b>	<b>Zdroje .....</b>	<b>58</b>
<b>6</b>	<b>Diskuze.....</b>	<b>61</b>
<b>7</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>66</b>
<b>8</b>	<b>Literatura.....</b>	<b>67</b>
<b>9</b>	<b>Příloha I .....</b>	<b>I</b>

# 1 Úvod

V dnešní době je kočka nejoblíbenějším domácím mazlíčkem Evropy, kdy celkový odhad počtu koček v celé Evropě za rok 2021 činí 113 588 248 koček (FEDIAF 2022). FEDIAF (2022) dále odhaduje, že až 26 % evropských domácností vlastní minimálně jednu kočku. V některých evropských zemích počet koček převyšuje počet psů. Česká republika však patří mezi státy, kde psi výrazně převyšují počet koček, a to až o 20 %, kdy počet psů je odhadován na 2 205 000, zatímco počet koček je 1 150 000. Oproti roku 2020 došlo ke zvýšení počtu koček o 30 000 a odpovídá zvyšujícímu se počtu koček v celé Evropě (FEDIAF 2020; FEDIAF 2022).

Právě neustále se zvyšující počet koček v domácnostech může vést ke zvýšenému výskytu problémového chování (Casey & Bradshaw 2008; Amat et al. 2009; Yamada et al. 2020). Vyšší výskyt tohoto chování může být zapříčiněn například nedorozuměním či neporozuměním potřebám koček (Bradshaw 2014).

I přes, dle některých autorů, vysoký výskyt problémového chování, například Adamelli et al. (2005) uvádějí, že až 83,9 % koček nehledě na dobrou kvalitu péče a dobrý fyzický stav vykazovaly nějaké abnormální chování, neexistuje do dnešní doby dostatečný počet studií, který by se důkladně věnoval faktorům vedoucím ke vzniku problémového chování a umožnil tak vytvoření standardizovaných postupů pro řešení tohoto problému. Aby mohly být tyto postupy vytvořeny, je nutné mít dobrý přehled o výskytu problémového chování a o faktorech jeho vzniku. Získání takového přehledu je však závislé na informacích od majitelů koček (Fatjó et al. 2006). Hlavním úskalím je schopnost majitele rozpoznat problémové chování a subjektivita při interpretaci chování, která může vést ke zkreslení (Fatjó et al. 2006; DePorter & Elzerman 2019; Grigg et al. 2019; Grigg & Kogan 2019; Yamada et al. 2020; Menor-Campos et al. 2021). Na druhou stranu jsou informace od majitelů klíčové, protože mají možnost zvířata pozorovat neustále (DePorter & Elzerman 2019; Grigg & Kogan 2019; Yamada et al. 2020; Menor-Campos et al. 2021).

Obecně se předpokládá, že výskyt problémového chování je vyšší, nežli je počet hlášení od majitelů. Majitel nemusí určité chování považovat za tolik závažné, aby ho s veterinářem řešil, nebo nemusí být o projevech chování dostatečně informován. V neposlední řadě majitelé nemusí mít důvěru v léčbu (Fatjó et al. 2006). Několik autorů uvádí, že procento majitelů vyhledávajících pomoc při problémových chování je poměrně nízké (Strickler & Shull 2014; Grigg et al. 2019).

I přesto, že existují studie dokumentující výskyt problémového chování v určitých zemích, je komplikované studium porovnávat v důsledku použití odlišných metodik. Mezi odlišné metodiky patří jiné otázky v dotazníkovém šetření, jiné chovné podmínky či odlišná dostupná data od odborníků na zvířecí chování a běžné populace (Fatjó et al. 2006). Navíc vytvoření standardizovaných postupů komplikuje i to, že ne pro každého jedince může být určitý rizikový faktor spouštěčem problémového chování (Wassink-van der Schot et al. 2016). Problémové chování je vážný problém, který zásadně negativně ovlivňuje životní pohodu koček a může vést i k zanedbání onemocnění, které může ohrozit život zvířete (Stelow 2018). Do dnešní doby neexistují v České republice studie, které by se problémovému chování koček a jeho rizikovým faktorům důkladně věnovaly. Tento nedostatek může být zapříčiněn tím, že kočky jsou v zásadě méně oblíbenými domácími mazlíčky nežli psy.

## 2 Vědecká hypotéza a cíle práce

Pro práci byly stanoveny dvě hypotézy:

- 1) Zvířata nalezená či adoptovaná, tudíž zvířata, u kterých není známo, do jaké míry byla socializovaná, budou mnohem častěji vykazovat nějakou formu či formy problémového chování nežli ta, která pochází od chovatele, kde je jejich původ známý.
- 2) Zvířata s plemennou příslušností uznanou organizací FIFe budou mnohem náchylnější k projevům problémového chování, pokud budou spadat do kategorií plemen 3 a 4, nežli plemena z kategorie 1 a 2.

Cílem práce je definovat nejčastější faktory způsobující vznik problémového chování u koček chovaných v bytech. Dále je cílem zjistit, zdali jsou určité kategorie koček (věk, plemeno, původ zvířete, pohlaví) náchylnější vůči některým typům problémového chování a poskytnout tak informace, které mohou vést ke zlepšení životních podmínek těchto zvířat.

## 3 Literární rešerše

### 3.1 Problémové chování a jeho vznik

Majitelé čím dál častěji hlásí potíže s různými formami problémového chování u svých veterinářů a behaviorálních poradců (Heath 2005; Horwitz 2008). Problémové chování je definováno jako chování, které majitel považuje z nějakého důvodu za nežádoucí (Jongman 2007; Casey & Bradshaw 2008; Amat et al. 2009; Wassink-van der Schot et al. 2016; Curtis 2020; Yamada et al. 2020; Hirsch et al. 2022). Z definice vyplývá, že problémovým chováním se může stát jakékoliv chování, jelikož závisí na subjektivním hodnocení majitele (Wassink-van der Schot et al. 2016; Curtis 2020; Yamada et al. 2020). Někteří autoři také zmiňují, že se jím může stát zcela běžné kočičí chování, například značkování v období říje či škrábání nábytku (Rochlitz 2005; Jongman 2007; Casey & Bradshaw 2008; Amat et al. 2009; Mengoli et al. 2013; Porters et al. 2014; Gazzano et al. 2015; Stella & Croney 2016; Wassink-van der Schot et al. 2016; Bradshaw 2018; Curtis 2020; Hirsch et al. 2022). Problémové chování není pouze problematikou koček, ale je zcela běžné i u dalšího velmi oblíbeného domácího mazlíčka, psa (Fatjó et al. 2006; Yamada et al. 2020). Problémové chování je dle některých autorů jedním z ukazatelů snížené životní pohody koček (welfare) (Rochlitz 2005; Amat et al. 2009; Howell et al. 2015; Mariti et al. 2017; Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Welfare zvířat je definován jako stav zvířete, které je vyrovnané se svým prostředím (Stella et al. 2013). Jedná se o tělesný i psychický stav jedince ovlivněný vnímáním, motivacemi a reakcemi na vnitřní či vnější podněty (Clark et al. 1997).

Nejčastěji hlášená problémová chování jsou agresivní chování a nežádoucí vyměšování, které zahrnuje vyměšování na jiných místech než na kočičí toaletě a značkování (Beaver 2004; Wright & Amoss 2004; Heath 2005; Fatjó et al. 2006; Jongman 2007; Amat et al. 2009; Pereira et al. 2014; Strickler & Shull 2014; Porters et al. 2014; Wassink-van der Schot et al. 2016; Curtis 2020; Stelow 2020; Yamada et al. 2020). Nežádoucí škrábání také patří mezi jedno z velmi častých problémových chování, které majitele trápí (Fatjó et al. 2006; Amat et al. 2009; Mengoli et al. 2013; Porters et al. 2014; DePorter & Elzerman 2019; Zhang et al. 2019). Mnoho typů chování může být považováno za nežádoucí, například požívání nepoživatelných předmětů (pika), přílišná vokalizace, hyperaktivita, strach a úzkost, změny v péči o srst, změny v režimu spánku a potravních návyků, změny kognice a kompulzivní chování (Fatjó et al. 2006; Shore et al. 2008; Amat et al. 2009; Penar & Klocek 2018; DePorter & Elzerman 2019; Stelow 2020; Yamada et al. 2020). Existuje zde tedy určitá variabilita v tom, co majitel považuje za problémové chování. Tato variabilita může být dána zemí, ve které byl výzkum realizován, ale také i metodikou výzkumu. Většina studií se však shoduje na výše dvou problémových chováních jako nejzásadnějších. Je důležité poznamenat, že v případě, že se již vyskytuje nějaké problémové chování, je velmi pravděpodobné, že se bude vyskytovat i další jiné (Heath 2005; Wassink-van der Schot et al. 2016). Wright a Amoss (2004) tvrdí, že až jedna polovina nově adoptovaných koťat vykazuje během prvních měsíců v novém domově nežádoucí chování. Dále autoři zmiňují, že právě první měsíc po adopci je nejrizikovější pro výskyt některých problémových chování, ale postupem času se procento koťat s problémovým chováním snižuje.

Jedním z hlavních důvodů, proč je nutné problémové chování řešit je jeho vysoký vliv na opuštění či eutanázii koček z důvodu zhoršeného vztahu s majiteli (Fatjó et al. 2006; Amat et

al. 2009; Herron 2010; Pereira et al. 2014; Strickler & Shull 2014; Stella & Croney 2016; Wassink-van der Schot et al. 2016; Ahola et al. 2017; Heath 2018; Vitale 2018; Grigg et al. 2019; Grigg & Kogan 2019; Kogan & Grigg 2021). Například nežádoucí vyměšování je hlavní důvod, dle kterého se útulky rozhodují o eutanázii zvířete poté, co ho bývalý majitel do útulku předal (Ellis et al. 2017). Hirsch et al. (2022) uvádějí, že nejméně 10 % případů eutanázie koček bylo v důsledku nežádoucího chování. Tato variabilita může být dána časovým rozdílem mezi studii, ale také zemí, kde byl průzkum učiněn. Salman et al. (2000) zmiňují, že mnoho z těchto utracených zvířat vykazovalo problémové chování, které bylo možné řešit.

Wassink-van der Schot et al. (2016) zjistili, že vzdělání a mzda majitele mohou mít vliv na pravděpodobnost vzdání se zvířete v případě problémového chování, přičemž lidé s nižší mzdou a s nižším dosaženým vzděláním mají vyšší pravděpodobnost na opuštění zvíře v důsledku nevhodného chování. Strickler a Shull (2014) konstatují, že 10 až 28 % koček končí v útulcích právě z důvodu výskytu problémového chování. Shore (2005) tvrdí, že až třetina neúspěšných přesunů do nového domova je také způsobena problémovým chováním. V neposlední řadě je nutné problémové chování řešit, protože může ohrožovat zdraví majitele zraněním či zhoršováním jeho duševního zdraví (Amat et al. 2009; Halls 2018a). Problémové chování může navíc zhoršovat i vztahy mezi rodinnými příslušníky (Halls 2018a). U psů bylo zjištěno, že v případě odstranění problémového chování se vztah mezi majitelem a psem výrazně zlepšil (Herwijnen et al. 2018). Je tedy pravděpodobné, že to samé může platit i u koček a je v tomto případě zásadní, aby došlo ke zlepšení vztahu mezi majitelem a kočkou a snížilo se riziko opuštění a eutanázie (Foreman-Worsley & Farnworth 2019).

Problémové chování vzniká v případě nahromadění různých rizikových faktorů a často se jedná o problém s několika příčinami (Mills et al. 2014). Tyto faktory mohou u koček vyvolat nejistotu a pocit ohrožení. Může se jednat například o situace, kdy do teritoria pronikají cizí kočky anebo se kočka nachází v pro ni nekontrolovatelné situaci (Bradshaw 2018). Dále problémové chování může vznikat v případě nepochopení či neznalosti potřeb kočky, neposkytnutí vhodného prostředí a nevhodných interakcí se zvířetem (Gazzano et al. 2015; Stella & Croney 2016). Často poté dochází k fyzickému či psychickému strádání (Wassink-van der Schot et al. 2016). Stella a Croney (2016) tvrdí, že mnoho majitelů nejspíše dostatečně nezajišťuje potřeby svých koček. Bradshaw (2018) konstatuje, že běžně se problémové chování vyskytuje u nesocializovaných a týraných koček.

Údajně by problémové chování u koček mohlo vznikat v důsledku neúplné domestikace, nicméně toto tvrzení popírají plně domestikovaní psi (Fatjó et al. 2006). Další faktory, které jsou zmiňovány jako faktory vedoucí ke vzniku problémového chování je raný odstav, nezkušené a podvyživené matky a nedostatečná socializace koťat (Gazzano et al. 2015; Amat et al. 2016; Ahola et al. 2017). Právě podvyživené matky neprojevují dostatek mateřského chování nutného pro správnou výchovu koťat (Amat et al. 2016). V neposlední řadě může problémové chování vznikat v důsledku onemocnění (Wassink-van der Schot et al. 2016; Curtis 2020).

### **3.2 Rizikové faktory vedoucí ke vzniku problémového chování**

Definování rizikových faktorů vedoucích ke vzniku problémového chování je zcela zásadní pro vznik strategií a postupů, které mohou vést k řešení a prevenci problémových

chování u koček (Mills et al. 2014; Wassink-van der Schot et al. 2016). Nicméně se tyto faktory napříč studii liší. Někteří autoři zmiňují stres jako zásadní rizikový faktor (Amat et al. 2016; Ahola et al. 2017; Bradshaw 2018). Jiní poukazují na uzavřené prostředí, nevyhovující prostředí či vztahy mezi majitelem a kočkou (Wassink-van der Schot et al. 2016; Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Dalšími rizikovými faktory mohou být pohlaví, plemeno, věk a míra socializace nebo i počet koček v domácnosti (Wassink-van der Schot et al. 2016; Bradshaw 2018; Yamada et al. 2020). Jednoznačné definování rizikových faktorů je tudíž náročné, nejen kvůli neshodě mezi autory, ale zvláště pak z důvodu, že problémovým chováním se může stát jakékoliv chování (Yamada et al. 2020). U některých faktorů navíc neexistuje dostatečný počet studií, který by problematiku určitého faktoru komplexně zhodnotil.

### **3.2.1 Stres**

Stres je stav, který ohrožuje homeostázu (stabilní vnitřní prostředí organismu) (Clark et al. 1997). Jedná se o soubor několika fyziologických a behaviorálních změn vyvolaných neovladatelným, nepředvídatelným či nepříjemným podnětem neboli stresorem (Clark et al. 1997; Mills et al. 2014; Amat et al. 2016). Působení těchto mechanismů má pomoci kočce vyrovnat se a zvládnout určitou situaci (Clark et al. 1997; Casey 2016; Horwitz & Rodan 2018). Tyto mechanismy mají zároveň pomoci udržet homeostázu organismu (Levine 2008; Mills et al. 2014).

Stres má vliv na fyzické, duševní, ale i sociální zdraví zvířete (Mills et al. 2014). Vliv stresových podnětů může v některých situacích ovlivnit chování natolik, že zmizí obvyklé projevy chování (Gagliano et al. 2008). Je však nutné podotknout, že vliv stresoru je pro každé zvíře individuální, a ne každý jedinec musí reagovat na každý potencionální stresor (Levine 2008; Mills et al. 2014; Horwitz & Rodan 2018). Reakci na stres ovlivňují faktory genetické, ale také faktory prostředí. Mezi genetické faktory se řadí například plemeno či vlastnosti rodičů, zatímco mezi faktory prostředí se může řadit například nedostatečně vybavené prostředí (McCune 1995; Lowe & Bradshaw 2001; Lee et al. 2007; Bain & Stelow 2014; Amat et al. 2016; Sandøe et al. 2017; Horwitz & Rodan 2018; Grigg & Kogan 2019). Počet působících stresorů může mít také vliv na stresovou reakci a více stresorů ji může zintenzivnit (Amat et al. 2016). Nicméně je důležité zdůraznit, že stresová reakce má své nezastupitelné místo v organismu a pomáhá zvířatům se vyhnout nebezpečným situacím, které by mohly ohrozit jejich život (Atkinson 2018). Kromě toho je nezbytné zmínit, že prostředí, kde by se nikdy žádný stresor nevyskytl neexistuje (Clark et al. 1997).

#### **3.2.1.1 Mechanismus působení stresu**

Fyziologická odpověď na stres spouští v organismu dvě osy nazývané osa sympato-adreno-medulární (sympathetic-adrenal medullary axis; SAM) a osa hypotalamo-pituitární adrenální (hypothalamus-pituitary-adrenal axis; HPA) (Amat et al. 2016; Atkinson 2018). Osa SAM se zapojuje jako první (Levine 2008). Tato osa je aktivovaná náhlými podněty, které vyvolávají pocit ohrožení (Clark et al. 1997). Působením osy SAM se aktivuje autonomní nervový systém, který ovlivňuje činnost sympatiku a parasympatiku. Při stresové reakci se zvyšuje činnost sympatiku, a naopak se snižuje činnost parasympatiku (Atkinson 2018). Pokud je zjištěn stresor, vyšle hypotalamus signál do nadledvin, které následně do krevního řečiště



uvolní katecholaminy, adrenalin a noradrenalin. Adrenalin a noradrenalin poté připravují zvíře na útěk či útok (Levine 2008; Atkinson 2018). Adrenalin tělo stimuluje ke glykolýze, glukoneogenezi a lipolýze, procesům, které zajišťují dostatečné množství energie nutné pro útěk či útok (Clark et al. 1997; Levine 2008). U zvířete dochází ke zvýšení tepové frekvence a krevního tlaku, snížení přívodu krve do některých orgánů, rozšíření dýchacích cest ke zlepšení příjmu kyslíku a zvýšení hydrolýzy glykogenu za vzniku glukózy, která dodává organismu dostatečné množství energie (Clark et al. 1997; Levine 2008; Atkinson 2018). Zároveň dochází k potlačení trávení, růstu, reprodukčního chování a imunity (Clark et al. 1997).

Osa HPA se aktivuje rychle stejně jako osa SAM, ale projevuje se pomaleji (Clark et al. 1997). Začíná rovněž v hypotalamu, který zároveň se signálem pro uvolnění katecholaminů, uvolní i kortikotropin uvolňující hormon, který stimuluje hypofýzu ke zvýšené syntéze a uvolnění adrenokortikotropního hormonu. Tento hormon se přenáší ke kůře nadledvin, kde stimuluje uvolnění glukokortikoidů do krevního řečiště (Clark et al. 1997; Atkinson 2018). Glukokortikoidy jsou hormony důležité v metabolismu cukrů, proteinů a tuků. Tyto hormony pak na základě tzv. negativní zpětné vazby ukončí uvolňování kortikotropin uvolňujícího hormonu, a tím dochází k ukončení obou os a také stresové reakce (Atkinson 2018).

Nejsilnější podněty působící na aktivaci HPA osy jsou nejistota, úzkost, konflikt a nedostatek kontroly nad situací. Naopak v případě, že dojde k pocitu uspokojení a kontroly nad situací, dochází k okamžitému potlačení aktivity osy HPA (Clark et al. 1997).

### **3.2.1.2 Dělení stresu**

Stres lze rozdělit na dva typy, pozitivní stres (eustres) a negativní stres (distres) (Atkinson 2018). Někteří autoři ještě dodávají, že existuje stres neutrální, který není ani škodlivý, ani prospěšný pro zvíře (Clark et al. 1997). Eustres je takový stres, kdy je zvíře schopno se vyrovnat se stresem a jeho překonání může mít příznivý účinek na jedince (Atkinson 2018). Bradshaw (2018) konstatuje, že nízké dávky stresu zvláště v raném věku kočky jsou příznivé a zlepšují odolnost jedince vůči dalším stresorům. Druhým typem stresu je distres, kdy zvíře není schopno se již vyrovnat se stresem a výsledkem je zhoršený welfare jedince (Clark et al. 1997; Atkinson 2018). Tento stres může způsobit vznik onemocnění a patologických změn (Clark et al. 1997).

Dle délky trvání se stres dělí na krátkodobý (akutní) a dlouhodobý (chronický) (Amat et al. 2016; Horwitz & Rodan 2018). Krátkodobý stres je takový, který po odstranění stresoru z prostředí mizí, například návštěva cizí osoby v domě či veterinární prohlídka (Horwitz & Rodan 2018). Pokud se takový stres neopakuje příliš často, nemá negativní účinky na organismus (Atkinson 2018). Dlouhodobý stres má negativní vliv na zdraví jedince a často je způsoben konflikty mezi zvířaty, nevhodným zacházením majitele nebo nestabilním prostředím v důsledku častých změn v domácnosti (Finka et al. 2014; Amat et al. 2016; Horwitz & Rodan 2018). Při tomto typu stresu dochází k narušení negativní zpětné vazby v ose HPA a nedochází k ukončení uvolňování glukokortikoidů (Mizoguchi et al. 2003). Ty společně s katecholaminy (adrenalinem a noradrenalinem) tlumí činnost imunitního systému a zhoršují tak obranyschopnost jedince (Vinke et al. 2014; Amat et al. 2016; Atkinson 2018). Chronický stres může také vést k atrofii tkání a k výskytu stereotypií (Möstl & Palme 2002; Fukimoto et al.

2020). Dále se může objevovat snížená plodnost, deprese, pocity beznaděje, ale dokonce i smrt (Clark et al. 1997).

### 3.2.1.3 Identifikace a měření stresu

Hodnocení stresu zahrnuje pozorování zvířat v kombinaci s fyziologickými měřeními (Pratsch et al. 2018). Identifikace stresu může být náročná a častěji bývá snadnější identifikovat akutní stres nežli chronický. Identifikaci navíc komplikuje to, že u některých koček se i přes vysokou míru stresu neobjevují žádné známky stresového chování (Atkinson 2018). Mezi nejčastějšími projevy chování v důsledku stresu patří snížený příjem krmiva, snížená aktivita, přátelskost, hravost a zvědavost kočky (Rehnberg et al. 2015; Amat et al. 2016; Atkinson 2018; Horwitz & Rodan 2018). Může se také objevovat zadýchávání se, slinění, rozšíření zornic, močení a defekace, zjevení srsti, zvýšená ostražitost a vymizení spánku, zvýšené napětí svalů, snížená pozice hlavy, zploštění uší do stran a ocas držžený u těla (Atkinson 2018; Pratsch et al. 2018). Pratsch et al. (2018) konstatují, že kočky ve velkém stresu nesedí. Při stresu může docházet ke zvýšené péči o tělo, mňoukání, značkování močí, agresivitě a stereotypnímu chování (Amat et al. 2016; Ahola et al. 2017; Bradshaw 2018; Horwitz & Rodan 2018). Kočky se také mohou při velkém stresu snažit ukrývat (Pratsch et al. 2018). Atkinson (2018) tvrdí, že může navíc vymizet péče o tělo a pátrací chování. V neposlední řadě může zvíře hubnout (Tanaka et al. 2012). Další možností identifikace stresu je na základě onemocnění, nicméně se nejedná o přesný způsob, protože onemocnění často nemívají jeden spouštěč, kterým by byl stres (Atkinson 2018).

Majitelé mohou mít sklony k přehlížení některých příznaků stresu, a tudíž nemusí docházet ke správné interpretaci. Identifikace stresu často závisí na vnímání a předsudku majitele o normálním kočičím chování. Například vymizení hry je často identifikováno jako známka stresu, nicméně výskyt agresivity nikoliv. Podobné zjištění bylo nalezeno u majitelů psů (Mariti et al. 2017).

K zjištění míry stresu se nejčastěji používá měření hladiny glukokortikoidů, převážně kortizolu (Atkinson 2018; Fukimoto et al. 2020). Kortizol lze změřit v krvi, slinách, moči, ale i trusu (Palme 2012, 2019; Fukimoto et al. 2020). Měření kortizolu v krvi je metoda vhodná pro měření hladiny glukokortikoidů ve skupině zvířat, protože u jedinců je tato metoda nepřesná v důsledku variability mezi jedinci a denní dobou (Atkinson 2018). Největší nevýhodou měření kortizolu z krve je nutnost odběru krve, který již způsobuje zvířeti určitý stres (Atkinson 2018; Fukimoto et al. 2020). Právě vzniklý stres může výsledky zkreslit (Atkinson 2018). Z tohoto důvodu je vhodné používat neinvazivní metody, například měření slinného kortizolu, metabolitů kortizolu v trusu nebo teploty uší (Pratsch et al. 2018; Fukimoto et al. 2020). Měření hladiny metabolitů kortizolu v trusu se považuje za jednu z nejúčinnějších pro měření kortizolu, jelikož trus koček obsahuje až 80 % metabolitů kortizolu. Navíc není nutné se zvířetem manipulovat (Fukimoto et al. 2020). Stella et al. (2013) zmiňují využívání leukocytárních profilů pro hodnocení stresu. Zvyšující se koncentrace glukokortikoidů způsobuje, že se lymfocyty přesouvají z krve do jiných orgánů a mění se tak jejich množství v krvi. Dále zvýšená hladina glukokortikoidů způsobuje zvýšení počtu neutrofilů (Stella et al. 2013). Mills et al. (2014) tvrdí, že využití kortizolu pro měření hladiny stresu je komplikované, jelikož jakákoliv forma vzrušení, ať negativní či pozitivní, může zvýšit hladinu kortizolu v krvi. Navíc stanovení

přesné míry stresu dle metabolitů kortikoidů komplikuje i to, že neexistují referenční rozmezí pro nestresované kočky (Ramos et al. 2013).

K měření stresu se hojně využívá metoda kočičího skóre stresu (Cat Stress Score; CSS). Při této metodě dochází k hodnocení zvířete na základě chování a držení těla (Vinke et al. 2014; Stella & Croney 2016; Pratsch et al. 2018). Jedná se o bodovací systém pro subjektivní hodnocení koček a často se využívá v útulcích (Hirsch et al. 2021). Nicméně použití CSS je často velmi sporné a výsledky se neuznávají, pokud není využito některých fyziologických parametrů, například hladiny kortizolu. Jedná se však o neinvazivní metodu, která nevyžaduje manipulaci se zvířetem, je snadno použitelná a levná (Vinke et al. 2014). Stella a Croney (2016) konstatují, že toto skóre je spíše měřením strachu nežli stresu. Toto potvrzuje i Ellis et al. (2021).

### **3.2.1.4 Stres a onemocnění**

Vliv stresu na lidské zdraví je v humánní medicíně velmi známý oproti veterinárnímu prostředí (Mills et al. 2014). Se stresem se pojí mnoho onemocnění (Amat et al. 2016; Stelow 2020). Nejčastěji jsou se stresem spojována onemocnění dýchacího ústrojí a idiopatická cystitida koček (Rochlitz 2005; Amat et al. 2016; Atkinson 2018; Borns-Weil 2019). Pravděpodobnost výskytu onemocnění dýchacího traktu se pětinasobně zvyšuje v případě stresu (Tanaka et al. 2012).

Idiopatická cystitida koček (feline idiopathic cystitis; FIC) je onemocnění, jehož příznaky jsou shodné s infekcí močových cest, ale není možné určit přesnou příčinu onemocnění (Stella et al. 2013; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Vznik tohoto onemocnění je ovlivněn genetickými faktory, ale také faktory prostředí, ve kterém se kočka nachází (Lawson et al. 2019). Mezi faktory prostředí lze zařadit například konflikty mezi kočkami (Rochlitz 2005). FIC může být také způsobena bolestí (Frank 2014). Dle některých autorů se jedná o jeden z hlavních spouštěčů nežádoucího vyměšování (Amat et al. 2009; Dantas 2018; Lawson et al. 2019). Léčba tohoto onemocnění zahrnuje především snížení výskytu stresorů v prostředí (Frank 2014).

V souvislosti se stresem se může u koček objevit odmítání potravy, které může vést až ke smrti (Amat et al. 2016; Atkinson 2018). Je důležité poznamenat, že odmítání potravy se objevuje i v případě, že kočka trpí neofobií (strachem z něčeho nového). Pokud majitel o tomto problému ví, měl by se vyvarovat poskytování jiné potravy nežli té, na kterou je kočka zvyklá (Amat et al. 2016). Opačně může stres vést ke zvýšenému příjmu krmiva, kdy může docházet až ke vzniku obezity (McMillan 2013). Tento stav vede k dalším onemocněním, například k cukrovce, ztučnění jater či artritidě (Rochlitz 2005; Howell et al. 2015; Horwitz & Rodan 2018; Roberts et al. 2020). Jelikož mají obezní kočky problém projevat své běžné chování, má obezita vliv i na duševní zdraví zvířete (Rochlitz 2005). V případě, že kočka má pocit, že musí o potravu bojovat, může docházet k rychlému příjmu potravy a následnému zvracení, které ve výsledku vede k hubnutí zvířete (Atkinson 2018).

Stres může také způsobovat kožní záněty a svědění kůže (Mills et al. 2014; Amat et al. 2016; Atkinson 2018). Zhoršená obranyschopnost organismu navíc může vést ke zvýšenému riziku nebezpečných onemocnění, jako je například kočičí infekční peritonitida (feline infectious peritonitis; FIP) způsobená kočičím koronavirem (Feline Coronavirus; FCoV). Jedná

se o zcela běžný koronavirus, který ne u všech pozitivně testovaných jedinců vyvolává onemocnění. Dalšími onemocněními mohou být také syndrom dráždivého tračnicku nebo diabetes druhého typu. U těchto onemocnění je prokázán vliv chronického stresu u lidí a v případě dráždivého tračnicku i u psů. Nicméně u koček zatím toto prokázáno nebylo. U koček také zatím nebylo prokázáno, do jaké míry chronický stres urychluje proces stárnutí a jeho negativní vliv na délku života, tak jak je známo u lidí a psů (Atkinson 2018).

### 3.2.2 Úzkost a strach

Strach a úzkost jsou dalšími rizikovými faktory způsobující vznik problémových chování, přičemž nejčastěji se jedná o značkování a agresivní chování (Fatjó et al. 2006; Levine 2008; Rivera et al. 2016; Stelow 2020). Oba tyto rizikové faktory úzce souvisí se stresem, jelikož jsou spouštěči stresové reakce (Levine 2008). Úzkost i strach jsou odlišné emoční stavy, ale mohou existovat současně (Rivera et al. 2016). Kočku v úzkosti nebo strachu lze poznat dle polohy těla a výrazu obličeje, kdy bojácná kočka bude mít uši klopené dozadu, bude také mít rozšířené zornice, skloněnou hlavu a ocas stažený k tělu (Stelow 2020). Kočka se bude snažit utéct nebo se schovat (Levine 2008; Rivera et al. 2016; Stelow 2020). Při velmi velkém strachu může dojít i k pomočení či pokálení. Strach i úzkost se mohou projevit zcela nenápadně a to zíváním. V některých případech mohou kočky více vyhledávat pozornost majitele. Kočka se může pohybovat v určitých místnostech váhavě a být více či méně aktivní. Může také docházet i k rozvoji piky, požívání nepoživatelných předmětů (Stelow 2020).

Úzkost je emoční reakce na nejasný podnět, kdy zvíře očekává, že se stane něco děsivého (Levine 2008; Rivera et al. 2016; Stelow 2020). Má vliv na duševní, ale i fyzické zdraví a u lidí bylo zjištěno, že generalizovaná úzkostná porucha zvyšuje riziko vzniku separační úzkosti u dětí, sociálních fobií u dospělých a rozvoj obsedantně kompulzivních poruch chování a post-traumatických stresových poruch (Mills et al. 2014). Úzkost však může vznikat i v případě, že zvíře nemá možnost se schovat před nebezpečím (Levine 2008; Rivera et al. 2016). V případě, že zvíře nemá možnost se vzdálit od ohrožujícího podnětu či ho odstranit, může dojít k rozvoji chronické úzkosti, která může vyústit až v agresivní chování (Levine 2008).

Separální úzkost je soubor reakcí, které se spouští v případě odloučení zvířete od jeho blízké osoby. Jedná se o typický problém pro společensky žijící zvířata jako jsou ptáci, psi, koně, kytovci a primáti. I když jsou kočky tradičně považovány za zvířata samotářská, může se u nich separační úzkost také projevit. Separální úzkost se u koček projevuje problémovým chováním jako je značkování (Schwartz 2002).

Strach je odlišný emoční stav související s podnětem, který je pro zvíře ohrožující či děsivý (Mills et al. 2014; Stelow 2020). Jedná se o emoci, která vyvolává stresovou reakci a umožňuje zvířeti se vyhnout situacím, které jsou pro něj nebezpečné (Levine 2008; Rivera et al. 2016; Heath 2018). V případě bezprostředního ohrožení je strach naprosto opodstatněnou a normální reakcí (Levine 2008). Nicméně v případě, že působí ve velké intenzitě, může podobně jako stres a úzkost vést ke zhoršenému zdravotnímu stavu (Stelow 2020).

I když stres a strach zahrnují do jisté míry podobné struktury centrálního nervového systému, nejedná se o totéž, jelikož sympatikus aktivující osu SAM, nevyvolává pocit strachu. Pocit strachu vyvolává následně amygdala, která dává podnět pro spuštění osy HPA (Levine 2008). Strach aktivuje poplašnou reakci (Rivera et al. 2016). Je nutné poznamenat, že zvíře

může silněji reagovat na psychické faktory ovlivněné vnímáním zvířete. Vnímání kočky je závislé na mnoha faktorech, a to na genetických faktorech, zkušenostech, ale také fyziologickém stavu (Levine 2008). Jedním z faktorů ovlivňující strach u koťat je míra socializace matky. Dobře socializovaná matka může u koťat podpořit jejich zvědavé chování a dodávat jim odvalu. V případě, že matka je plachá, mohou být plachá i koťata (Turner 2017).

Strach a úzkost mohou být způsobeny také tresty ze strany majitele (Mengoli et al. 2013; Mills et al. 2014; Tynes & Sinn 2014; Berger 2016; Wilson et al. 2016; Borns-Weil 2019; O'Hanley et al. 2021). Tresty jsou všeobecně neuznávanou metodou, protože často mohou vést ke vzniku problémového chování, například agresivity či abnormálních poruch chování (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Tynes & Sinn 2014; Berger 2016; Dantas 2018; Poggiagliolmi 2018; Amat & Manteca 2019). Tato zjištění byla dokázána v několika studiích včetně i studií věnující se psům (Mills et al. 2014; O'Hanley et al. 2021). Grigg a Kogan (2019) zmiňují, že přímé důkazy o zvýšené agresivitě v souvislosti s používáním trestů nebyly doposud u koček dokázány. Problematika trestů souvisí s tím, že majitelé často nejsou schopni využít trest vhodným způsobem. Vhodným způsobem se rozumí trest, který je uskutečněn během několika vteřin po nežádoucím chování, v přiměřené intenzitě a kdykoliv, kdy se nežádoucí chování vyskytne (Curtis 2008; Pachel 2014; Strickler 2017).

Úzkost a strach mohou vznikat v důsledku zhoršeného zdravotního stavu a onemocnění. V případě sluchových, vizuálních nebo pohybových změn, poruchách HPA osy či encefalopatiích a dalších změnách v centrálním nervovém systému. Může však být způsobena i onemocněními jako je toxoplazmóza, vzteklna nebo FIP. Při úzkostech je důležité provést neurologické a dermatologické vyšetření (Stelow 2020).

### **3.2.3 Uzavřené prostředí bytu**

Neexistuje dostatečný počet studií, které by komplexně hodnotily vliv omezeného prostoru na welfare koček žijících pouze v bytech (Lawson et al. 2019). Zhodnocení vlivu uzavřeného prostředí je také komplikované tím, že neexistují standardizované metody výzkumu tohoto faktoru, a tudíž není možné výsledky mezi sebou spolehlivě porovnávat. I když se do jisté míry vliv omezeného prostoru na kočky zkoumá, jedná se spíše o studie zaměřující se na útulky, chovné stanice a laboratoře. V těchto kontrolovaných prostředích se často zkoumá minimální počet proměnných, například pouze počet úkrytů. Takové studie zásadně neodpovídají komplexnosti a proměnlivosti domácího prostředí. Doposud není ani známo, do jaké míry jsou kočky schopny se přizpůsobit životu v bytě (Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Většina vlastněných koček není cíleně šlechtěna pro život v bytech a až do nedávna pocházela většina chovaných koček z toulavých či zdivočelých koček a z útulků. Nicméně kočky jsou schopny se přizpůsobit široké škále prostředí. Většina koček je schopna se přizpůsobit i omezenému prostoru bytu v případě, že je jim poskytnut dostatečný prostor a je od raného věku na něj zvyklá. Problémem však je, že většina zvířat nemá známý původ a nemusela u nich být dokončena socializace na člověka (Jongman 2007).

Jedním z důvodů, proč by mohl být omezený prostor považován za rizikový faktor vzniku problémového chování je zvýšený výskyt problémového chování právě u jedinců chovaných v bytech (Amat et al. 2009; Wassink-van der Schot et al. 2016; Sandøe et al. 2017; Foreman-Worsley & Farnworth 2019; Foreman-Worsley et al. 2021). Nicméně je možné, že zvýšený

výskyt je dán tím, že majitelé mají možnost kočku v bytě více pozorovat, nežli pokud je venku (Gazzano et al. 2015).

Někteří autoři, ale také majitelé považují přístup ven za prospěšný pro zdraví kočky (Rochlitz 2005; Jongman 2007; Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Pobyť venku je však kontroverzní, protože s sebou přináší mnohá nebezpečí, například zranění nebo krádež (Jongman 2007; Foreman-Worsley & Farnworth 2019; Tan et al. 2020; Foreman-Worsley et al. 2021). Navíc někteří autoři popisují, že přístup ven může být rizikovým faktorem pro vznik problémového chování, například značkování (Ramos et al. 2019). Je tedy velmi problematické určit na základě incidence problémového chování, zdali uzavřené prostředí bytu či volný pohyb venku je správnou možností pro chov koček. Nicméně se zvyšující se urbanizací se snižuje možnost majitelů kočkám poskytovat přístup ven (Foreman-Worsley & Farnworth 2019; Foreman-Worsley et al. 2021). Na majitele koček je navíc ze strany veřejnosti vyvíjen stále větší tlak, aby kočky neměly přístup ven z důvodu ochrany volně žijících zvířat (Foreman-Worsley & Farnworth 2019; Linklater et al. 2019; Curtis 2020; Tan et al. 2020; Foreman-Worsley et al. 2021). V některých oblastech Austrálie dokonce není povoleno kočky v určitých hodinách nechat pobíhat venku a v dalších oblastech je venkovní výskyt koček i zakázán. Na Novém Zélandu, pokud majitel chce chovat více jak čtyři kočky, musí žádat o speciální povolení pro držení vyššího počtu koček (Foreman-Worsley & Farnworth 2019).

Omezený prostor však může vést ke zhoršení welfare koček, například tím, že kočky nejsou schopny se v omezeném prostoru rozmístit tak, aby se nepotkávaly a nedocházelo ke konfliktům (Rochlitz 2005; Amat et al. 2009). Navíc v případě, že kočka vnímá nějaký objekt jako nebezpečí, nemá často možnost ho odstranit a může tak docházet k vývoji mechanismů, které kočky pomáhají tuto situaci zvládat. Mezi tyto mechanismy mohou právě patřit některá problémová chování, například agresivita vůči majiteli (Wassink-van der Schot et al. 2016). Omezený prostor může svou stálostí vést také k nudě, snížené aktivitě a chronickému stresu, a tím se zvyšuje pravděpodobnost onemocnění (Rochlitz 2005; Lawson et al. 2019; Foreman-Worsley et al. 2021). Další nevýhodou uzavřeného prostoru je závislost kočky na majiteli v tom, jaké předměty jí budou poskytnuty. Tyto předměty nemusí být stejné jaké by si kočky k uspokojení svých potřeb vybrala (Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Navíc majitel nemusí kočkám zajistit dostatečnou úroveň obohacení prostředí, a tím není schopen ani zajistit vysoký welfare pro svá zvířata (Foreman-Worsley et al. 2021). Strickler a Shull (2014) konstatují, že uzavřený prostor bytu může být i výhodný pro snížení počtu opuštěných koček, protože majitelé mají nižší sklony k opuštění zvířete, které chovají pouze v bytě.

### **3.2.3.1 Sociální prostředí a interakce s majitelem**

I přesto, že má sociální prostředí nedílný vliv na welfare koček, nejedná se o velmi studovanou oblast, nejspíše z důvodu komplexnosti problému (Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Právě vztahy mezi majitelem a zvířetem mohou být v některých případech komplikované a vést k problémovému chování, které může vyústit až k opuštění či zanedbání péče (Fukimoto et al. 2020). To, jak kočka vnímá majitele a interakce s ním a dalšími lidmi, může být stejně tak podstatné jako poskytnutí vhodného prostředí (Foreman-Worsley & Farnworth 2019).

Majitel či rodina, se kterou kočka žije, svým chováním zásadně ovlivňuje nejen chování kočky, ale i její welfare (Foreman-Worsley & Farnworth 2019; Lawson et al. 2019). Adamelli et al. (2005) konstatují, že pohlaví majitele, vzdělání, počet přátel či zkušenost se zvířetem mohou ovlivnit poskytnutou péči zvířeti, a tudíž i kvalitu jeho života. Lidé s vyšším socioekonomickým postavením mohou mít na svá zvířata také vyšší nároky, ale zároveň tito majitelé mají dostatek prostředků k vyhledání profesionální pomoci. Na výskyt problémového chování může mít vliv i počet lidí v domácnosti (Wassink-van der Schot et al. 2016). Velmi často opomíjen je i vztah mezi kočkou a dítětem (Foreman-Worsley & Farnworth 2019). Wassink-van der Schot et al. (2016) zmiňují, že v domácnostech bez dětí je vyšší výskyt koček s úzkostmi.

Interakce mezi majitelem a kočkou mohou být pro kočku velmi prospěšné, kdy již po pěti minutách každodenní hry se u koček vyskytuje méně problémového chování nežli v případě jednodominutové interakce (Strickler & Shull 2014). Jedná se navíc o vhodnou interakci, jelikož majitelé si rádi s kočkami hrají (Delgado & Hecht 2019). Delgado a Hecht (2019) však konstatují, že mnoho majitelů hlásilo agresivní chování, i přes to, že si s kočkami hráli, což autoři považují za překvapivé. Někteří autoři tvrdí, že funkce hry u koček není zcela objasněna (Strickler & Shull 2014; Delgado & Hecht 2019). Špinka et al. (2001) zmiňují, že hravé chování slouží k nácviku dovedností důležitých pro přežití. S tímto se shodují i Turner a Bateson (2014), ale dodávají, že další výzkum je nutný. Další možností může být učení různých triků a povelů (Strickler & Shull 2014).

Počet koček v domácnosti byl definován jako rizikový faktor pro vznik problémového chování a některých onemocnění (Pryor et al. 2001; Amat et al. 2009; Mills et al. 2011; Amat et al. 2016; Lawson et al. 2019). Počet domácností s více kočkami se však neustále zvyšuje (Ramos et al. 2013; Foreman-Worsley et al. 2021). Kočky se tradičně považují za samotářská zvířata (Rochlitz 2005). Z tohoto důvodu může být držení koček ve skupinách stresující (Rochlitz 2005; Ramos et al. 2013). Stres ze života ve skupině lze snížit dobrou socializací koček v raném věku (Jongman 2007; Ramos et al. 2013). Na soužití ve skupině mohou mít i vliv vlastnosti zvířete, kdy pro plaché kočky je život ve skupině náročný (Ramos et al. 2013).

Je však možné, že kočky, které žijí v domácnosti samy mohou být více vystaveny negativním vlivům lidské činnosti v podobě příliš častého hlazení. Některé kočky dokáží hlazení tolerovat, ale nemají ho rády, jiné kočky ho rády mají. U koček, které hlazení mají rády se vyskytují nižší hladiny glukokortikoidů (Ramos et al. 2013). Strickler a Shull (2014) také konstatují, že v případě, pokud kočka nesdílí domácnost s jinou kočkou, dochází k vyššímu výskytu agresivity s venkovními kočkami. Je tedy pravděpodobné, že pouhý počet koček nemá vliv na stres, ale existují i jiné faktory, například vybavenost prostředí, ve kterém kočka žije (Ramos et al. 2013).

### **3.2.4 Pohlaví a kastrace**

Neexistuje dostatečný počet studií, který by se zabýval pouze vlivem pohlaví a kastrace na problémové chování. Někteří autoři však charakterizují pohlaví a kastraci jako rizikový faktor (Wassink-van der Schot et al. 2016). Určení pohlaví, které je rizikovým faktorem je však komplikované, protože existují záznamy o problémovém chování u obou a autoři se neshodují. Tradičně se uvádí, že kocouři jsou agresivnější nežli kočky bez ohledu na kastraci (Strickler &

Shull 2014; Wassink-van der Schot et al. 2016; Kmecová et al. 2021). Někteří autoři však tvrdí, že samice jsou náchylnější k projevům některých typů problémových chování, například právě agresivity (Yamada et al. 2020; Kmecová et al. 2021). Existují však i autoři, kteří nebyli schopni prokázat významné rozdíly v agresivitě mezi pohlavími (Amat et al. 2009).

Vliv kastrace na problémové chování nebyl zatím dokázán (Turner & Bateson 2014; Kmecová et al. 2021). Někteří autoři však uvádějí, že výskyt problémového chování je častější u nekastrovaných zvířat (Sandøe et al. 2017). Obecně se kastrace považuje za jednu z nejúčinnějších metod při řešení určitých problémových chování jako je značkování a agresivita (Pryor et al. 2001; Frank & Dehasse 2003; Neilson 2004; Herron 2010; Mills et al. 2011; Bain & Stelow 2014; Barcelos et al. 2018; Demontigny-Bédard & Frank 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Kmecová et al. 2021). Zároveň se kastrace doporučuje jako prevence nechtěné březosti a nádorů mléčné žlázy (Adamelli et al. 2005). U psů však bylo pozorováno, že může vést k vyšší agresivitě a nižší přátelskosti. U koček bylo naopak pozorováno, že kastrace činí kocoury více přátelské, ale kastované kočky mohou být více agresivní (Turner & Bateson 2014). Borns-Weil (2015) upozorňuje, že pojidání nepoživatelných předmětů (pika) pozitivně korelovalo s kastrací. Autorka však dodává, že toto chování by mohlo být spíše spojeno s raným odstavem, kdy právě raně odstavovaná zvířata bývají i dříve kastována. Ramos et al. (2013) konstatují, že k úzkostnému chování jsou náchylnější kastované kočky. U psů se kastrace zdá být možným rizikovým faktorem separační úzkosti (Schwartz 2002). Amat et al. (2009) popisují, že nekastrovaná zvířata jsou náchylnější k projevům agresivity nežli kastovaná.

Kastrace má však i určité nevýhody a je dokázáno, že je rizikovým faktorem pro vznik obezity (Adamelli et al. 2005; Horwitz & Rodan 2018). Adamelli et al. (2005) tvrdí, že kastrace může vést například k zánětům kůže, zadržování moči či bázlivosti zvířete. Toto zjištění je problematické zvláště z toho důvodu, že plachá zvířata jsou náchylnější k agresivnímu chování ze strachu (Kmecová et al. 2021).

### **3.2.5 Plemeno, temperament a zbarvení**

Neexistuje mnoho studií, které by srovnávaly chování koček v závislosti na plemeni, temperamentu či zbarvení. Předpokládá se však, že některá plemena mohou být náchylnější k určitým projevům problémového chování (Mills et al. 2014; Tynes & Sinn 2014; Borns-Weil et al. 2015; Amat et al. 2016; Salonen et al. 2019). Vliv plemene na chování byl popsán u psů, kteří vykazují stabilní plemenné rozdíly v chování (Salonen et al. 2019). Mezi plemena náchylnější k problémovému chování se řadí orientální plemena, kam patří také siamské kočky a birmy (Takeuchi & Mori 2009; Mills et al. 2014; Turner & Bateson 2014; Tynes & Sinn 2014; Borns-Weil et al. 2015; Amat et al. 2016; Salonen et al. 2019). Jiní autoři uvádí, že problémové chování v souvislosti s nežádoucím vyměšováním je častější u perských koček (Bamberger & Houpt 2006; Amat et al. 2009; Mikkola et al. 2021). Další poměrně hojně zmiňované plemeno v souvislosti s problémovým chováním jsou bengálské kočky (Amat et al. 2016; Vapalahti et al. 2016; Amat & Manteca 2019; Salonen et al. 2019; Mikkola et al. 2021). Někteří autoři popsali tureckou van a tureckou angoru jako jedny z nejagresivnějších plemen se sklony k požívání nepoživatelných předmětů. Mezi další agresivní plemena hlavně v souvislosti s agresivitou v důsledku hlazení se řadila mainská mývalí a barmská kočka. Zároveň mezi



velmi agresivními kočkami se objevovaly i kočky bez plemenné příslušnosti (Salonen et al. 2019; Mikkola et al. 2021). Mezi autory panuje shoda pouze u některých plemen v souvislosti s problémovým chováním a existuje zde velká variabilita. Jelikož bylo zjištěno, že majitelé si často vybírají zvíře na základě vzhledu a pohlaví jedince, je důležité tuto oblast studovat a dokázat vliv na chování koček (Fukimoto et al. 2020).

Studium osobnosti zvířete může být vhodné pro snížení výskytu problémového chování, zlepšení vztahů mezi majitelem a kočkou a přispívat tak ke snížení počtu opuštěných a utracených koček (Fukimoto et al. 2020). Ve snaze snížit míru vracení koček zpět do útulků vytvořila Americká společnost pro prevenci týrání zvířat (American Society for the Prevention of Cruelty to Animals; ASPCA) hodnocení osobnosti zvané „Poznej svůj protějšek“ („Meet Your Match“; MYM). Toto hodnocení se skládá z důkladných rozhovorů s budoucími majiteli a nalezení pro ně správného zvířete (Zeigler-Hill & Highfill 2010; Moore & Bain 2013; Fukimoto et al. 2020). Vliv temperamentu na náchylnost ke stresu je u domácích koček zatím sporný (Fukimoto et al. 2020). Někteří autoři však zmiňují, že temperament zvířete ovlivňuje vnímání prostředí (Ramos et al. 2013). U jiných kočkovitých šelem, například u pardála oblačkového (*Neofelis nebulosa* Griffith, 1821) bylo zjištěno, že nervóznější typy měly vyšší hladiny glukokortikoidů nežli typy klidné (Wielebnowski et al. 2002). Temperament kočky závisí nejen na její genetické výbavě, ale také raných zkušenostech (Amat et al. 2016).

O zbarvení srsti a jeho vlivu na chování koček je pouze málo důkazů a nelze ho považovat za vědecky prokázaný (Amat et al. 2016). U jiných zvířat byl vliv zbarvení popsán. Jedná se například o potkany, některá plemena psů a koní, ale také u lišek (Keeler 1942; Trut et al. 2004; Kim et al. 2010; Brunberg et al. 2013; Wilhelmy et al. 2016). Zvýšené lovecké chování bylo zaznamenáno u zrzavých koček a zbarvení aguti (Wilhelmy et al. 2016). Zrzavé kočky jsou také popisovány jako agresivnější (Amat et al. 2016; Wilhelmy et al. 2016). U černobílých zvířat byla popsána nižší agresivita (Wilhelmy et al. 2016).

### **3.2.6 Raný odstav a socializace**

Raný odstav může být jedním z rizikových faktorů pro vznik určitých forem problémového chování (Rochlitz 2005; Borns-Weil 2015; Ahola et al. 2017; Amat & Manteca 2019; O’Hanley et al. 2021). Některá plemena mohou být na tento faktor náchylnější, například birmy (Borns-Weil 2015; Ahola et al. 2017). Odstav se charakterizuje jako období, při kterém dochází k přirozenému snižování mateřské péče o mláďata (Rochlitz 2005; Turner & Bateson 2014). Jedná se o postupný proces. Období odstavu je pro kořata obdobím velkých změn, kdy postupně přechází k částečné až úplné nezávislosti na matce (Turner & Bateson 2014). U koček dochází k přirozenému odstavu ve čtvrtém týdnu věku a většinou končí v sedmém týdnu života. Kořata však s matkou zůstávají většinou po dobu čtyř měsíců (Ahola et al. 2017). Raný odstav je v chovatelství koček běžnou praxí a existuje pouze malý počet studií věnujících se jeho vlivu na kočky. Předčasný odstav se definuje jako trvalé odloučení od matky před dobou, kdy by k němu došlo v přírodě. U laboratorních zvířat bylo dokázáno, že raný odstav zvyšuje riziko agresivity, úzkosti a stereotypního chování. Negativní vliv raného odstavu byl pozorován i u dalších zvířat, například makaků, koní, myši, tygrů a dalších šelem. U psů byl raný odstav spojen se špatnou mateřskou péčí a honěním ocasu. Kořata, která byla odstavena před osmým týdnem věku, měla vyšší pravděpodobnost výskytu agresivního a stereotypního chování. Riziko

výskytu těchto chování se snížilo v případě odstavu ve čtrnácti týdnech věku a je doporučeno kočky odstavovat později. Je však nutné podotknout, že obohacení prostředí může zmírnit dopady raného odstavu (Ahola et al. 2017).

Socializace je termín popisující proces, při kterém se jedinci učí a vykonávají chování, které od nich společnost očekává. Kočata se v tomto období učí přijímat lidi, další kočky, ale i jiná zvířata (Seksal 2008). Období socializace začíná u koček kolem druhého týdne a končí v sedmém týdnu věku (Casey & Bradshaw 2008; Amat et al. 2016; Ahola et al. 2017; Turner 2017). Mnoho autorů uznává, že socializace má pozitivní vliv na nižší výskyt problémového chování a snižuje stres u koťat (Casey & Bradshaw 2008; Mills et al. 2014; Rehnberg et al. 2015). Socializace ovlivňuje i přátelskost koťat (McCune 1995). Nesocializovaná kočata mohou být navíc více bojácná a méně společenská (Adamelli et al. 2005). Manipulace s koťaty je zásadní pro prevenci některých problémových chování (Adamelli et al. 2005; Rochlitz 2005).

### 3.2.7 Syndrom kognitivní dysfunkce

Syndrom kognitivní dysfunkce je neurodegenerativní onemocnění způsobující úhyn mozkových buněk a vedoucí ke zhoršené paměti a učení (Castillo & Hernández 2015; Rajapaksha 2018; Černá et al. 2020; Stelow 2020). Není však známo, jak přesně toto onemocnění vzniká a předpokládá se, že zhoršený průtok krve mozkem a poškození volnými radikály jsou důležitými faktory vedoucí ke vzniku onemocnění (Rajapaksha 2018; Černá et al. 2020). Jedná se o onemocnění běžné pro jedince starší jedenácti let (Gunn-More 2011; Černá et al. 2020).

Mezi první příznaky patří změna chování, která může být charakterizována například zvýšenou vokalizací, vyhledáváním pozornosti nebo nežádoucím vyměšováním. Zvýšená vokalizace může vznikat zvýšenou potřebou pozornosti, snahou získat potravu, dezorientací nebo bolestí (Černá et al. 2020). Mezi další příznaky se řadí prostorová dezorientace, změna v sociálních interakcích, poruchy cyklu spánku, stereotypní chování, snížená aktivita a péče o tělo (Castillo & Hernández 2015; Rajapaksha 2018). Z tohoto důvodu je diagnostika tohoto problému náročná, protože majitelé tyto změny často mohou považovat za běžnou součást stárnutí jejich koček (Černá et al. 2020). Je důležité poznamenat, že toto onemocnění může být zhoršeno stresem (Mills et al. 2014). Kočku může majitel stresovat například ignorováním, když žádá o pozornost nebo negativními reakcemi v podobě trestu. Rizikové faktory pro toto onemocnění nejsou zdokumentovány, ale bylo popsáno, že se vyskytuje častěji u koček nežli kocourů (Černá et al. 2020).

Neexistuje žádná léčba a využívá se pouze léčba podpůrná, která má za cíl příznaky tohoto onemocnění zmírnit (Castillo & Hernández 2015; Rajapaksha 2018; Černá et al. 2020). Vhodné zásahy v případě tohoto onemocnění je úprava prostředí, doplňková krmiva obsahující antioxidanty a využívání léků (Rajapaksha 2018; Černá et al. 2020). Antioxidanty se používají pro snížení poškození volnými radikály a zpomalení poklesu kognitivních funkcí, protože vychytávají a snižují tvorbu reaktivních forem kyslíku (Castillo & Hernández 2015). Je však nutné poznamenat, že v případě využití léků, neexistují žádné licencované léky pro využití při léčbě tohoto onemocnění u koček (Rajapaksha 2018; Černá et al. 2020). Není ani zjištěna prognóza délky života kočky po projevu tohoto onemocnění (Castillo & Hernández 2015).

### 3.3 Druhy problémového chování

#### 3.3.1 Abnormální a repetitivní chování

Mezi abnormální a repetitivní chování lze zařadit stereotypie a kompulzivní poruchy (Tynes & Sinn 2014). Jako abnormální chování se charakterizuje chování, které nemá adaptivní význam pro daný druh a vyskytující se v nevhodném kontextu (Casey & Bradshaw 2008; Tynes & Sinn 2014; Demontigny-Bédard & Frank 2018). Často se jedná o chování vyplývající ze zdravotních potíží (Schwartz 2002; Casey & Bradshaw 2008; Tynes & Sinn 2014; Amat et al. 2016). V některých případech se však může jednat o naučenou reakci jako důsledek zdravotních potíží (Casey & Bradshaw 2008). Tyto poruchy mohou vznikat z poruch nervového systému, z úzkostných stavů, frustrací a dalších stresorů (Tynes & Sinn 2014; Stelow 2018). Frustrace je emoční stav, kdy je jedinec motivován k určitému chování, ale je mu v jeho uskutečnění bráněno (Mills et al. 2014; Tynes & Sinn 2014; Heath 2018). Kogan a Grigg (2021) upozorňují, že oblíbená hračka, laserové ukazovátko, by mohla být rizikovým faktorem pro vznik abnormálních repetitivních poruch chování. Zmiňují, že tato hra neumožňuje kočce dokončit celou loveckou sekvenci, a tím vést k frustraci a poruchám chování. Dále autoři konstatují, že mladý věk a život pouze v bytě mohou být rizikovým faktorem pro abnormální a repetitivní poruchy, jelikož se u těchto zvířat častěji vyskytují.

Jedná se o chování, která se náročně diagnostikují a přesné příčiny nejsou prozatím známe (Stelow 2018). Abnormální chování často vzniká v případě, že je zvíře vystaveno chronickým negativním podnětům, které mu brání vykonávat silně motivovaná chování (Garner 2005). Repetitivní chování je pozorováno u mnoho zvířat chovaných v lidské péči a je spojeno s nevhodnými podmínkami a špatným welfare (Garner 2005; Tynes & Sinn 2014).

Stereotypní chování je opakující se chování, u kterého nejsou známy funkce a cíle určitého chování (Garner 2005; Tynes & Sinn 2014). Stereotypní chování se vyskytuje napříč zvířecí říší, například mezi stereotypní chování u myši se řadí okusování klece, neustálé skákání a pobíhání po určité trase, kotrmelce a vytrhávání si srsti (Garner 2005). Mezi další stereotypní chování lze zařadit okusování předmětů u kopytníků či motorické stereotypie u šelem projevující se přecházením z místa na místo. Jelikož stereotypní chování nebylo u volně žijících zvířat pozorováno, předpokládá se v případě výskytu tohoto chování v lidské péči, zvíře nějak strádá. Rozvoj stereotypního chování je individuální, a ne všichni jedinci ve stejných podmínkách ho mohou projevovat. Předpokládá se, že k projevům stereotypního chování jsou jedinci náchylní na stres (Tynes & Sinn 2014).

Kompulzivní poruchy jsou charakterizovány nutkavým pocitem vykonávat určité chování do takové míry, že může omezit normální fungování jedince (Tynes & Sinn 2014; Kogan & Grigg 2021). Zároveň se jedná o chování, které nelze snadno přerušit (Stelow 2018). Patří mezi pět nejčastějších problémových chování (Kogan & Grigg 2021). Toto chování se často vyskytuje u geneticky predisponovaných jedinců, kteří jsou vystaveni chronickému stresu (Amat et al. 2016; Kogan & Grigg 2021). Předpokládanou funkcí tohoto chování je snaha vyrovnat se s nepříznivou situací, ale přesné funkce nejsou známy (Tynes & Sinn 2014; Amat et al. 2016). Několik studií prokázalo snížení koncentrace glukokortikoidů, stresového hormonu, v plazmě u prasnic, telat a dalších zvířat projevujících kompulzivní chování (Wiepkema & van Adrichem 1987; Wiepkema & Schouten 1992; Schoten & Wiegant 1997).

Mezi kompulzivní poruchy patří mimo jiné honění ocasu a točení se dokola, kousání na prázdno neboli tzv. „lapání po mouchách“, sebepoškozování v důsledku přehnaného olizování (Tynes & Sinn 2014; Stelow 2018; Kogan & Grigg 2021). Další kompulzivní chování může zahrnovat sání vlny, která spadá do piky (Tynes & Sinn 2014). Typicky se kompulzivní chování u koček projevuje během druhého a čtvrtého roku života (Stelow 2018).

Největším problémem abnormálních repetitivních chování (abnormal repetitive behaviors; ARB) je to, že majitelé většinou problém neřeší do doby, nežli se začne zvíře sebepoškozovat nebo není schopné normálně fungovat (Tynes & Sinn 2014).

Pro prevenci a léčbu stereotypního chování a kompulzivních poruch se běžně využívá obohacení prostředí (Tynes & Sinn 2014; Kogan & Grigg 2021). Existuje i domněnka, že výskyt stereotypního chování souvisí s nemožností vykonat celý vzorec určitého chování, například v případě potravního chování nemůže zvíře vykonat samotný lov, protože to je usnadněno člověkem, a tudíž dochází ke vzniku náhradních chování (Tynes & Sinn 2014).

Léčba kompulzivních poruch zahrnuje identifikaci a odstranění podnětů, které chování způsobují (Kogan & Grigg 2021). Není obvyklé, že by léčba byla úspěšná v úplném odstranění tohoto chování a spíše se jedná o snížení intenzity projevů tohoto chování (Tynes & Sinn 2014; Kogan & Grigg 2021). Ve většině případů se jedná pouze o krátkodobé zastavení chování s tendencí se vracet. Nefarmakologická léčba zahrnuje vyhýbání se stimulům a úpravě nejen chování, ale i prostředí. Vyhýbání se stimulům je možné pouze v případě, že majitel zná spouštěč chování. Doporučuje se, aby si majitel vytvořil deník, kde zaznamenává podmínky prostředí a vlastnosti daného repetitivního chování, který může poskytnout veterináři. Zvířatům by mělo být poskytnuto místo, kde se bude cítit spokojeně a pohodlně (Tynes & Sinn 2014).

Pro léčbu abnormálního chování se využívají psychotropní léky (Tynes & Sinn 2014; Demontigny-Bédard & Frank 2018). Za nejúčinnější léky se považují inhibitory zpětného vychytávání serotoninu. Dále se však využívají i další léky jako antagonisté beta-endorfinu a celkově léky ovlivňující serotonin, například Klomipramin a Fluoxetin. U lidí přibývají důkazy o tom, že léky blokující N-methyl-D-aspartát receptor (N-methyl-D-aspartate receptor; NMDA) receptor citlivý na glutamát pomáhá při některých obsedantně kompulzivních poruchách. U psů byl použit Mamentin, který je antagonistou NMDA receptoru a zdál se být účinný (Tynes & Sinn 2014).

### **3.3.1.1 Hyperestézie koček**

Hyperestézie koček je jedna z nejčastějších kompulzivních poruch společně s psychogenní alopecií a pikou. Jedná se o krátké záchvaty neobvyklého chování, mezi které se řadí cukání v kůži, vlnění srsti, intenzivní olizování srsti, škrábání a pobíhání (Rochlitz 2005; Amat et al. 2016). Dalšími projevy mohou být slinění, vokalizace a nekontrolovatelné močení (Amat et al. 2016; Stelow 2020). Zvířata mohou být také agresivní (Rochlitz 2005). Důvody proč k hyperestézii dochází nejsou známy, ale může být způsobena epileptickými záchvaty nebo nervosvalovými onemocněními. Také by mohla být důsledkem stresující situace spojené s nevhodným prostředím. Hyperestézie je častější u dospělých koček (Amat et al. 2016).

Léčba této poruchy spočívá převážně ve využívání tricyklických antidepresiv a inhibitorů zpětného vychytávání serotoninu. Dále se posuzuje prostředí, které může způsobovat stres.

Důležité je poznamenat, že vyléčení hyperestézie je vzácné a má tendenci se vracet (Rochlitz 2005).

### **3.3.1.2 Sebepoškozující chování**

Sebepoškozující chování je studováno převážně u lidí a primátů, kde se předpokládá, že slouží jako kompenzační chování v případě, že je člověk v těžkém emočním stavu a toto chování mu umožňuje převzít kontrolu. U lidí 40 % sebepoškozujícího chování je způsobeno úzkostí. Sebepoškozující chování je typické pro zvířata žijící v nevhodných podmínkách a sociální izolaci (Tynes & Sinn 2014). Nejčastěji souvisí s poruchami nervové soustavy a bolestí a je tedy i v tomto případě nutné důkladné veterinární vyšetření (Frank 2014; Tynes & Sinn 2014; Stelow 2018). K sebepoškozujícímu chování může docházet i v případě psychogenní alopecie, která je důsledkem přehnané péče o tělo (Borns-Weil 2015; Stelow 2020). Psychogenní alopecie vzniká převážně v důsledku úzkosti a mnohých stresujících faktorů prostředí (Schwartz 2002; Mills et al. 2014; Stelow 2020). K psychogenní alopecii jsou náchylná převážně orientální plemena (Borns-Weil 2015).

V případě výskytu sebepoškozujícího chování je nutné zabránit tomuto chování. Používají se různé obvazy a návleky. Problém těchto prostředků je v tom, že mohou zvyšovat stres, který paradoxně umocňuje toto chování (Tynes & Sinn 2014).

### **3.3.1.3 Pika**

Pika neboli pojidání, olizování či žvýkání nepoživatelných předmětů se řadí mezi orální kompulzivní poruchy, které se u koček běžně vyskytují (Frank 2014; Tynes & Sinn 2014; Amat et al. 2016; Stelow 2020). Typické materiály, které si kočka při tomto problému vybírá je plast, guma, kůže a různé tkaniny (Frank 2014; Tynes & Sinn 2014; Amat et al. 2016). Považuje se za zcela nežádoucí chování z důvodu možného polknutí různých materiálů, které mohou následně vést k ucpaní střev a ohrozit zvíře na životě. Mezi formy piky se řadí i okusování rostlin, což může být v zásadě problematické z důvodu toxicity některých druhů rostlin (Curtis 2020).

Předpokládá se, že toto chování je geneticky predisponováno, protože se častěji vyskytuje u určitých plemen (Borns-Weil 2015). K tomuto problému však mohou také přispívat některá onemocnění (Tynes & Sinn 2014; Borns-Weil 2015). Někteří autoři označují piku za gastrointestinální onemocnění, které vzniká v důsledku nerovnováhy živin (Frank 2014; Tynes & Sinn 2014). Poškození určitých oblastí mozku může také souviset se vznikem tohoto problémového chování (Tynes & Sinn 2014). Jako rizikový faktor tohoto chování se uvádí nízký věk zvířete, pro které je toto chování typické, stres a raný odstav. Nicméně se jedná pouze o domněnky (Borns-Weil 2015). Pika může pomáhat zvířatům vyrovnat se stresem (Amat et al. 2016). Pika je chování komplikované, protože se majitelům obtížně vysvětluje důvod výskytu, a tím může ohrozit důvěru majitele ve veterináře (Casey & Bradshaw 2008).

### **3.3.2 Nežádoucí vyměšování**

Nežádoucí vyměšování představuje jedno z nejčastějších problémových chování (Salman et al. 2000; Neilson 2004; Heath 2005; Cottam & Dodman 2006; Herron 2010; Mills et al. 2011;

Grigg et al. 2013; Kmecová et al. 2016; Barcelos et al. 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Ramos et al. 2019; Castro Travník et al. 2020; Hirsch et al. 2022). Ramos et al. (2020) konstatují, že až 26,5 % koček vykazovalo nežádoucí vyměšování. Majitelé mohou být na toto chování velmi citliví, protože kočky často považují za velmi čistotné (Seksel 2008). Navíc nežádoucí vyměšování často vede k poškození majetku a zápachu a celkově zvyšuje náklady na péči o kočku (Grigg & Kogan 2019). Nežádoucí vyměšování popisuje chování, kdy zvíře vyměšuje na jiných místech nežli těch, které majitel k tomuto účelu vyhradil (Heath 2005; Cottam & Dodman 2006; Herron 2010; McGowan et al. 2017; Barcelos et al. 2018; Heath 2019; Stelow 2020). Je důležité poznamenat, že vyměšování je důležité chování, které se projeví bez ohledu na to, v jakém prostředí se zvíře nachází (Pereira et al. 2014). Toto chování se projevuje velkým objemem moči nebo výkalů a běžným chováním při vyprazdňování koček, které zahrnuje hrabání, očichávání, otáčení se, sedání si do podřepu, zahrabání výkalů nebo moči a odchod z toalety (Neilson 2004; Herron 2010; Barcelos et al. 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019).

Mezi hlavní rizikové faktory patří onemocnění a stres (Neilson 2004; Heath 2005; Barcelos et al. 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Grigg & Kogan 2019; Heath 2019; Hirsch et al. 2022). Mnohá onemocnění mohou způsobit nežádoucí vyměšování, ale nejčastěji se jedná o onemocnění dolních a horních močových cest (Neilson 2004; Herron 2010; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019; Mills et al. 2020). Mezi další onemocnění patří hypertyreóza, cukrovka, onemocnění pohybového aparátu, idiopatická cystitida a syndrom kognitivní dysfunkce (Neilson 2004; Frank 2014; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019; Stelow 2020; Hirsch et al. 2022). Pro zahájení správné léčby musí být veterinář schopen od sebe rozeznat nežádoucí vyměšování bez komunikačního účelu a značkování, nicméně Bergman et al. (2002) uvádí, že až jedna třetina veterinářů toho nebyla schopna.

V případě, že toto chování není způsobeno onemocněním je nutné se zaměřit na preference a averze kočky ke kočičí toaletě (Neilson 2004; Seksel 2008; Herron 2010; Borns-Weil 2019; Hirsch et al. 2022). Může se jednat například o určitý typ a hloubku substrátu v kočičí toaletě, uzavřené boxy, vizuální přítomnost výkalů nebo neschopnost přistupné místo (Heath 2005; Cottam & Dodman 2006; Seksel 2008; Herron 2010; Ellis et al. 2017; Borns-Weil 2019; Hirsch et al. 2022). Je však také nutné zvážit, zdali kočku něco nebolí, protože bolest může také zvyšovat pravděpodobnost vzniku nežádoucího chování (Frank 2014). Dále je také vhodné posoudit, zdali kočka netrpí separační úzkostí (Machado et al. 2020).

Kočka může mít mnoho důvodů k vyměšování mimo vyhrazená místa a správná identifikace důvodu vede k úspěšnému řešení. Při snaze zjistit, jaký je důvod tohoto chování je vhodné se podívat i na vztahy mezi kočkami v domácnosti a zdali mají psi a děti přístup na místo, kde se nachází kočičí toaleta (Heath 2005). Právě averze vůči místu může být způsobena konflikty (Herron 2010; Borns-Weil 2019). Odpor lze vyzorovat tak, že kočka váhá, zdali toaletu použít a nemusí chtít v ní hrabat nebo může využívat toaletu hned po jejím vyčištění (Herron 2010; Dantas 2018).

Dle některých studií existují plemena s predispozicemi k nežádoucímu vyměšování, mezi které patří norské lesní, turecké van a perské kočky (Bamberger & Houpt 2006; Amat et al. 2009; Mikkola et al. 2021).

Stejně jako jiná problémová chování i nežádoucí vyměšování má značný vliv na welfare zvířete, jelikož často vede k opuštění či eutanázii (Salman et al. 2000; Herron 2010; Mills et al.

2011; Sandøe et al. 2017; Barcelos et al. 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Seksel (2008) konstatuje, že 19,3 % koček předaných do útulku má problémy s nežádoucím vyměšováním.

### 3.3.2.1 Značkování močí

Značkování močí je typ nežádoucího vyměšování, při kterém kočky zanechávají pouze malé množství moči na společensky významných místech, kterými mohou být okna, dveře, rohy místností, nohy nábytku, předměty majitele či jiných zvířat, ale také nové předměty (Pryor et al. 2001; Neilson 2004; Heath 2005; Herron 2010; Mills et al. 2011; Barcelos et al. 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019). Nejčastěji se vyskytuje u nekastrovaných jedinců a je běžným chováním mnoha kočkovitých šelem (Pryor et al. 2001; Neilson 2004; Heath 2005; Levine 2008; Mills et al. 2011; Barcelos et al. 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Ramos et al. 2019). Účelem značkování je zanechání stopy pro komunikaci s jiným jedincem pomocí chemických látek, feromonů (Heath 2005; Stella & Croney 2016; Vitale 2018). Mezi další formy značkování patří škrábání, otírání se o předměty, převalování se, ale také značkování výkaly (Neilson 2004; Heath 2005; Vitale 2018; Borns-Weil 2019; Stelow 2020).

U kastrováných zvířat je důsledkem stresu, kdy si zvíře snaží dodat sebedůvěru v nejistém prostředí (Heath 2005; Herron 2010; Mills et al. 2011; Amat et al. 2016; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). U značkujících koček byly zjištěny vyšší hladiny glukokortikoidů, které mohou značit stres (Mills et al. 2014). Navíc v domácnostech s více kočkami často neznačkuje pouze jedna kočka v důsledku vyššího počtu konfliktů (Pryor et al. 2001; Herron 2010; Mills et al. 2011; Amat et al. 2016; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019).

Rizikovými faktory pro vznik značkování je přítomnost cizích koček, říje, obnova feromonových značek, nuda, pach jiného zvířete nebo chemického přípravku, měkké materiály a onemocnění (Cottam & Dodman 2006; Stelow 2020). Častěji se značkování objevuje u kocourů nežli koček (Vitale Shreve & Udell 2017).

Typické chování při značkování je, že kočka stojí zády k svislé ploše, má vztyčený ocas, kterým třepe, přešlapuje zadními končetinami a stříká moč, nicméně kočka si může i dřepnout a značkovat na vodorovnou plochu (Pryor et al. 2001).

Často však dochází ke zaměnění s nežádoucím močením, a proto je nutné znát všechny informace o tom, zdali kočka stále používá toaletu a na jakých místech se moč nachází (Stelow 2020). Důležitým rozdílem je, že značkující kočka často nadále používá kočičí toaletu bez problémů (Pryor et al. 2001; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Ramos et al. 2019).

### 3.3.3 Agresivita

Společně s nežádoucím vyměšováním je agresivita jedním z nejčastějších problémových chování (Curtis 2008; Horwitz 2008; Grigg & Kogan 2019). Ramos et al. (2020) konstatují, že agresivita představovala až 44,5 % případů, přičemž častější (31 %) se objevovala mezi kočkami nežli vůči majiteli (13,5 %).

Agresivita se definuje jako útok či pokusy o útok nebo hrozba zaútočení na druhého jedince a nemusí zahrnovat touhu někomu ublížit (Penar & Klocek 2018; Yayla et al. 2022). Kočka jí může projevit vnitrodruhově nebo mezidruhově, včetně útoků na člověka (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Levine et al. 2005; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Pachel 2014;

Berger 2016; Casey 2016; Ahola et al. 2017; Amat & Manteca 2019; Ramos 2019; Stelow 2020).

Agresivita je komplexním jevem, který závisí na genetických faktorech, ale i na faktorech prostředí (Penar & Klocek 2018). Mezi genetické faktory patří například barva srsti a plemeno (Takeuchi & Mori 2009; Wilhelmy et al. 2016; Salonen et al. 2019). K agresivitě jsou náchylné turecké van a turecké angory, korati, siamské, habešské, orientální, barmské a bengálské kočky (Bamberger & Haupt 2006; Takeuchi & Mori 2009; Amat et al. 2016; Vapalahti et al. 2016; Wilhelmy et al. 2016; Salonen et al. 2019). Naopak mezi nejméně agresivní plemena se řadí cornish rex, norská lesní, ragdoll, skotské klapouché a britské, perské, exotické a tokinské kočky (Takeuchi & Mori 2009; Salonen et al. 2019). Souvislost mezi barvou srsti a agresivitou nebyla v mnoha studiích dokázána (Amat et al. 2016). Nicméně, Wilhelmy et al. (2016) konstatují, že zrzavé a želvovinové kočky jsou agresivnější nežli dvoubarevné kočky. Mezi faktory prostředí lze zařadit nesprávnou socializaci, nepřátelské okolí či nesprávnou péči majitele o kočku (Penar & Klocek 2018). Agresivní chování má svou důležitou funkci, protože zvyšuje šanci na přežití, zajišťuje bezpečnou výchovu mláďat a slouží ke komunikaci mezi zvířaty (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Penar & Klocek 2018; Ramos 2019). Často jedná o neporozuměné chování, které vede k opuštění či eutanázii zvířete (Seksel 2008; Mills et al. 2014; Pereira et al. 2014; Penar & Klocek 2018; Grigg & Kogan 2019; Machado et al. 2020; O'Hanley et al. 2021; Yayla et al. 2022). Navíc agresivní chování může způsobit vážná zranění (Wright & Amoss 2004; Horwitz 2008; O'Hanley et al. 2021).

Mezi rizikové faktory patří pohlaví, status kastrace, hra a bázlivost zvířete (Kmecová et al. 2021). Existují však i další faktory, které způsobují agresivní chování, například strach a socializace koťat, raný odstav, přístup ven, přítomnost dalších a nových zvířat v domácnosti, metody výcviku a nevhodné zacházení, nevyhovující životní podmínky a neuspokojení potřeb, toxické látky (například olovo), léky, onemocnění nebo bolest (Frank & Dehasse 2003; Heath 2005; Levine et al. 2005; Bain & Stelow 2014; Mills et al. 2014; Pachel 2014; Casey 2016; Berger 2016; Rajapaksha 2018; Grigg & Kogan 2019; Stelow 2020; O'Hanley et al. 2021). Agresivní chování může také způsobit nedostatek určitých živin v krmivu, například thiaminu, taurinu či tryptofanu (Stelow 2020).

Náchylnost určitého pohlaví vůči agresivitě je sporná, kdy někteří autoři tvrdí, že kocouři jsou agresivnější nežli kočky (Levine et al. 2005; Pachel 2014; Ramos 2019). Palacio et al. (2007) naopak zmiňují, že jsou kočky agresivnější, zatímco studie jiných autorů nebyla schopná vliv pohlaví na toto nežádoucí chování prokázat (Amat et al. 2009).

Agresivita může být jak aktivní, tak pasivní (Penar & Klocek 2018; Yayla et al. 2022). Nicméně aktivní agresivita je častějším projevem nežádoucího chování, protože je nepřehlédnutelná (Penar & Klocek 2018). Pasivní forma agresivity, kam se řadí upřené zírání a bránění přístupu ke zdrojům jiné kočce, je často přehlížena (Neilson 2004; Levine et al. 2005; Ellis 2018; Penar & Klocek 2018).

Existuje mnoho druhů agresivity. Mateřská agresivita patří do přirozeného repertoáru chování zvířete a souvisí s ochrannou a péčí o potomstvo (Beaver 2004; Curtis 2008; Kmecová et al. 2016; Penar & Klocek 2018; Amat & Manteca 2019). Ovlivňují ji hormony a nejvyšší intenzita této agrese je během prvního týdne po porodu a postupně se snižuje s blížícím se odstavem (Beaver 2004; Curtis 2008; Amat & Manteca 2019).



Agresivita může vznikat i při nevhodné hře (Gazzano et al. 2015). Běžně se hra koťat považuje za důležitou pro vývoj motoriky, dovedností k lovu, ale také ke kontrole své vlastní síly (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Turner & Bateson 2014; Casey 2016). Hra se také považuje za znak dobrého welfare, protože u stresovaných zvířat často mizí (Loberg & Lundmark 2016; Kmecová et al. 2021; Menor-Campos et al. 2021). Agresivní chování při hře je typické pro mladá zvířata (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Penar & Klocek 2018). Mezi rizikové faktory pro vznik této agresivity patří nedostatek enrichmentu, používání částí těla majitele při hře, denní doba, zvláště večer a brzy ráno, nebo pohyblivé předměty (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Porters et al. 2014; Gazzano et al. 2015; Berger 2016; Casey 2016; Penar & Klocek 2018). Dalším rizikovým faktorem jsou domácnosti s jednou kočkou (Porters et al. 2014; O'Hanley et al. 2021).

V případě, že kočka nemá možnost se dostat ze situace, která v ní vyvolává strach může dojít k obranné agresivní reakci (Beaver 2004; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016; Bennett et al. 2017; Heath 2018; Penar & Klocek 2018; Amat & Manteca 2019). K obranné agresivitě mají sklony kočky prožívající úzkost a snadno rozrušitelní jedinci. Běžným obranným chováním kočky je schovávání se, útěk, syčení, kousání nebo škrábání (Castro Travník et al. 2020). Typická obranná pozice kočky je přikrčený postoj se sklopenými uši, ocasem držným při těle a stavění se bokem vůči nebezpečí (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Penar & Klocek 2018; Amat & Manteca 2019). Mnoho podnětů může kočka vnímat za ohrožující od cizích lidí až po své majitele nebo další zvířata (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Levine et al. 2005; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016; Amat & Manteca 2019).

Útočná agresivita nastává tehdy, kdy má zvíře pocit, že se musí projevit asertivně (Penar & Klocek 2018). Tato situace může nastat v případě, že jsou ohroženy potravní zdroje kočky (Bain & Stelow 2014; Berger 2016). Často souvisí s příchodem nové kočky do domácnosti bez předešlého seznámení zvířat přes bariéru (Levine et al. 2005; Ramos 2019). Tato agresivita se projevu dopředu směřovanými uši, zježenou srstí, ztuhlým ocasem mířícím na stranu a k zemi, zíráním na svůj cíl, staženými zorničkami a pohybem směrem k cíli za vrčení či mňoukání (Bain & Stelow 2014; Penar & Klocek 2018).

Agresivita způsobená hlazením je stále častým druhem agrese s mnoho záhadami (Curtis 2008; Amat et al. 2009; Bain & Stelow 2014; Amat & Manteca 2019). Hlavním důvodem vzniku je neznalost řeči těla kočky, kdy majitel nedokáže dle určitých signálů vyhodnotit, že by měl s hlazením zvířete přestat (Amat et al. 2009; Bain & Stelow 2014). Některé kočky preferují být v blízkosti majitele, ale fyzický kontakt nechtějí a pokud majitel kočku pohladí, může reagovat agresivně (Frank & Dehasse 2003; Amat & Manteca 2019).

Přesměřovaná agrese je nejběžnějším druhem agresivity a je typická pro kočky žijící pouze v bytech (Beaver 2004; Casey 2016). Při tomto druhu agresivity si kočka vybírá náhradní podnět nežli ten, který rozrušení způsobil, jelikož není dostupný (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Amat et al. 2016; Berger 2016; Casey 2016; Penar & Klocek 2018; Amat & Manteca 2019). Nejčastějším příkladem bývá útok kočky na jinou kočku v domácnosti poté, co viděla cizí kočku na pozemku (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016; Amat & Manteca 2019). Nicméně určení spouštěče je náročné, protože jsou podněty často náhodné a nelze je

předpovídat (Casey 2016). Kmecová et al. (2021) konstatují, že kočky, které reagují na zvuky strachem, mají sklony k projevům přeměřované agrese.

U koček se může agresivita projevit jako reakce na onemocnění či bolest (Berger 2016; Penar & Klocek 2018; Mills et al. 2020; Yayla et al. 2022). Souvisí s tím, že dotyk majitele může být nepříjemný a kočka se rozhodne zaútočit (Penar & Klocek 2018). Jedná se často o přechodný stav a po odstranění onemocnění mizí (Casey 2016; Penar & Klocek 2018; Ramos 2019). Navíc pokud zvíře již vykazuje agresivní chování, může se kvůli onemocnění ještě zhoršit (Penar & Klocek 2018). Onemocnění může také vést ke změně pachu a kočka se může stát obětí agresivity (Ramos 2019).

### **3.3.4 Nežádoucí škrábání**

Nežádoucí škrábání je poměrně běžné problémové chování, ačkoli se jedná o pro kočky zcela běžné a důležité chování (Heath 2005; Mengoli et al. 2013; Pereira et al. 2014; Amat et al. 2016; Wilson et al. 2016; Sandøe et al. 2017; Beck et al. 2018; Moesta et al. 2018; Vitale 2018; DePorter & Elzerman 2019; Zhang et al. 2019; Machado et al. 2020). Škrábání předmětů slouží kočkám k protažení svalů, udržování zdravých drápů, ale také pro komunikaci či upoutání pozornosti (Heath 2005; Mengoli et al. 2013; Amat et al. 2016; Wilson et al. 2016; Sandøe et al. 2017; Beck et al. 2018; Moesta et al. 2018; Vitale 2018; DePorter & Elzerman 2019; Zhang et al. 2019). Kočka při škrábání zanechává na místě chemické látky, feromony, sloužící pro komunikaci s jedinci (Sandøe et al. 2017; DePorter & Elzerman 2019). Dantas et al. (2009) zmiňují, že až 28,3 % majitelů hlásilo škrábání majetku jako problémové chování. Hlavním důvodem, proč se škrábání považuje za problémové je ničení majetku (Sandøe et al. 2017; Bradshaw 2018; Vitale 2018; DePorter & Elzerman 2019). Reakce majitele na toto chování může být různá od přemístění kočky nebo zamezení přístupu do určitých míst v bytě až po křik a bití (Heath 2005; Beck et al. 2018). Právě křik nebo bití mohou vést ke zvýšenému stresu, který může celou situaci zhoršit zvýšením nutkáním ke škrábání (Pereira et al. 2014; Wilson et al. 2016; Beck et al. 2018; Hirsch et al. 2022). Další z důvodu zvýšeného škrábání může být strohé prostředí a nuda (Sandøe et al. 2017).

Škrábání předmětu ovlivňuje mnoho faktorů, například přítomnost a umístění škrabadla, genetik zvířete, denní rozvrh majitele, přístup ven, přítomnost jiných koček a výchova (Gazzano et al. 2015; Hirsch et al. 2022).

Podobně jako u jiných problémových chování, tak i v případě nežádoucího škrábání se zvyšuje pravděpodobnost opuštění či eutanázie, pokud není chování řešeno (Moesta et al. 2018; Beck et al. 2018; DePorter & Elzerman 2019). Výzkum v této oblasti je však poměrně omezen nedostatečným počtem studií, což ztěžuje nalezení nejvhodnějších léčebných postupů (Mengoli et al. 2013; Moesta et al. 2018).

### **3.3.5 Nežádoucí vokalizace**

Akustická komunikace není běžným vnitrodruhovým komunikačním chováním u koček a převážně je využívána pro získání pozornosti člověka (Turner 2017; Curtis 2020). Nežádoucí vokalizace je sice méně časté chování, nicméně majitelé také obtěžuje (Kmecová et al. 2016; Yayla et al. 2022). Majitelé navíc mohou toto chování upevňovat například tím, že pokud je

kočka budí, tak vstanou a udělají to, co kočka vyžadovala (Beaver 2004; Curtis 2020). Kočka se poté naučí toto chování opakovat a dokonce stupňovat (Curtis 2020).

Mezi rizikové faktory způsobující zvýšenou vokalizaci může patřit vysoký věk zvířete, určitá onemocnění, stres, nuda nebo frustrace (Frank 2014; Sandøe et al. 2017; Ellis 2018; Rajapaksha 2018; Curtis 2020; Černá et al. 2020; Machado et al. 2020). Z onemocnění, která způsobují nežádoucí vokalizaci je například zvýšená funkce štítné žlázy, vysoký krevní tlak, syndrom kognitivní dysfunkce nebo onemocnění kloubů (Curtis 2020; Stelow 2020). Nežádoucí vokalizace může také vznikat v důsledku bolesti (Curtis 2020; Černá et al. 2020; Stelow 2020). V neposlední řadě se nežádoucí vokalizace stupňuje v říji (Stelow 2020). Nežádoucí vokalizaci se také může projevovat separační úzkost, která se zvyšuje při odchodu majitele (Schwartz 2002; Machado et al. 2020). U starých zvířat se toto chování vyskytuje převážně v souvislosti s dezorientací či snahou o přivolání pozornosti (Černá et al. 2020).

Mezi plemena častěji projevující toto chování patří siamské kočky a další orientální plemena, protože tato plemena si ráda s majiteli „povídají“ (Curtis 2020).

### **3.3.6 Hyperaktivita**

Hyperaktivita může být běžný aspekt kočičího chování, který se může změnit v problémový (Heath 2005). Zvláště v případě, pokud je kočka aktivní v noci (Machado et al. 2020; Stelow 2020). Majitelům také často vadí zvýšená aktivita při svítání, což je typické pro soumravná zvířata, kam jsou kočky také řazeny (Heath 2005; Stelow 2020). Nicméně kočky bývají aktivní v průběhu celého dne a jejich aktivita velmi závisí na jejich majiteli (Piccione et al. 2013; Stelow 2020). Pro toto chování jsou typické krátké úseky chování s vysokou spotřebou energie střídané obdobím odpočinku. Majitelé často své kočky popisují jako „šílené“, kdy běhají po bytě jako by měly nějaký záchvat (Heath 2005).

Hyperaktivita může u zvířat vznikat v důsledku onemocnění, například v důsledku syndromu kognitivní dysfunkce, zvýšené aktivity štítné žlázy, při onemocnění virem kočičí imunodeficiency, nádory, ale také při bolesti, užívání některých léků či svědění kůže (Heath 2005; Stelow 2020). K tomuto chování přispívá i fakt, že kočka přijímá potravu často, ale v malých dávkách a v domácnostech s více kočkami se toto chování může i synchronizovat mezi kočkami (Heath 2005).

K tomuto chování jsou náchylnější aktivnější plemena, mezi které patří cornish rex, korat a bengálská kočka (Castro Travník et al. 2020).

## **3.4 Řešení problémového chování**

Při řešení problémového chování je důležitější prevence výskytu problémového chování, protože řešení není nikdy snadné (Bain & Stelow 2014). Majitel musí respektovat, že kočky vnímají svět odlišně a prostředí dle toho přizpůsobit (Bradshaw 2018). Je důležité, aby si majitel uvědomil, že kočky používají při komunikaci stejné komunikační signály jak ve vnitrodruhové, tak i v mezidruhové komunikaci a existují mezi nimi jen malé rozdíly. Příkladem může být například zdvižený ocas, který značí přátelské chování nejen v komunikaci s jinou kočkou, ale i s člověkem (Turner 2017). Pro majitelé je zásadní také vědět, která chování jsou pro zdraví kočky zásadní (Vitale Shreve & Udell 2017). Tohoto lze docílit tím, že majitel bude rozumět kočičím potřebám, chování kočky a řeči jejího těla (Frank & Dehasse 2003; Bain & Stelow

2014; Gazzano et al. 2015; Berger 2016; Bradshaw 2018; Heath 2018; Horwitz & Rodan 2018; Poggiagliolmi 2018; Amat & Manteca 2019). Grigg a Kogan (2019) varují, že majitelé často interpretovat řeč těla svých zvířat neumí. V případě, že majitel umí číst řeč těla, může také lépe reagovat na pocity svých zvířat v dané situaci (Ellis 2018; Poggiagliolmi 2018). Příkladem může být předení, které neznámá vždy, že je kočka spokojená, ale může ji i něco bolet (Bain & Stelow 2014). Majiteli také může hrozit zranění v případě, že neumí interpretovat chování zvířete a rozhodne se manipulovat s ustrašenou kočkou (Beaver 2004; Curtis 2008; Berger 2016; Amat & Manteca 2019).

Role veterinářů je v tomto zásadní, protože mohou poskytovat rady týkajících se péče o kočku, a tím přispívat ke snížení výskytu problémového chování v důsledku lepší informovanosti majitele o potřebách koček (Gazzano et al. 2015; Casey 2016). Veterináři by si měli všimnout při konzultacích s majiteli odchylek v chování a majitele na ně upozorňovat. Je vhodné, aby majitel již od kotěcího věku učil kočky koupat, stříhat dráčky a nechat se česat, a tím předcházel možným averzním reakcím v dospělosti (Gazzano et al. 2015).

Při odchovu koťat je nutné, aby koťata nebyla odebírána od matky příliš brzy, jelikož bylo dokázáno, že raný odstav zvyšuje pravděpodobnost agresivního chování (Aholá et al. 2017). Důležitá je také správná socializace zvířete, kdy by mělo být zvyklé na všechny podněty, se kterými se za svůj život potká, a tím se omezil stres a strach z neznámého, a tím i nežádoucí reakce (Frank & Dehasse 2003; Bowen & Heath 2005; Ellis et al. 2013; Finka et al. 2014; Amat et al. 2016). U koček se socializační období nachází mezi dvěma až devíti týdny věku, kdy jsou koťata velmi citlivá k učení se novým věcem. Doporučuje se, aby se majitelé v tomto období intenzivně věnovali svým koťatům, jinak koťata nebudou vyžadovat lidský kontakt (Frank & Dehasse 2003; Ellis et al. 2013; Bradshaw 2014; Pachel 2014; Berger 2016). Nicméně Berger (2016) konstatují, že chování koťat lze ovlivnit až do věku jednoho roku a doporučuje, aby se majitelé svým koťatům věnovali minimálně po dobu čtyřiceti minut denně. Frank a Dehasse (2003) doporučují, aby koťata zůstávala po celou dobu socializačního období se svými sourozenci, protože se učí kontrolovat svou sílu.

V případě, že se v domácnosti vyskytne stresor je nutné ho, co nejdříve odstranit, protože může přispívat ke vzniku problémového chování nebo onemocnění a zvyšovat citlivost vůči dalším stresorům (Rehnberg et al. 2015; Amat et al. 2016; Borns-Weil 2019; Grigg & Kogan 2019). Casey (2016) nedoporučuje s kočkou kontakt vynuocovat a dodává, že by majitel vždy měl poskytnout kočce možnost se rozhodnout. Adamelli et al. (2005) zmiňují, že interakce, které kočka začne bývají delší nežli ty, které inicioval majitel. Seksel (2008) konstatuje, že kočky potřebují pravidelné interakce s majiteli. Na tomto se shodují i další autoři (Frank & Dehasse 2003; Rehnberg et al. 2015; Amat et al. 2016; Stella & Croney 2016). Demontigny-Bédard & Frank (2018) dodávají, že je nutné, aby interakce byly také předvídatelné. Autoři dále zmiňují, že mezi některé vhodné interakce patří například hra, česání, hlazení a učení novému chování, ale zároveň varují, že ne všechny kočky budou tyto interakce preferovat a majitel musí najít ty, které jsou pro kočku vhodné. Za nevhodné interakce lze považovat křik či upřený pohled do očí (Bain & Stelow 2014; Horwitz & Rodan 2018). Při zahajování kontaktu je vhodné být ve stejné výškové úrovni a přistupovat ke kočce ze strany, jelikož to není považováno za ohrožující (Horwitz & Rodan 2018). Majitel by měl okamžitě přestat s hlazením spatří-li známky rozrušení, mezi něž patří zploštění uší, cukání ocasem nebo naznačování

kousnutí (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Amat & Manteca 2019).

Pokud se majitel rozhodne si pořídit další zvíře do bytu, je nutné, aby byla předem zvířata oddělena a postupně přes bariéru seznámena (Beaver 2004; Curtis 2008; Amat et al. 2016; Ramos 2019). Postupně by se mělo začít s vyměňováním pachů mezi kočkami (například otřený ručník o obličej kočky) a v případě, že se nevyskytne negativní reakce, například strach, tak by se měl postupně umožnit kontakt s druhou kočkou přes bariéru, kterou lze na konci v případě, že se nevyskytne agresivní chování, odstranit (Beaver 2004; Ramos 2019). Toto řešení může být nutné praktikovat i v případě, že se mezi kočkami objeví agresivní chování. Je však důležité poznamenat, že majitel musí být trpělivý, protože předčasné seznámení může vést k obnovení bojů a nutnosti celý proces opakovat od začátku (Horwitz 2008).

### **3.4.1 Diagnostika problému**

Jedním z prvních kroků při řešení problémového chování je určit, která kočka, pokud jich má majitel více, projevuje problémové chování a o jaké chování se jedná (Neilson 2004; Horwitz 2008). Nejlepším nástrojem je pořízení videozáznamu, který poskytuje informace nejen o závažnosti chování, ale také o možném spouštěči (Tynes & Sinn 2014; Borns-Weil 2019). Dalším krokem je návštěva veterinárního lékaře, který vyloučí nebo potvrdí onemocnění (Amat et al. 2016; Denenberg & Dubé 2018; Halls 2018b; Pratsch et al. 2018). Nutná vyšetření závisí nejen na projevech nežádoucího chování, ale také na věku zvířete (Neilson 2004; Curtis 2008; Herron 2010; Amat et al. 2016; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019; Ramos 2019). Pokud veterinář určí, že změna chování je způsobena onemocněním, řeší se jako první a poté se získávají další informace o prostředí, ve kterém kočka žije (Neilson 2004; Herron 2010; Dantas 2018). V případě, že je onemocnění vyloučeno, je důležité, aby majitel poskytl, co možná nejpresnější informace o životě kočky a jejím prostředí (Neilson 2004; Curtis 2008; Herron 2010; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016; Dantas 2018; Horwitz & Rodan 2018; Amat & Manteca 2019; Borns-Weil 2019; Heath 2019; Ramos 2019). Mezi důležité informace patří dostupnost zdrojů (krmivo, voda, kočičí toalety, úkryty atd.) a doplňující informace v závislosti na problému. Například v případě nežádoucího vyměšování je nutné získat všechny informace nejen o typu kočičí toalety, substrátu a umístění, ale také i o chování, které kočka při vyměšování projevuje (Frank & Dehasse 2003; Neilson 2004; Herron 2010; Bain & Stelow 2014; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Je vhodné, aby majitel poskytl informace o domácnosti, ve které kočky žijí. To zahrnuje informace o majiteli, interakci s kočkami, denní režim a změny v domácnosti, například narození dítěte (Neilson 2004; Herron 2010; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Je také vhodné znát temperament zvířete, protože kočky, které se snadno rozruší mohou mít problémy s určitými podněty (Horwitz 2008).

Metody, kterými lze informace získat jsou například dotazníky, plány domu, časové osy a mapy dokumentující vztahy mezi zvířaty, ale nejlepší je pořízení videa, fotografií či zápisů ohledně chování (Neilson 2004; Herron 2010; Bain & Stelow 2014; Dantas 2018; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Čím podrobnější informace majitel poskytne, tím lepší léčebný plán může být sestaven (Herron 2010; Casey 2016; Dantas 2018; Borns-Weil 2019). Jeho účinnost však závisí velmi na majiteli a jeho aplikaci v domácím prostředí. Je proto nutné, aby měl majitel důvěru v plán, což lze zajistit možností podílet se na vytváření plánu a poskytnutím

jasných instrukcí majiteli (Halls 2018a). Majitel by měl s veterinářem zůstat v kontaktu, aby mohl být plán upravován a byl zaručen, co možná nejlepší výsledek (Dantas 2018). Veterinář by měl zároveň majitele poučit o tom, že řešení problémového chování vyžaduje čas a trpělivost, a že nemusí dojít k úplnému vyřešení problému, ale pouze ke snížení jeho intenzity (Horwitz 2008).

### 3.4.2 Prostředí bytu

Kočkám by majitel vždy měl poskytnout trojrozměrný prostor, tj. poskytnout kočce i přístup do výšky (Levine 2008; Gazzano et al. 2015). Kočky mají rády možnost zůstat ve výšce, zvláště pokud si v prostředí nejsou jisté, protože jim to dodává pocit kontroly (Gazzano et al. 2015; Stella & Croney 2016; Ellis 2018). To lze zajistit například poskytnutím škrabadel, kterými i majitel podpoří škrábání na žádoucích místech (Gazzano et al. 2015). Jinou variantou mohou být různé police (Tan et al. 2020). Vyvýšená místa by vždy měla být prostorná, umožňovat kočkám více možností úniku a být protiskuzová (Beaver 2004; Curtis 2008; Levine 2008; Halls 2018b). Majitel by se měl pokusit poskytnout, co možná největší prostor (Amat et al. 2009; Bradshaw 2014). Stella a Croney (2016) upozorňují, že kvalita prostředí může být důležitější nežli pouhá velikost. Loberg a Lundmark (2016) zmiňují, že v případě poskytnutí většího prostoru v domácnostech s více kočkami, došlo ke zvýšení celkové aktivity a častějším projevům hravého chování. Doporučuje se poskytovat kočkám úkryty v podobě například tunelů, papírových tašek či krabic, do kterých se zvíře může schovat (Seksal 2008; Stella & Croney 2016). Úkryty mohou být umístěny i na vyvýšená místa (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Amat et al. 2009; Herron 2010; Ellis et al. 2013; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016; Dantas 2018; Halls 2018b; Amat & Manteca 2019). Jedná se o důležité prvky, které zvyšují pocit bezpečí (Stella & Croney 2016). Bylo dokázáno, že kočky, které mají možnost se skrýt jsou méně stresované (Amat et al. 2016). Potřeba úkrytů je zvláště důležitá u plachých zvířat (Mikkola et al. 2021).

Prostředí, které majitel kočce zajistí by mělo být sice předvídatelné, ale ne strohé, aby nedocházelo k frustraci a úzkosti (Tynes & Sinn 2014). Majitel by měl ve všech místnostech zajistit dostatečný počet všech důležitých zdrojů (krmivo, voda, toalety, hračky, pelechy, škrabadla atd.), aby nedocházelo ke soupeření o zdroje mezi kočkami (Pryor et al. 2001; Beaver 2004; Neilson 2004; Curtis 2008; Ellis et al. 2013; Finka et al. 2014; Amat et al. 2016; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Grigg & Kogan 2019; Heath 2019). Majitel by měl kočce zajistit minimálně jeden zdroj od každého, ale běžně se doporučuje, aby počet zdrojů byl vždy o jeden vyšší, nežli je počet koček (Pachel 2014; Halls 2018b). Je důležité, aby zdroje byly snadno přístupné (Černá et al. 2020). Zároveň by měl být každý zdroj oddělen, aby kočka mohla mít soukromí a odstup od jiné kočky by měl být minimálně jeden metr (Herron 2010; Dantas 2018; Halls 2018b). Majitel by měl vždy zajistit, že má kočka přístup ke krmení a vodě, kdykoliv potřebuje. Misky by měly být dostatečně velké, aby se hmatové vousky nedotýkaly okrajů a k podpoře dostatečného příjmu vody je vhodné použít fontánky na vodu (Amat et al. 2016).

Je vhodné využívat formy obohacení nejen zrakové, ale také pachové a akustické. Pro pachové je vhodné využívat syntetické feromony nebo například šantu kočičí a pro akustické může majitel využít například přírodní zvuky (Tynes & Sinn 2014). Majitel by se však měl vyvarovat některých určitých pachů, které mohou být zdrojem stresu, například pach psa,

neznámé pachy, alkohol, různé chemikálie a citrusy (Stella & Croney 2016). Není doporučeno využívat osvěžovače vzduchu nebo silné parfémy. Zároveň se doporučuje venkovní obuv nechávat před vchodem do bytu (Halls 2018b).

I když někteří autoři nebyli schopni zjistit, zdali ponechání kočky samotné doma mělo vliv na problémové chování, předpokládají, že domestikace vedla k určitým změnám v sociálním chování koček (Hirsch et al. 2022). Berger (2016) doporučuje, že v případě, že kočka zůstává dlouho sama doma, je vhodné ji poskytnout zpestření v podobě puštěné televize či akvária.

Pokud majitel prostředí kočky upravuje měl by dbát na to, aby změny byly pomalé a redukovaly výskyt nežádoucího chování zlepšením životních podmínek (Ellis et al. 2013; Finka et al. 2014; Amat et al. 2016; Dantas 2018; Halls 2018b; Rajapaksha 2018). Toto je zvláště důležité v případě, že má majitel stará zvířata, která nemusí změny snášet dobře a je nutné jim poskytnout dostatek času na přizpůsobení (Rajapaksha 2018).

Pokud se kočka chová agresivně v důsledku přítomnosti cizí kočky na pozemku, je nutné zamezit vizuálnímu kontaktu s kočkou, například zablokováním oken (Pryor et al. 2001). Dále je vhodné na zahradu instalovat rozprašovače aktivované pohybem a cizí kočky nekrmit (Neilson 2004; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Casey 2016; Dantas 2018; Borns-Weil 2019). V případě agresivity vůči cizím lidem, hostům, je vhodné návštěvy omezit či jim vysvětlit, aby se nepřibližovali k místům významným pro kočku (Beaver 2004).

#### **3.4.2.1 Kočičí toaleta**

Důležité je udržovat správnou hygienu kočičí toalety, která spočívá v každodenním vybírání hrudek a v kompletním vyčištění celé kočičí toalety jedenkrát týdně (Pryor et al. 2001; Neilson 2004; Horwitz 2008; Herron 2010; Grigg et al. 2013; Dantas 2018; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Celý plastový box by majitel měl vyměnit po roce až dvou letech (Dantas 2018; Borns-Weil 2019). Pokud dochází k nežádoucímu vyměšování je nutné znečištěná místa vyčistit tak, aby došlo k odstranění pachu a kočku to nemotivovalo k dalšímu vyměšování na těchto místech (Cottam & Dodman 2006; Horwitz 2008; Herron 2010; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Je také vhodné kočce zamezit přístup na toto místo nebo ho alespoň znepříjemnit (Neilson 2004; Horwitz 2008; Herron 2010; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Majitel také může na toto místo toaletu přesunout (Neilson 2004; Dantas 2018; Borns-Weil 2019). Doporučuje se využívat otevřené typy kočičích toalet, protože podporují častější čištění a umožňují kočkám útěk v případě ohrožení (Grigg et al. 2013; Herron 2010; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Hlavním důvodem, proč se nedoporučují uzavřené kočičí toalety je, že tyto typy toalet často zadržují pachy, které mohou vést k averzním reakcím vůči toaletě a pro větší kočky mohou být nevhodné (Grigg et al. 2013; Dantas 2018). Kočičí toaleta by měla být 1,5x větší nežli celá délka těla kočky a měla by být obdélníkového tvaru (Grigg et al. 2013; Dantas 2018; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Není doporučeno využívání samočisticích toalet, protože zvuky, které vydávají mohou kočky děsit a jejich účinnost je navíc sporná (Dantas 2018). Je vhodné podotknout, že kočky mohou využívat jednu toaletu pouze na močení a druhou na kálení a majitel by na toto měl dbát. Některé kočky navíc nechtějí sdílet kočičí toaletu s jinou kočkou (Seksal 2008).

Doporučená hloubka podestýlky jsou minimálně tři centimetry (Grigg et al. 2013; Dantas 2018; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Vhodným materiálem je písčítý hrudkující materiál (Cottam & Dodman 2006; Grigg et al. 2013; Dantas 2018; Halls 2018b; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Z důvodu možné averze se nedoporučuje navoněná podestýlka, ale vědecky dokázaný odpor vůči těmto typům substrátů není (Cottam & Dodman 2006; Grigg et al. 2013; Dantas 2018; Halls 2018b). Autoři se neshodují na využívání pohlcovače pachů, kdy někteří tvrdí, že jsou pro kočky vhodné, ale jiní nesouhlasí (Herron 2010; Halls 2018b).

Kočíci toalety by vždy měly být umístěny na klidná, čistá, a hlavně bezpečná místa (Bradshaw 2014; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). To znamená, že by neměly být v blízkosti hlasitých přístrojů a neměly by k nim mít přístup psi ani děti. Zároveň by se kočka neměla dostávat do sociálního konfliktu s jinou kočkou (Herron 2010; Bradshaw 2018; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Starší kočky mohou mít problémy s pohybovým aparátem a majitel by měl dbát na to, aby toalety byly na snadno přístupných místech a blízko pelechu (Herron 2010; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Heath 2019). Není vhodné, aby toaleta byla v blízkosti topení, protože v zimních měsících zde může být příliš teplo (Borns-Weil 2019). Kočíci toaleta by také neměla být v blízkosti oken, protože by to mohlo kočky znervózňovat (Heath 2019).

#### **3.4.2.2 Škrabadlo**

Majitel by vždy měl zajistit vhodné škrabadlo, které kočka nepřevrátí, a umístit ho na vhodná místa (Neilson 2004; Halls 2018b; DePorter & Elzerman 2019). DePorter a Elzerman (2019) konstatují, že vhodné umístění je poblíž poškrábaných předmětů, pelechů a frekventovaných míst. Majitel by měl kočku také naučit škrabadlo používat, jinak ho kočka může ignorovat (Moesta et al. 2018). Vhodnými postupy jsou například připevnění oblíbené hračky či kusu materiálu, který kočka při škrábání upřednostňuje, nebo může majitel využít feromonové přípravky, popřípadě šantu kočíci (DePorter & Elzerman 2019). Pokud kočka použije škrabadlo, měl by ji majitel odměnit chutným pamlskem, což pomůže upevnit žádoucí chování (Wilson et al. 2016; DePorter & Elzerman 2019). Je důležité poznamenat, že v případě učení kořat není šanta kočíci vhodným prostředkem, protože kořata na ni nereagují. Předpokládaným důvodem je to, že šanta působí na stejné oblasti mozku, které se podílí na sexuálním chování a tyto oblasti nejsou u kořat zcela vyvinuty (Zhang et al. 2018). Beck et al. (2018) upozorňují, že ne všechny kočky reagují na šantu a přibližně 33 % jedinců na tyto látky nereaguje. Feromonové přípravky podporují škrábání a škrabadla jimi ošetřená jsou využívána déle a častěji (Zhang et al. 2018).

Vhodnými materiály na škrábání jsou sisalové provazy, koberce, kartony a dřevo, avšak každá kočka může upřednostňovat jiný materiál (Herron 2010; Wilson et al. 2016; Moesta et al. 2018; DePorter & Elzerman 2019). Kočky mají rovněž své oblíbené způsoby škrábání, kdy některé preferují svislé povrchy a jiné vodorovné (DePorter & Elzerman 2019). Wilson et al. (2016) konstatují, že dokonalé škrabadlo je omotané sisalovým provazem a 0,3 až 0,9 m vysoké.

Poškrábaná místa je vhodné umýt vodou, čímž se značka z místa vyčistí a přestane tak kočku motivovat k dalšímu škrábání (Beck et al. 2018; DePorter & Elzerman 2019).

Kočku lze také motivovat k jiným formám značkování, například k otírání se o objekty v podobě připevněných kartáčů na různá místa v domě (Levine 2008; DePorter & Elzerman



2019). Zároveň může majitel snížit škodu na majetku pravidelným stříháním drápků či návleky na drápky, které však musí každý měsíc měnit (Wilson et al. 2016; Beck et al. 2018; DePorter & Elzerman 2019). Beck et al. (2018) však varují, že návleky na drápy zasahují do přirozeného chování koček.

### 3.4.3 Hra

Majitel by měl vždy poskytnout možnosti ke hře (Curtis 2008; Herron 2010; Bain & Stelow 2014; Casey 2016; Halls 2018b; Heath 2019). Je však nutné poznamenat, že hravost se s věkem mění a nejvíce si hrají kořata (Kmecová et al. 2021). Majitel by však pro svou vlastní bezpečnost neměl používat části svého těla při hře (Seksel 2008; Gazzano et al. 2015). Nevhodná hra by měla být okamžitě ukončena a kočka by se v ní dále neměla podporovat (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016). Aby se u koček udržel stálý zájem měl by poskytované hračky majitel měnit (Seksel 2008; Bradshaw 2014; Gazzano et al. 2015; Amat et al. 2016). Nejvhodnější jsou hračky, které jsou interaktivní a lze do nich schovat potravu (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Levine 2008; Bradshaw 2014; Berger 2016). Jako hračky mohou posloužit i papírové krabice a tašky nebo slepené role toaletního papíru (Frank & Dehasse 2003; Seksel 2008; Halls 2018b). Hračky by měly majiteli zajistit odstup od kočky pro jeho vlastní bezpečí (Frank & Dehasse 2003). Majitel by vždy měl zkontrolovat bezpečnost hračky, aby si zvíře nemohlo ublížit a v případě nutnosti hračku vyměnit (Seksel 2008). Za nevhodné hračky se považují například plastové hračky, u kterých hrozí spolknutí části hračky a ucpaní střev (Bain & Stelow 2014). Ke hře se nedoporučují ani laserová ukazovátka, která neumožňují kočce ulovit světlo a mohou vést k frustraci (Casey 2016; Kogan & Grigg 2021). Pokud majitel chce tuto hračku používat, vždy by měl kočku navést k potravě, aby k frustraci nedošlo (Casey 2016). Je však důležité poznamenat, že Kogan a Grigg (2021) zjistili, že hra s laserovými ukazovátkami zvyšuje pravděpodobnost vzniku stereotypního a kompulzivního chování.

Majitel by si s kočkou měl hrát minimálně patnáct až třicet minut denně (Strickler & Shull 2014). V případě neposkytnutí hraček a jiných zvířat v domácnosti může docházet k separační úzkosti (Machado et al. 2020).

### 3.4.4 Úprava chování

Při úpravě chování se nejčastěji používají techniky desenzitizace a protipodmiňování (Frank & Dehasse 2003; Bain & Stelow 2014; Berger 2016; Casey 2016; Halls 2018b; Poggiagliolmi 2018). Cílem těchto léčebných postupů je, aby pacient snížil či přestal reagovat na určité spouštěče nežádoucího chování a naučil se přijatelnější reakce (Poggiagliolmi 2018). Během desenzitizace je zvíře vystaveno negativnímu podnětu v takové intenzitě, která nevyvolá zápornou reakci. Intenzita se postupně navyšuje, aby se docílilo zvyknutí zvířete na podnět (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Halls 2018b; Poggiagliolmi 2018). Nejčastěji se tato metoda využívá při léčbě fobií (Poggiagliolmi 2018). Protipodmiňování je postup, při němž se majitel kočky snaží pomocí odměn naučit svou kočku vnímat negativní podnět pozitivně (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Halls 2018b). V případě, že kočka projeví žádoucí chování, je vhodné kočku odměnit a tímto způsobem upevnit toto chování (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Berger 2016; Wilson et al. 2016; Halls 2018b; Horwitz

& Rodan 2018). Tato technika se nazývá pozitivní posilování a spadá do operantního podmiňování (Strickler 2017).

Veterinář by měl majiteli vysvětlit negativní dopady trestů, zejména těch fyzických, které naopak vedou ke zvýšenému výskytu problémového chování (Frank & Dehasse 2003; Herron 2010; Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Porters et al. 2014; Amat et al. 2016; Berger 2016; Casey 2016; Dantas 2018; Halls 2018b; Amat & Manteca 2019; Borns-Weil 2019).

### **3.4.5 Využívání psychoaktivních léků pro řešení problémového chování**

Psychoaktivní léky se používají vzácně a nejčastěji slouží pro léčbu úzkosti, strachu, stereotypního chování a dalších nežádoucích chování, například nežádoucího vyměšování nebo agresivity (Beaver 2004; Neilson 2004; Curtis 2008; Levine 2008; Pachel 2014; Dantas 2018; Denenberg & Dubé 2018; Borns-Weil 2019). Tyto léky jsou využívány pro zvýšení účinnosti jiných léčebných opatření (Curtis 2008; Bain & Stelow 2014; Casey 2016; Dantas 2018; Denenberg & Dubé 2018). Nicméně je nutné zdůraznit, že v současné době neexistují žádné psychoaktivní léky speciálně schváleny pro použití u koček, a proto se prozatím používají léky neregistrované (Neilson 2004; Curtis 2008; Levine 2008; Herron 2010; Pachel 2014; Rivera et al. 2016; Dantas 2018; Borns-Weil 2019; Grigg et al. 2019). Před zahájením užívání těchto léčiv je nutné kočku nechat vyšetřit veterinářem, neboť tyto léky nejsou vhodné pro kočky trpící onemocněním ledvin a jater (Neilson 2004; Denenberg & Dubé 2018; Borns-Weil 2019). S léčbou se začíná vždy na nejnižší možné dávce, která se postupně zvyšuje, dokud nežádoucí projevy chování nezmizí nebo se nedosáhne maximální možné dávky (Curtis 2008; Denenberg & Dubé 2018). V případě, že léky ani při nejvyšší předepsané dávce nepřinášejí očekávané výsledky, je důležité přezkoumat diagnózu a určit další kroky léčby (Denenberg & Dubé 2018). Veterinář by měl majiteli vždy poskytnout informace o vedlejších účincích léčby, aby je majitel mohl rozpoznat a neprodleně veterinárního lékaře na ně upozornit (Neilson 2004; Curtis 2008; Herron 2010; Denenberg & Dubé 2018; Borns-Weil 2019; Horwitz 2019). Pokud veterinář rozhodne, že je potřeba lék změnit, je nutné, aby byl starý lék vysazen postupně a nový lék nasazen až po určitém čase, aby tělo mělo možnost vyloučit všechny látky obsažené v původním léku (Denenberg & Dubé 2018). Léčba končí, jakmile se nežádoucí chování nevyskytne po dobu tří měsíců postupným snižováním dávky až k úplnému vysazení léku (Frank & Dehasse 2003; Curtis 2008; Denenberg & Dubé 2018). Je důležité poznamenat, že v případě opětovného výskytu problémového chování, je důležité se k léčbě vrátit a u některých jedinců může být nutné podávat léky po zbytek jejich života (Denenberg & Dubé 2018).

Nejčastěji používanými léky jsou azapirony (Buspiron), selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu (Fluoxetin), tricyklická antidepresiva (Klomipramin) a benzodiazepiny (Diazepam) v závislosti na konkrétním problému (Curtis 2008; Pachel 2014; Denenberg & Dubé 2018). Fluoxetin se často využívá při problémech se značkováním močí (Borns-Weil 2019; Grigg et al. 2019). Nevýhodou léků je, že jsou účinné pouze perorálně a často mají hořkou chuť, které se kočky vyhýbají (Curtis 2008; Pachel 2014; Denenberg & Dubé 2018). Předpokládá se, že se jedná o mechanismus vyhýbaní se jedům, neboť ty bývají často hořké (Lei et al. 2015).

### 3.4.6 Feromonová léčba

Léčba pomocí syntetických feromonů je nejčastěji využívána k léčbě značkování, stereotypního chování a nežádoucího škrábání (Neilson 2004; Herron 2010; Amat et al. 2016; Dantas 2018; Vitale 2018; Borns-Weil 2019). Nedoporučuje se při léčbě dlouhodobé agresivity mezi kočkami, neboť nový pach může vyvolávat paniku (Levine 2008). Feromony nemají u koček pouze komunikační funkci, kdy v sobě zahrnují informace o jedinci a době označení, ale také kočkám pomáhají při orientaci a uklidňují je (Neilson 2004; Mermet et al. 2007; Levine 2008; Herron 2010; Amat et al. 2016; Vitale Shreve & Udell 2017; Dantas 2018; Vitale 2018; Borns-Weil 2019). Autoři se domnívají, že přítomnost feromonu na daném místě snižuje potřebu kočky toto místo znovu označit (Neilson 2004; Herron 2010). Majitel by měl tyto přípravky používat nejméně po dobu jednoho měsíce na místech, která byla pečlivě vyčištěna od značek (Neilson 2004; Borns-Weil 2019). Tento druh léčby je pouze podpůrný a neexistuje dostatečný počet nezávislých studií, které by se problematikou syntetických feromonů zabývaly (Vitale 2018).

### 3.4.7 Chirurgické metody léčby

Mezi běžné chirurgické postupy patří kastrace, která je nejúčinnější při léčbě značkování močí. U kocourů toto chování snižuje až o 90 % a u koček o 95 % (Neilson 2004; Herron 2010; Mills et al. 2011; Borns-Weil 2019). Kromě toho je tato metoda také velmi úspěšná při řešení některých případů agresivity (Frank & Dehasse 2003; Beaver 2004; Curtis 2008; Amat et al. 2009). Je však nutné zmínit, že se jedná o zákrok s negativním vlivem na welfare, protože zvíře musí podstoupit operaci, při které dochází ke chirurgickému poranění a zvíře se následně musí zotavovat, navíc v některých případech může docházet i ke komplikacím způsobených anestézií (Sandøe et al. 2017).

Další chirurgickou metodou povolenou pouze v některých zemích je chirurgické odstranění drápů (Pereira et al. 2014; Martell-Moran et al. 2017; Beck et al. 2018). Tento zákrok je stále povolen v některých státech USA. Jedná se o velmi kontroverzní metodu spočívající v odstranění posledního článku prstu (Martell-Moran et al. 2017; Beck et al. 2018). Velmi často také dochází k ponechání fragmentu třetího článku prstu, jedná se například o případy, kdy nebylo využito vhodných chirurgických technik. Pokud se tak stane zvyšuje se pravděpodobnost výskytu nežádoucích chování, například agresivity a nežádoucího vyměšování, v důsledku bolesti (Martell-Moran et al. 2017). Stále více důkazů poukazuje na neblahé dopady tohoto zákroku na zdraví koček, ale dostatečné množství studií stále chybí (Wilson et al. 2016; Martell-Moran et al. 2017; Bradshaw 2018; DePorter & Elzerman 2019). Mezi negativní důsledky lze uvést chronickou bolest, kulhání, sníženou aktivitu, okusování tlapek a jejich otok, krvácení, infekce, nežádoucí vyměšování a agresivitu (Martell-Moran et al. 2017; Bradshaw 2018; DePorter & Elzerman 2019). Kočky mají navíc tendenci poté více kousat a rány způsobené kousnutím se mohou spíše infikovat nežli rány způsobené škrábnutím. Toto odporuje názorům, že odstranění drápů vede ke sníženému riziku přenosu zoonóz (Martell-Moran et al. 2017).

Tento zákrok se však nedoporučuje, ale připouští se ve vzácných případech, pokud všechna jiná léčebná opatření selžou a hrozila by eutanázie či opuštění zvířete (Martell-Moran et al. 2017; DePorter & Elzerman 2019).

## 4 Metodika

Literární rešerše byla zpracována na základě dostupných údajů o problémovém chování koček z vědecké literatury dostupné v databázích Scopus a Web of Science.

V experimentální části diplomové práce byla data o problémovém chování získávána pomocí dotazníkového šetření od majitelů koček. Dotazník byl vytvořen na webových stránkách Google formuláře a skládal se celkově ze 14 otázek. Povinných otázek bylo 12. Celý dotazník je přiložen v Příloze I. Dotazník byl zcela anonymní a dobrovolný, a o majitelích nebyly získávány žádné osobní údaje, pouze o jejich kočkách a o prostředí, ve kterém kočky žijí. Respondenti byli také seznámeni s počtem otázek a odhadovaným časem, který nad vyplňováním dotazníku stráví. Dále byli seznámeni i s tím, že některé otázky jsou formulovány jako otevřené a byli požádáni, že v případě vlastnění více koček, aby dotazník vyplnili tolikrát, kolik koček mají. Dotazník obsahoval otázky o základních informacích o zvířeti (pohlaví, kastrace, věk, plemeno, původ zvířete), výskytu problémového chování a specifikace problémového chování. Dotazník také obsahoval otázky týkající se rizikových faktorů vzniku a prostředí, ve kterém se kočka nachází, které by mohlo souviset s rozvojem problémového chování. Nejčastější problémová chování a faktory vzniku byly definovány na základě literární rešerše. Dotazník byl distribuován pouze internetovou formou na sociálních sítích. Sběr dat probíhal od ledna 2022 do března 2022 a poté znovu od srpna 2022 do listopadu 2022 a naposledy byl otevřen po dobu jednoho týdne v únoru 2023.

Všechna získaná data byla automaticky převedena do Google tabulek. Tato tabulka byla následně exportována do formátu .xlsx a stažena. Data byla poté překontrolována a rozřazena v programu Microsoft Excel. Následně došlo k vyřazení dat, se kterými nebylo možné pracovat. Jednalo se o data neúplná či data, kdy respondenti vyplnili dotazník pro více koček najednou a nebylo možné zjistit, zdali všechny kočky vykazovaly problémové chování. Data byla z programu Microsoft Excel převedena tak, aby bylo možné s nimi pracovat v programu Statistica 12. Pro určení významnosti statistického šetření byla využita hodnota  $p < 0,05$ . Data byla testována pomocí Pearsonova  $\chi^2$  – testu.

Pro výzkumné otázky stanovené pro tuto diplomovou práci byla data rozřazena. Pro první otázku byla data rozřazena dle kritérií první hypotézy, která se týkala původu zvířat. Mezi neznámá zvířata byla řazena zvířata nalezená a adoptovaná z útulku, zatímco mezi známá zvířata byla řazena zvířata od chovatelů a vlastního chovu. Dále bylo statisticky testováno, zdali existuje nějaký významný rozdíl mezi všemi kategoriemi původu zvířat. Pro druhou výzkumnou otázku byla zvířata rozřazena dle plemenné příslušnosti dle organizace FIFe (Fédération Internationale Féline; mezinárodní organizace chovatelů koček), dle kterých se řídí sdružení chovatelů koček v České republice. Tato organizace řadí uznaná plemena do 4 kategorií (FIFe 2023). V dotazníku do kategorie 1 patřila plemena perská a ragdoll. Do kategorie 2 plemena mainská mývalí, něvská maškaráda, norská lesní a sibiřská. Do kategorie 3 patřila plemena bengálská, britská, burmilla, kartouzská, evropská a nově uznaná bombajská. Do kategorie 4 se pak řadila plemena sphynx a siamská. Kategorie byly spojeny následovně, kategorie 1 a 2 a kategorie 3 a 4 z důvodu získání méně rozčísťených dat pro jejich následnou statistickou analýzu.

## 5 Výsledky

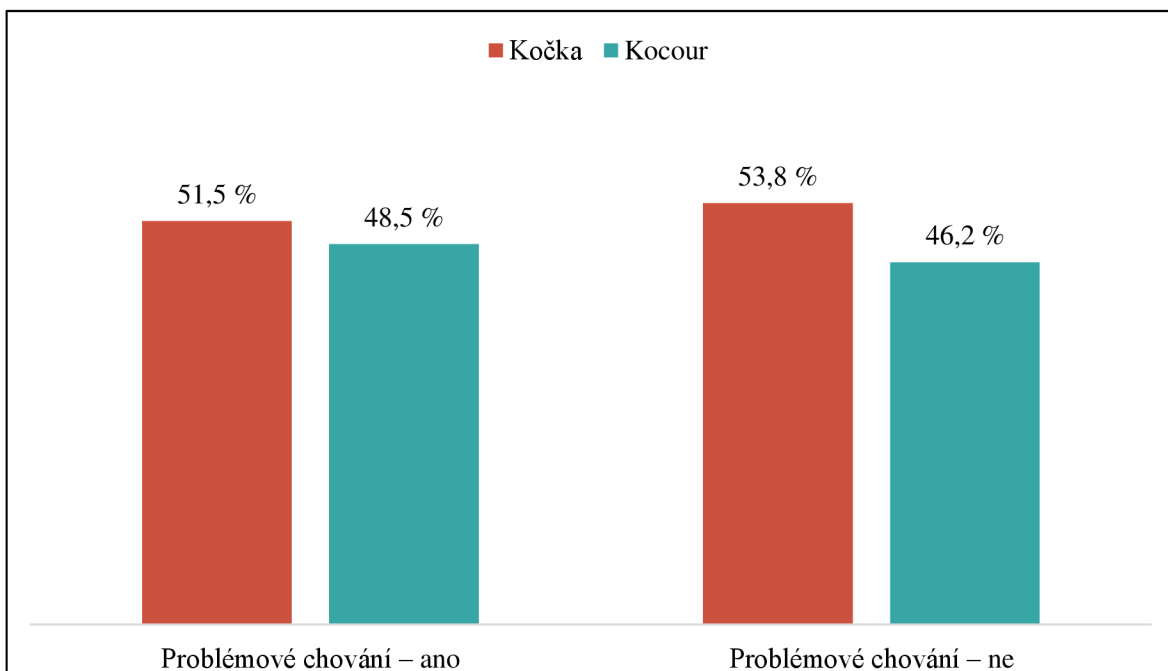
Celkově bylo získáno 337 odpovědí. K celkové analýze bylo využito 310 odpovědí od respondentů. Vyřazených odpovědí bylo 27, přičemž důvody vyřazení byla neúplná data, popřípadě vyplňování dotazníku pro několik koček najednou a nemožnost zjištění, ke které kočce se data vztahují.

### 5.1 Pohlaví zvířat

Převažujícím pohlavím byly kočky, které tvořily 162 jedinců (52,3 %) z celkového počtu zvířat. Počet kocourů činil 148 (47,7 %). Problémové chování se celkově vyskytlo u 204 (65,8 %) jedinců a u 106 (34,2 %) se nežádoucí chování nevyskytlo (Tabulka 1). Z celkového počtu zvířat s problémovým chováním tvořily kočky 51,5 % a kocouři 48,5 % (Graf 1). U zvířat bez nežádoucího chování se jednalo o 53,8 % koček a 46,2 % kocourů.

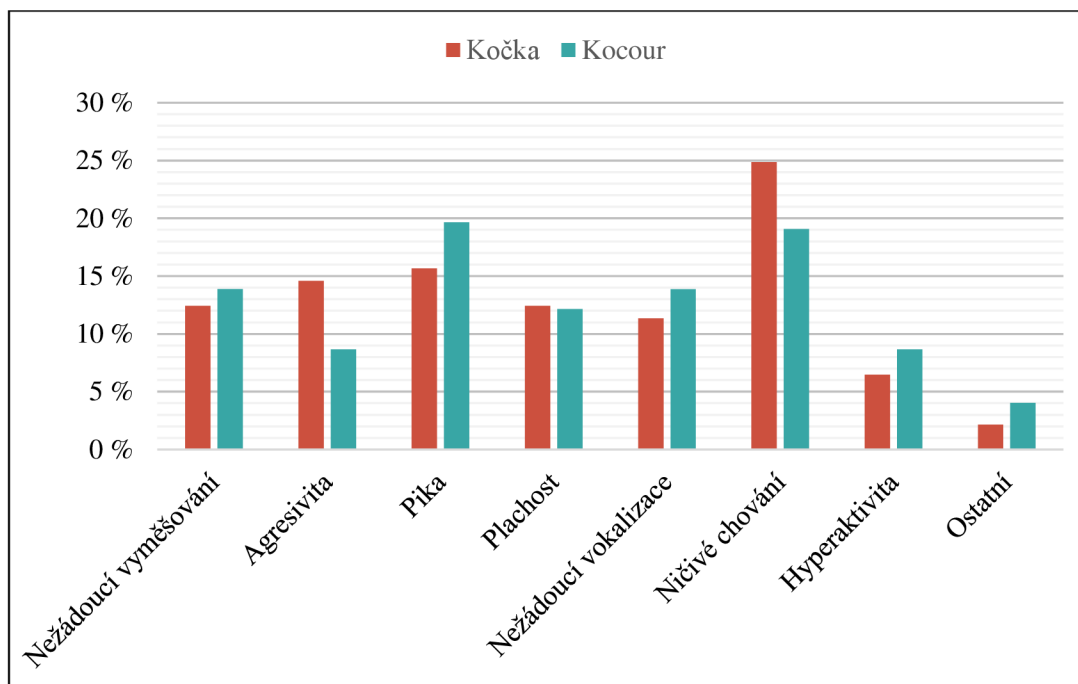
Tabulka 1 Četnosti výskytu problémového chování mezi kočkami a kocoury.

Pohlaví	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součet
Kočka	105	57	162
Kocour	99	49	148
Sloupce – součet	204	106	310



Graf 1 Procentuální zastoupení pohlaví v závislosti na výskytu problémového chování

Z problémových chování se u koček nejčastěji vyskytlo ničivé (destruktivní) chování (24,9 %), kam spadalo škrábání a shazování majetku. U kocourů se nejčastěji vyskytovala pika, požívání nepoživatelných předmětů (19,7 %) (Graf 2). U obou pohlaví se nejméně vyskytovala kategorie ostatní, kterou tvořila chování s nízkým výskytem. Jednalo se o zvracení a přejídání se, krádeže jídla, skákání po nábytku, nekontaktnost, přehnaná péče o tělo, nezahrabávání výkalů a vynucování pozornosti. U koček tvořila tato kategorie 2,2 % a u kocourů 4 %.



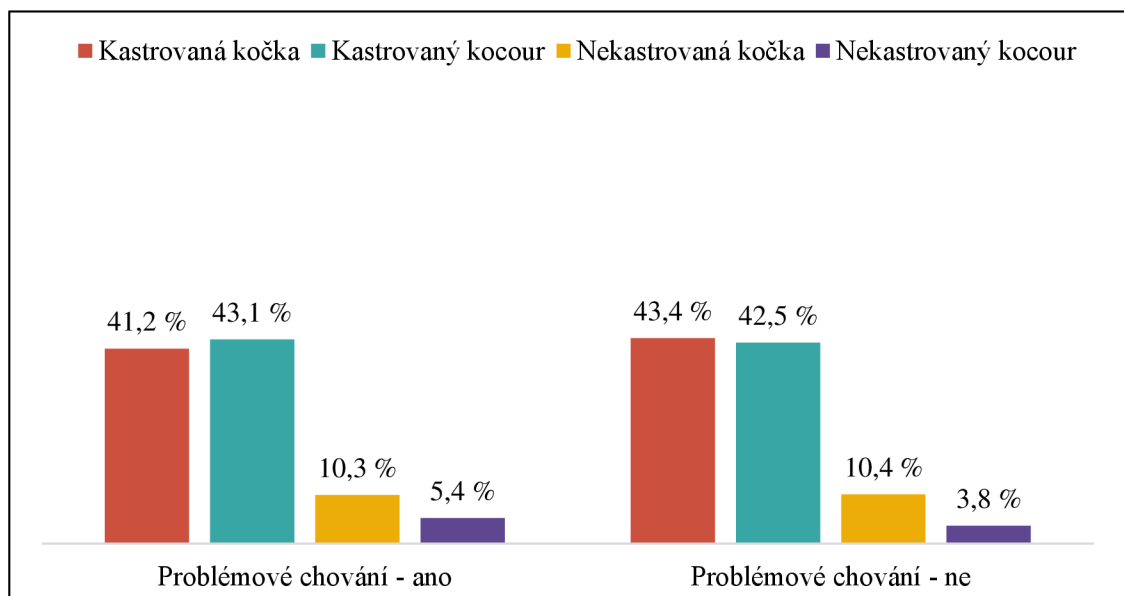
Graf 2 Procentuální zastoupení jednotlivých problémových chování v závislosti na pohlaví zvířete.

## 5.2 Kastrace

Celkově bylo 263 (84,8 %) kastrováných a 47 (15,2 %) nekastrováných zvířat. Z kastrováných zvířat tvořily kočky 130 (41,9 %) jedinců a kastrování kocouři 133 (42,9 %) (Tabulka 2). Nekastrováných koček bylo 32 (10,3 %) a nekastrováných kocourů 15 (4,8 %). Z celkového počtu zvířat projevujících problémové chování tvořily kastrované kočky 41,2 % (84), kastrování kocouři 43,1 % (88), nekastrované kočky 10,3 % (21) a nekastrování kocouři 5,4 % (11). Ze souhrnného počtu všech bezproblémových zvířat tvořily kastrované kočky 43,4 % (46), kastrování kocouři 42,5 % (45), nekastrované kočky 10,4 % (11) a nekastrování kocouři 3,8 % (4) (Graf 3).

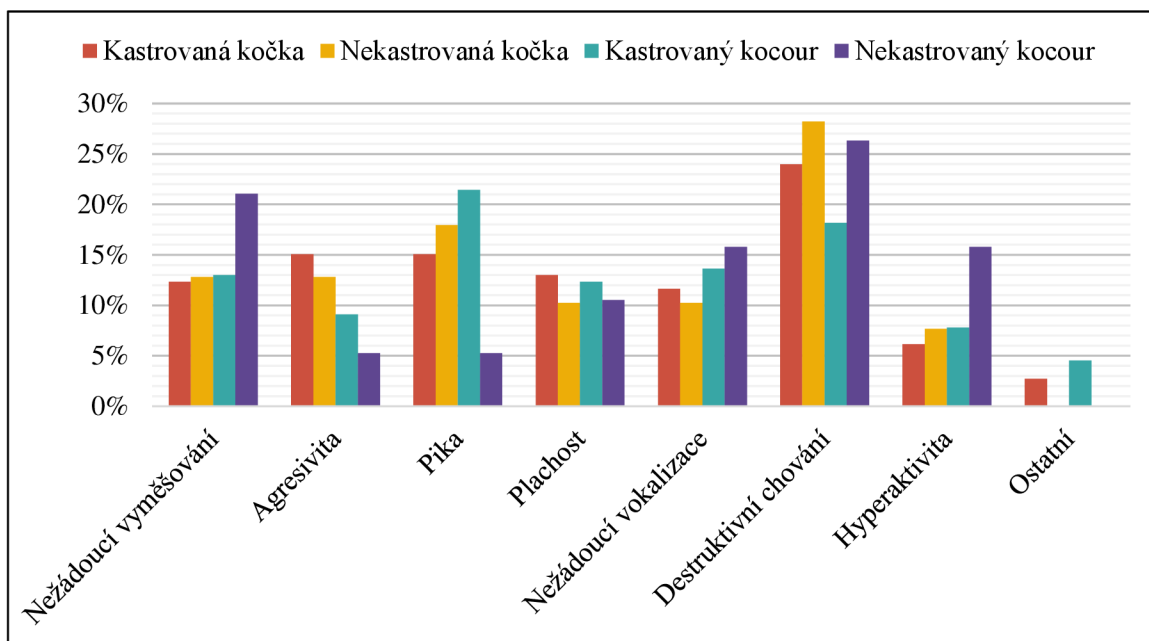
Tabulka 2 Četnosti problémového chování v závislosti na kastraci a pohlaví zvířete.

Kastrace	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Kastrovaná kočka	84	46	130
Nekastrovaná kočka	21	11	32
Kastrovaný kocour	88	45	133
Nekastrovaný kocour	11	4	15
Sloupce – součet	204	106	310



Graf 3 Procentuální zastoupení výskytu problémového chování v závislosti na pohlaví a kastraci.

U většiny kategorií bylo nejčastějším problémovým chováním destruktivní chování, které u kastrovaných koček tvořilo 24 %, nekastrovaných koček 28,2 % a u nekastrovaných kocourů 26,3 % ze všech problémových chování (Graf 4). U kastrovaných kocourů se nejčastěji vyskytla pika (pojídání nepoživatelných předmětů) a činila 21,4 % všeho problémového chování.



Graf 4 Procentuální zastoupení jednotlivých druhů problémového chování v závislosti na kastraci a pohlaví zvířete.

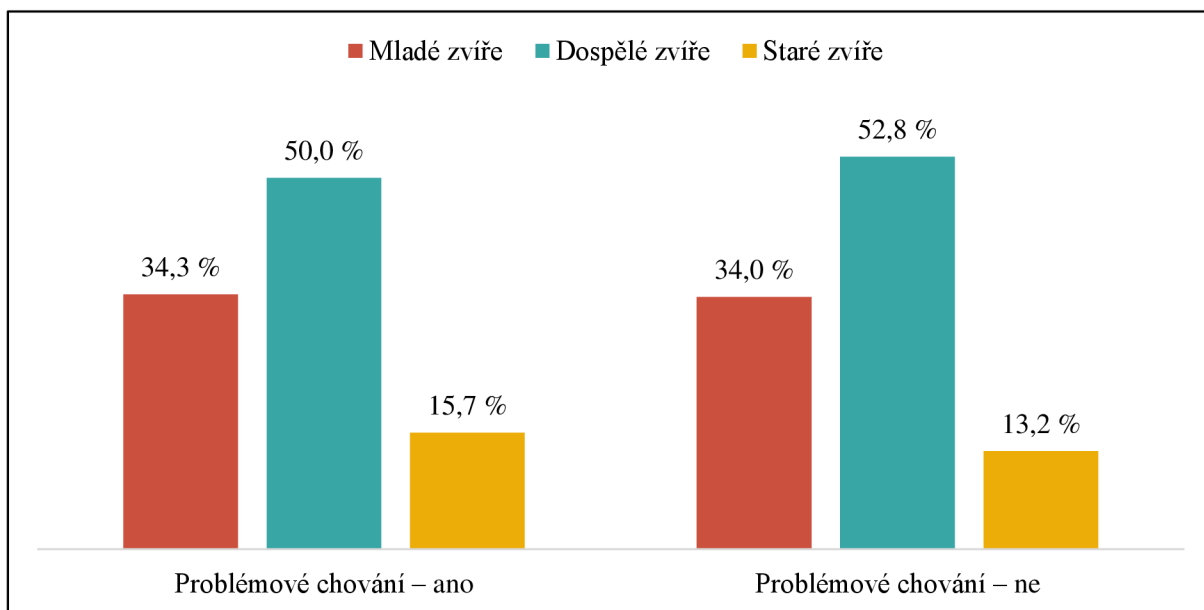
### 5.3 Věk

Průměrný věk zvířat byl 5,7 let. Věkové kategorie byly rozřazeny na mladá zvířata (0–2 roky), dospělá zvířata (3–10 let) a stará zvířata (11 a více let). Mladá zvířata tvořila 106 (34,2 %) jedinců, dospělá zvířata 158 (51 %) a stará zvířata 46 (14,8 %). Z celkového počtu zvířat projevujících nežádoucí chování bylo 34,3 % (70) mladé kočky, 50 % (102) dospělé kočky a 15,7 % (32) staré kočky (Tabulka 3). Ze souhrnného počtu zvířat bez problémového chování se jednalo o 34 % (36) mladých koček, 52,8 % (56) dospělých koček a 13,2 % (14) starých koček (Graf 5).

Tabulka 3 Četnosti výskytu problémového chování v závislosti na věku zvířete.

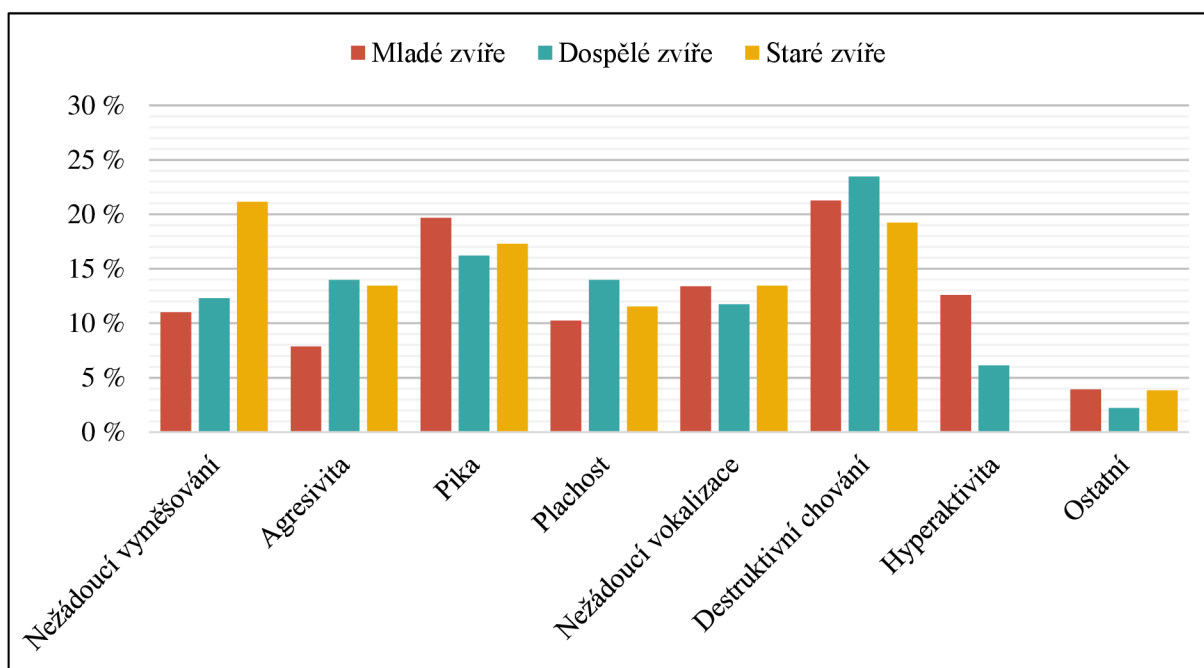
Věkové kategorie	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Mladé zvíře	70	36	106
Dospělé zvíře	102	56	158
Staré zvíře	32	14	46
Sloupce – součet	204	106	310





Graf 5 Procentuální zastoupení věkových kategorií v závislosti na výskytu problémového chování.

Nejčastějším problémovým chováním u mladých a dospělých koček bylo ničivé (destruktivní) chování. U mladých zvířat se jednalo o 21,3 % všech problémových chování a u dospělých se jednalo o 23,5 % (Graf 6). U starých zvířat si majitelé nejvíce stěžovali na nežádoucí vyměšování, které tvořilo 21,2 % celkového problémového chování u starých zvířat.



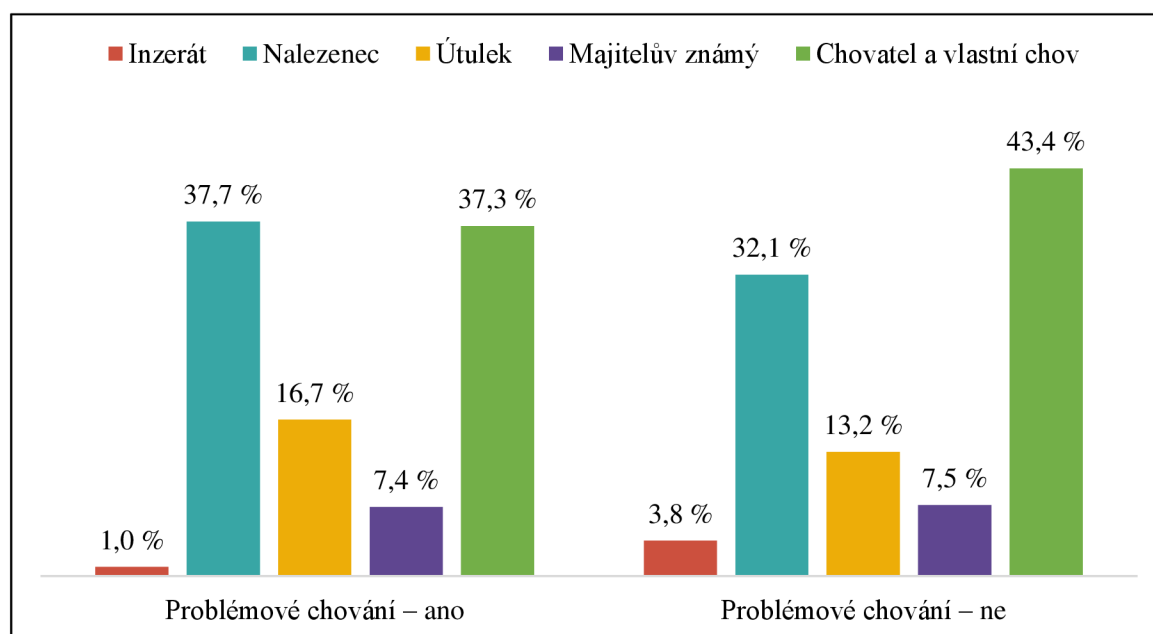
Graf 6 Výskyt jednotlivých druhů problémového chování mezi věkovými kategoriemi.

## 5.4 Původ zvířat

Nejvíce zvířat (122) pocházelo od chovatele či z vlastního chovu, jednalo se o 39,4 %. Nejméně jedinců pocházelo přes inzerát, jednalo se o 6 (1,9 %) jedinců. Nalezenci tvořili celkem 111 (35,8 %) jedinců, zvířata z útulku 48 (15,5 %) a zvířata, která majitelé získali od svých známých tvořila 23 (7,4 %) všech zvířat. Problémové chování se celkově vyskytlo u 1 % (2) koček získaných přes inzerát, 37,7 % (77) nalezců, 16,7 % (34) zvířat z útulku, u 7,4 % (15) zvířat od majitelova známého a 37,3 % (76) zvířat od chovatele či z vlastního chovu (Tabulka 4). Nežádoucí chování se nevyskytlo u 3,8 % (4) zvířat přes inzerát, 32,1 % (34) nalezců, 13,2 % (14) zvířat z útulku, 7,5 % (8) zvířat od majitelova známého a 43,4 % (46) zvířat od chovatele či z vlastního chovu (Graf 7).

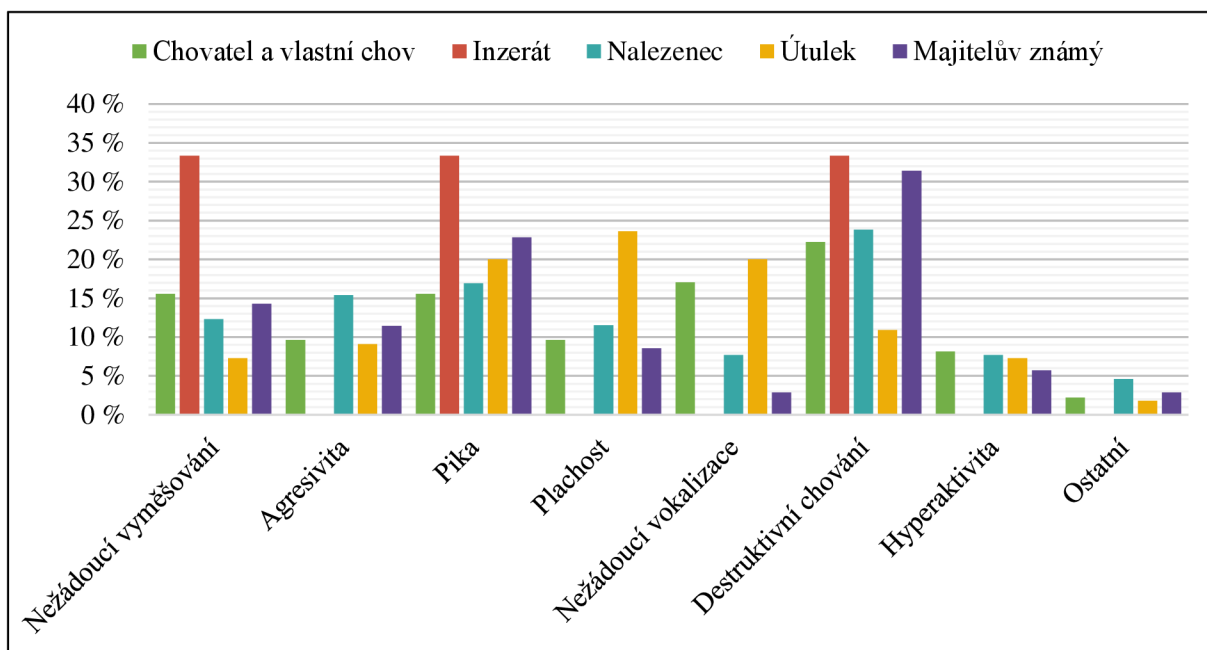
Tabulka 4 Četnosti pro kategorie původu zvířete a výskytu problémového chování.

Původ	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Inzerát	2	4	6
Nalezenc	77	34	111
Útulek	34	14	48
Majitelův známý	15	8	23
Chovatel a vlastní chov	76	46	122
Sloupce – součty	204	106	310



Graf 7 Procentuální zastoupení jednotlivých kategorií původu na výskytu problémového chování.

U zvířat získaných přes inzerát se nejčastěji vyskytlo nežádoucí vyměšování, pika a ničivé chování zastoupené stejným procentem (33,3 %). Destruktivní chování se nejčastěji vyskytlo u zvířat pocházejících od chovatele a z vlastního chovu (22,2 %), nalezců (23,8 %) a zvířat od majitelova známého (31,4 %). Plachost byla nejčastější u zvířat z útulku (23,6 %) (Graf 8).



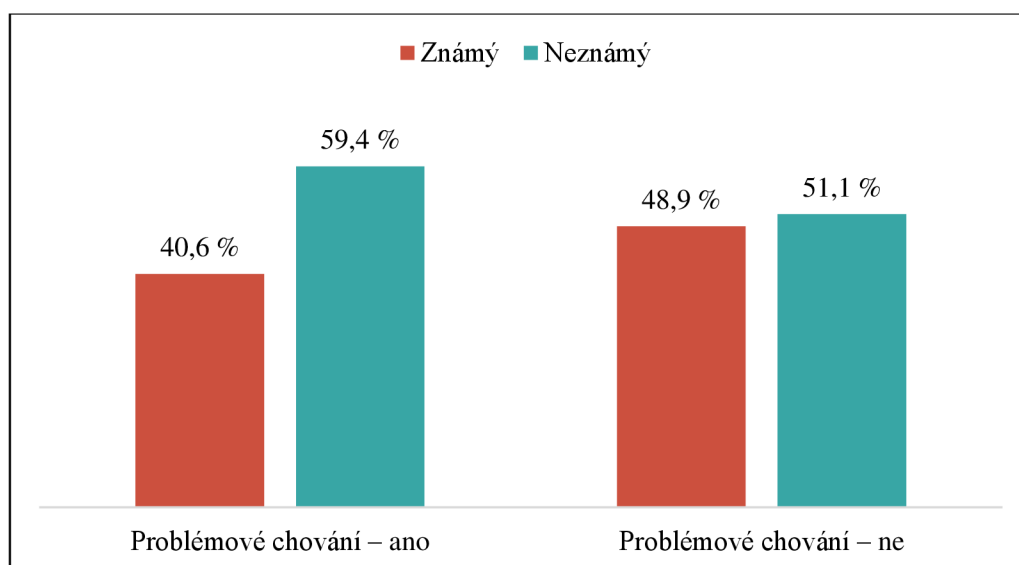
Graf 8 Výskyt jednotlivých problémových chování v závislosti na kategorii původu.

#### 5.4.1 Hypotéza 1

První hypotéza zněla: Zvířata nalezená či adoptovaná, tudíž zvířata, u kterých není známo, do jaké míry byla socializovaná, budou mnohem častěji vykazovat nějakou formu či formy problémového chování nežli ta, která pochází od chovatele, kde je jejich původ známý. Byla vytvořena asociační tabulka (Tabulka 5), kde zvířata nalezená a adoptovaná z útulku tvořila kategorii neznámý původ a známý původ tvořila zvířata, která pocházela od chovatelů a z vlastního chovu. Celkový počet zvířat zahrnutých do analýzy byl 281. Zvířat se známým původem bylo 122 (43,4 %), zatímco zvířat s neznámým původem 159 (56,6 %). U zvířat se známým původem se celkově problémové chování objevilo u 40,6 % (76) zvířat a v případě neznámého původu u 59,4 % (111) zvířat (Graf 9). Bezproblémových zvířat bylo celkově v případě známého původu 48,9 % (46) a v případě neznámého původu 51,1 % (48).

Tabulka 5 Asociační tabulka pro statistické vyhodnocení Hypotézy 1.

Původ	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Známary	76	46	122
Neznámary	111	48	159
Sloupce – součty	187	94	281



Graf 9 Výskyt problémového chování u zvířat známého a neznámého původu.

Pro statistické hodnocení byla stanovena nulová hypotéza: Neexistuje statisticky významná závislost mezi vznikem problémového chování a známým či neznámým původem zvířete. Vyhodnocení Tabulky 6 pomocí Pearsonova chí-kvadrátu neprokázalo žádnou statistickou významnost, protože výsledná hodnota  $p$  (0,18565) byla vyšší stanovená hodnota  $p$  (0,05). Zároveň vypočítaná hodnota Pearsonova chí-kvadrátu (1,751842) byla nižší nežli tabulková hodnota stanovená pro stupeň volnosti 1 při  $p$  hodnotě 0,05 (3,84). Nulovou hypotézu nebylo možné zamítnout, ale zároveň bylo nutné zamítnout hypotézu 1.

Tabulka 6 Statistické vyhodnocení Hypotézy 1.

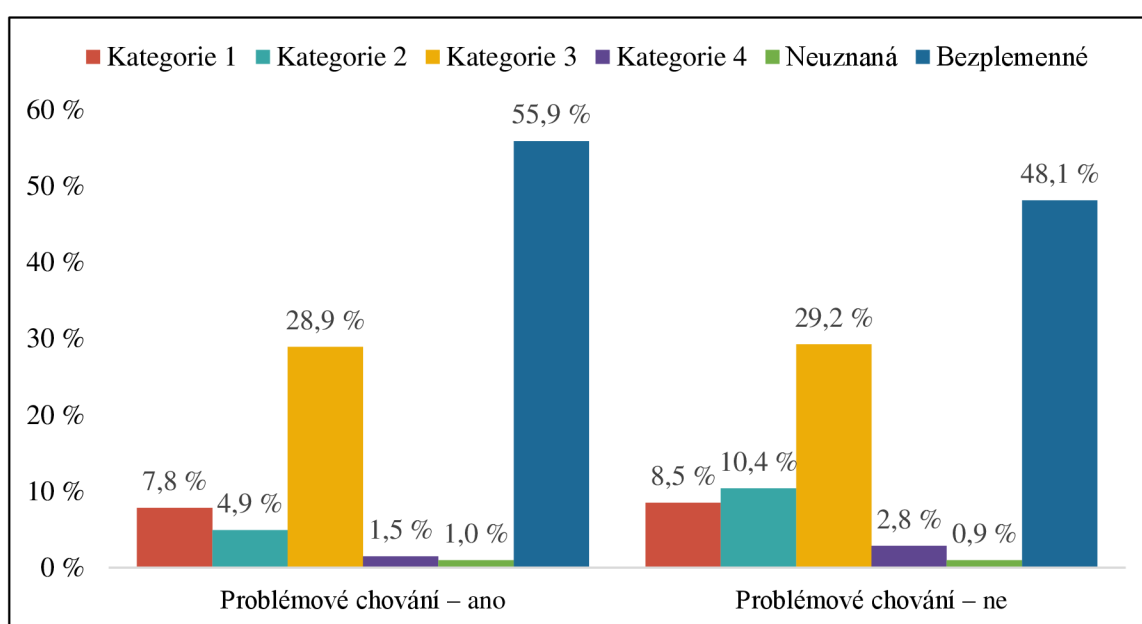
Statistika	Statistika: Původ (2) x Problémové chování (2)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	1,751842	df=1	$p=,18565$
Fí (koeficient asociace)	,0789577		

## 5.5 Plemeno

Nejvíce jedinců (53,2 %) tvořila zvířata bez plemenné příslušnosti. Kategorie 1 byla zastoupena 8,1 %, kategorie 2 6,8 %, kategorie 3 29 % a kategorie 4 1,9 %. Neuznaná plemena tvořila 1 %. Problémové chování se celkově vyskytlo u 7,8 % (16) zvířat z kategorie 1, 4,9 % (10) z kategorie 2, 28,9 % (59) z kategorie 3, 1,5 % (3) z kategorie 4, 1 % (2) z neuznaných plemen a 55,9 % (114) bezplemenných (Tabulka 7). Žádné nežádoucí chování se neprojevovalo u 8,5 % (9) zvířat z kategorie 1, 10,4 % (11) z kategorie 2, 29,2 % (31) z kategorie 3, 2,8 % (3) z kategorie 4, 0,9 % (1) z neuznaných plemen a 48,1 % (51) bezplemenných zvířat (Graf 10).

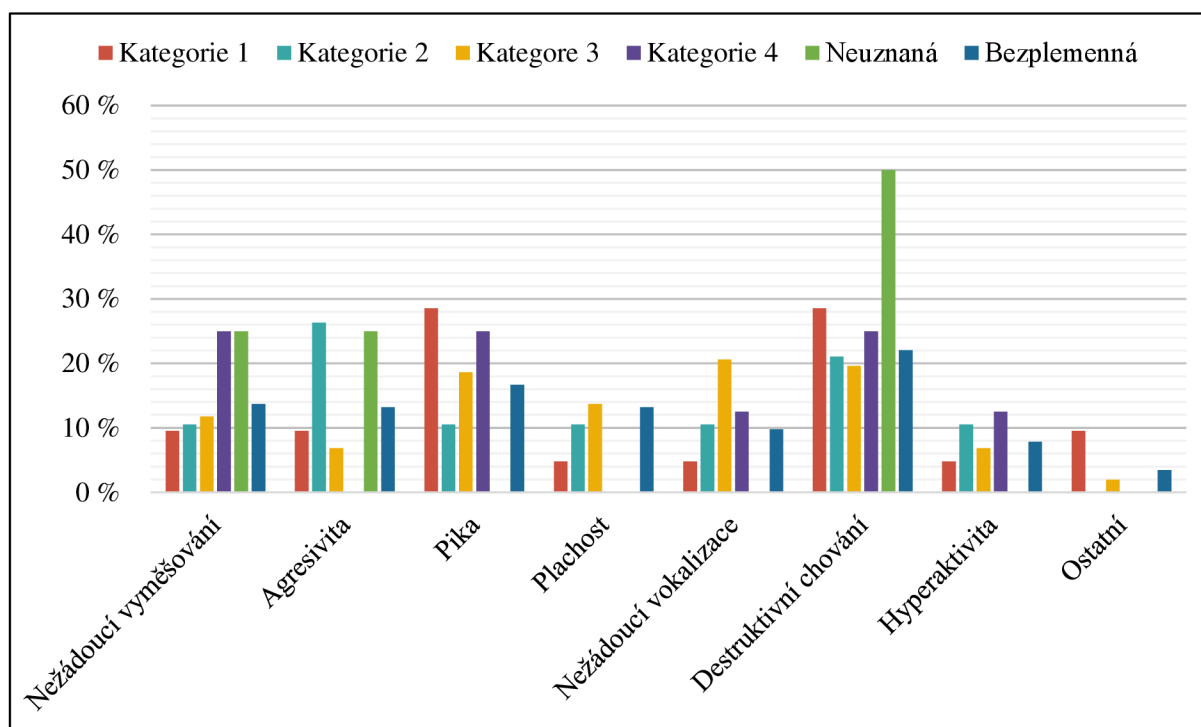
Tabulka 7 Četnosti plemenných kategorií ku problémovému chování.

Plemenná kategorie	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Kategorie 1	16	9	25
Kategorie 2	10	11	21
Kategorie 3	59	31	90
Kategorie 4	3	3	6
Neuznaná	2	1	3
Bezplemenné	114	51	165
Sloupce – součty	204	106	310



Graf 10 Procentuální výskyt problémového chování u jednotlivých kategorií FIFe, neuznaných plemen a bezplemenných zvířat.

Ničivé (destruktivní) chování bylo nejčastější u kategorie 1 (28,6 %), kategorie 4 (25 %), neuznaných plemen (50 %) a bezplemenných zvířat (22,1 %) (Graf 11). Pika se nejčastěji vyskytla u kategorie 1 (28,6 %). Agresivita byla nejčastější u kategorie 2 (26,3 %). U kategorie 3 byla nejčastější nežádoucí vokalizace (20,6 %). Nežádoucí vyměšování se nejčastěji projevilo u kategorie 4 (25 %).



Graf 11 Procentuální zastoupení problémového chování u jednotlivých plemenných kategorií.

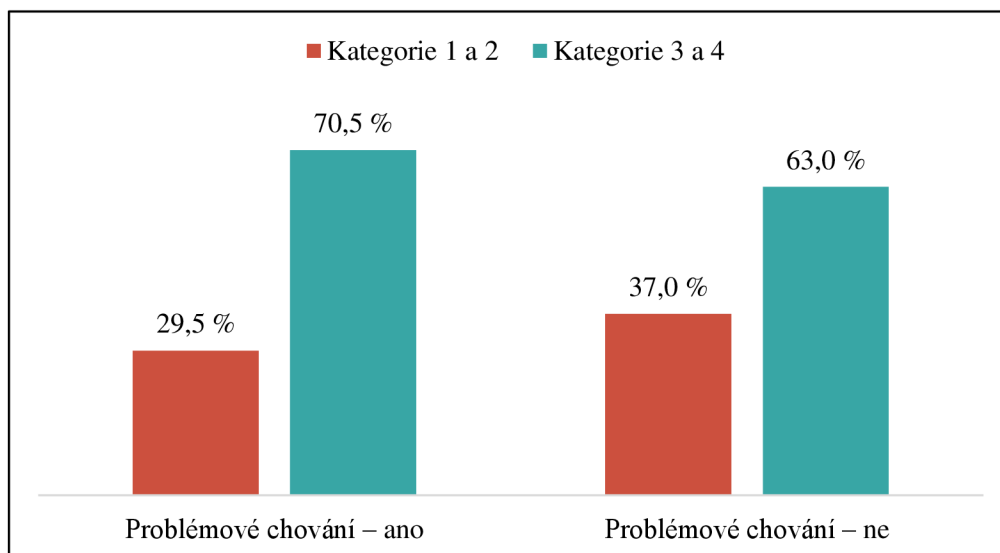
### 5.5.1 Hypotéza 2

Druhá hypotéza zněla: Zvířata s plemennou příslušností uznanou organizací FIFe budou mnohem náchylnější k projevům problémového chování, pokud budou spadat do kategorií plemen 3 a 4, nežli plemena z kategorie 1 a 2. Byla vytvořena asociační tabulka (Tabulka 8).

Celkový počet zvířat zahrnutých do analýzy byl 142. Zvířat s problémovým chováním bylo 88 (62 %) a bezproblémových 54 (38 %). Zvířat z kategorie 1 a 2 bylo 46 (32,4 %), kdežto zvířat z kategorie 3 a 4 bylo 96 (67,6 %). Problémové chování se celkově vyskytlo u zvířat z první a druhé kategorie v 29,5 % (26) a u kategorií 3 a 4 v 70,4 % (62). Ze souhrnného počtu bezproblémových zvířat tvořila zvířata kategorie 1 a 2 37 % (20) a zvířata kategorie 3 a 4 63 % (34) (Graf 12).

Tabulka 8 Asociační tabulka pro statistické vyhodnocení Hypotézy 2.

Kategorie plemen	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součet
1 a 2	26	20	46
3 a 4	62	34	96
Sloupce – součet	88	54	142



Graf 12 Procentuální zastoupení sloučených plemenných kategorií na problémovém chování.

Byla stanovena nulová hypotéza, která zněla, že neexistuje žádný statisticky významný rozdíl mezi kategoriemi 1 a 2 a kategoriemi 3 a 4. Vyhodnocení Tabulky 9 pomocí Pearsonova chí-kvadrátu neprokázalo žádnou statistickou významnost, protože výsledná hodnota  $p$  (0,35441) byla vyšší nežli stanovená hodnota  $p$  (0,05). Zároveň vypočítaná hodnota Pearsonova chí-kvadrátu (0,8575962) byla nižší nežli stanovená tabulková hodnota pro 1 stupeň volnosti při hodnotě  $p$  0,05 (3,84). Nulovou hypotézu nebylo možné zamítnout, ale zároveň bylo nutné zamítnout hypotézu 2.

Tabulka 9 Statistické vyhodnocení Hypotézy 2.

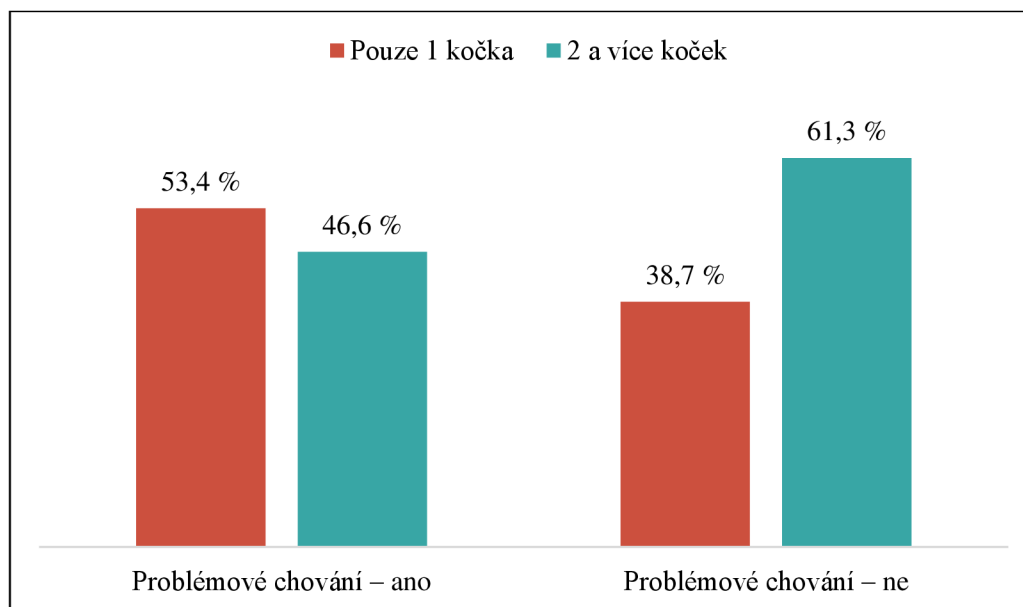
Statistika	Statistika: Plemenná kategorie (2) x Problémové chování (2)		
	Chí-kvadr.	sv	p
<b>Pearsonův chí-kv.</b>	,8575962	df=1	p=,35441
<b>Fí (koeficient asociace)</b>	-,077714		

## 5.6 Počet koček

Průměrný počet koček v domácnosti činil 1,94. Nejvíce respondentů uvedlo, že má v domácnosti více jak 1 kočku (51,6 %), zatímco 1 kočku vlastnilo 48,4 %. Celkový počet domácností s jednou kočkou bylo 150 (48,4 %) (Tabulka 10). Domácností s 2 a více kočkami bylo 160 (51,6 %). Z celkového počtu zvířat, u kterých se objevilo problémové chování se jednalo o 53,4 % (109) domácností s jednou kočkou a o 46,6 % (95) domácností s více jak 1 kočkou. Z celkového počtu neproblémových zvířat se jednalo o 38,7 % (41) domácností s jednou kočkou a o 61,3 % (65) domácností s více kočkami (Graf 13).

Tabulka 10 Četnosti výskytu problémového chování vůči počtu koček v domácnosti.

Počet koček	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Pouze 1 kočka	109	41	150
2 a více koček	95	65	160
Sloupce – součty	204	106	310



Graf 13 Výskyt problémového chování v závislosti na počtu koček v domácnosti.

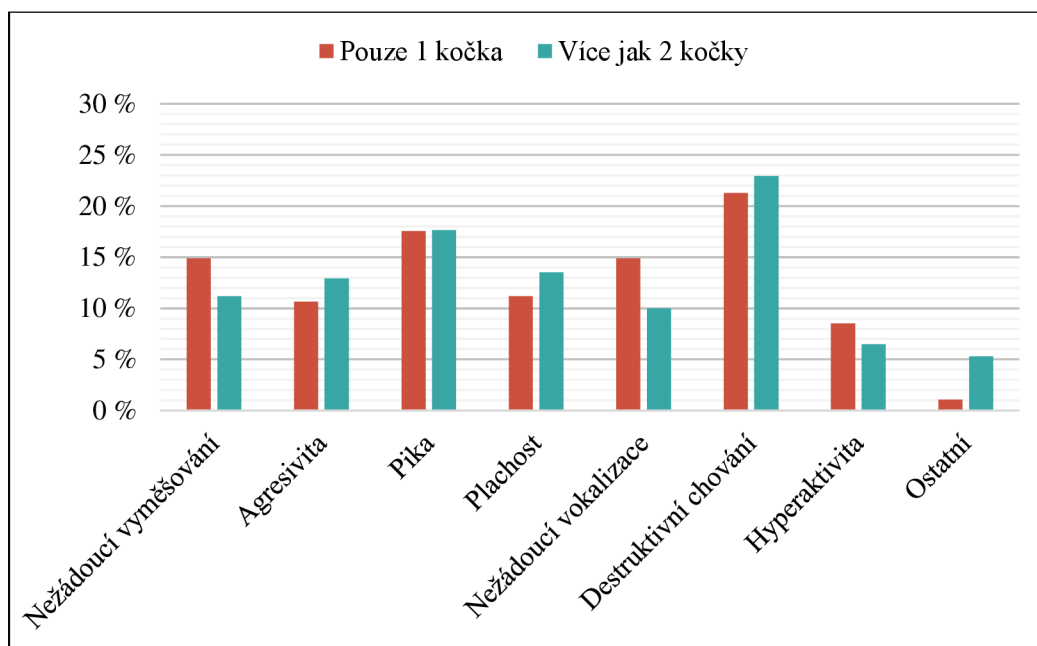
Bylo statisticky testováno, zdali existuje statisticky významný rozdíl mezi počtem koček v domácnosti a vznikem problémového chování. Nulová hypotéza zněla, že žádný statisticky významný rozdíl mezi těmito faktory neexistuje. Vyhodnocení Tabulky 11 pomocí Pearsonova chí-kvadrátu prokázalo statistickou významnost, protože výsledná hodnota  $p$  (0,013368) byla vyšší nežli stanovená hodnota  $p$  (0,05). Zároveň vypočítaná hodnota Pearsonova chí-kvadrátu (6,078491) byla vyšší nežli stanovená tabulková hodnota pro 1 stupeň volnosti při hodnotě  $p$  0,05 (3,84). Nulová hypotéza byla zamítnuta a byla přijata alternativní hypotéza, která zněla, že mezi počtem koček a vznikem problémového chování existuje statisticky prokazatelná významnost. Síla závislosti byla zjištěna z koeficientu asociace  $F_i$  (0,1400287), kdy hodnoty od 0 – 0,3 značí slabou závislost.

Tabulka 11 Statistické vyhodnocení počtu koček a problémového chování.

Statistika	Statistika: Počet počet (2) x Problémové chování (2)		
	Chí-kvadr.	sv	p
Pearsonův chí-kv.	6,078491	df=1	p=,01368
$F_i$ (koeficient asociace)	,1400287		



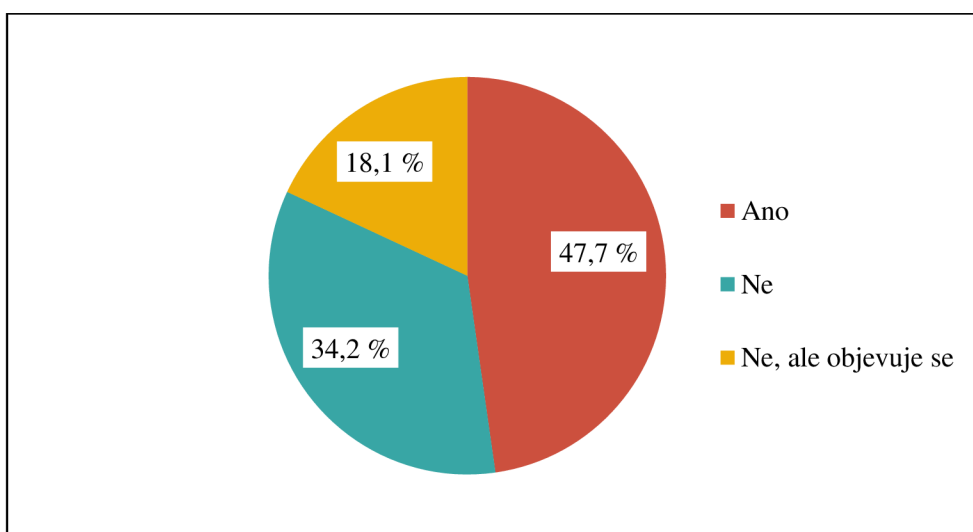
Nejčastějším problémovým chováním u obou kategorií bylo destruktivní chování. U domácností s jednou kočkou se jednalo o 21,3 % a v domácnostech s více kočkami o 22,9 % (Graf 14).



Graf 14 Výskyt jednotlivých druhů problémového chování v závislosti na počtu koček v domácnosti.

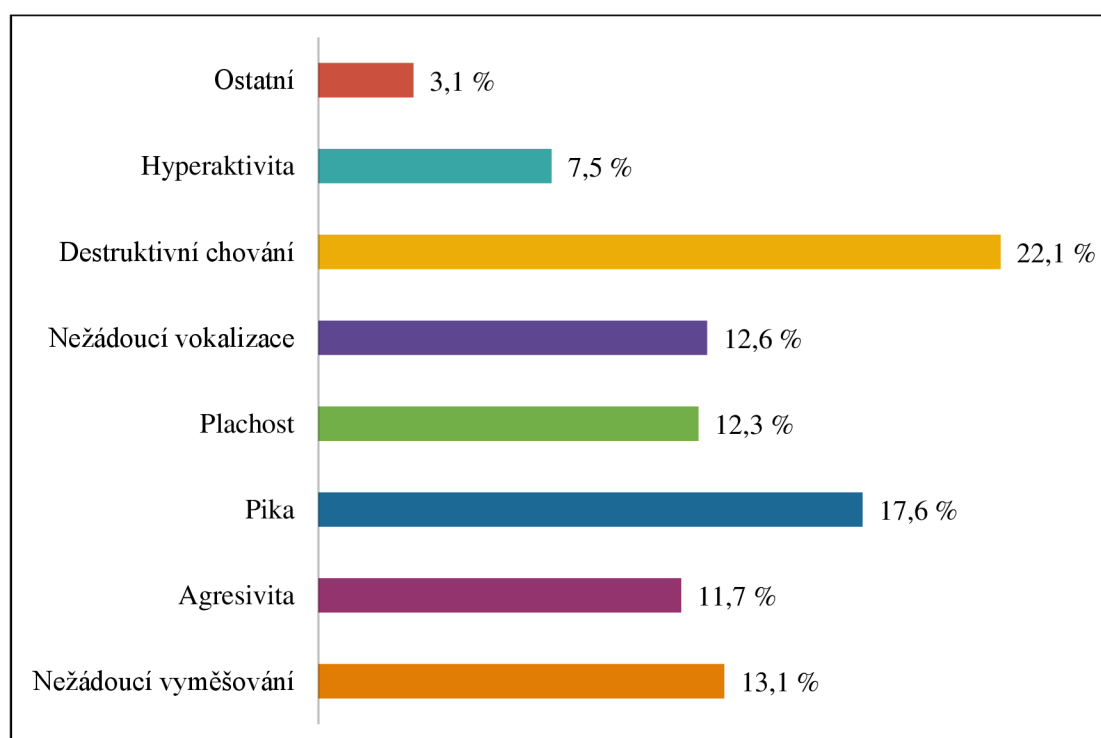
## 5.7 Problémové chování

Nejvíce majitelů hlásilo, že se problémové chování u jejich koček vyskytuje (47,7 %). U 34,2 % koček se problémové chování nevyskytovalo a 18,1 % majitelů nežádoucí chování svých koček nepovažovali za problémové (Graf 15).



Graf 15 Výskyt problémového chování.

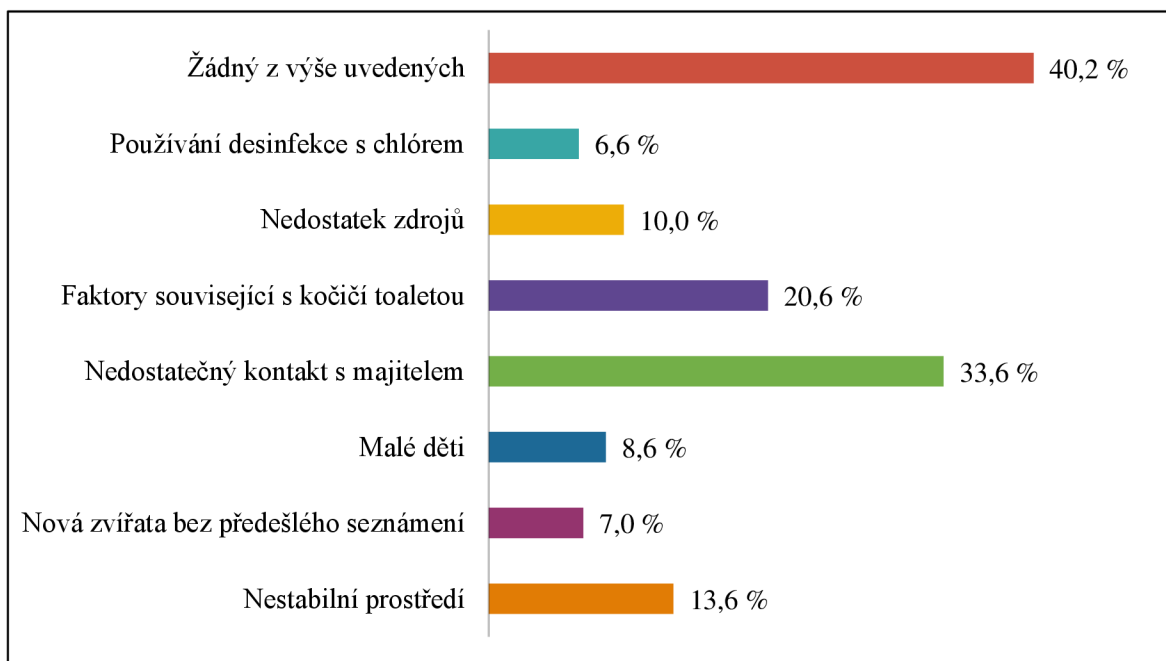
Majitelé při označování problémových chování mohli označit více jak 1 problémové chování, což je také důvod vyššího výskytu případů (358) nežli bylo konečných respondentů (310). Nejčastějším problémovým chováním bylo ničivé (destruktivní chování) (22,1 %), následně pika (17,6 %) a třetím nejčastějším bylo nežádoucí vyměšování (13,1 %). Nejmenší kategorii tvořila ostatní chování, která zahrnovala nežádoucí chování spojená s potravou (zvracení, přejídání se a krádeže jídla), skákání po nábytku, nekontaktnost zvířete či vynucování pozornosti, nezahrabávání výkalů a přehnaná péče o srst (Graf 16).



Graf 16 Zastoupení typů problémových chování.

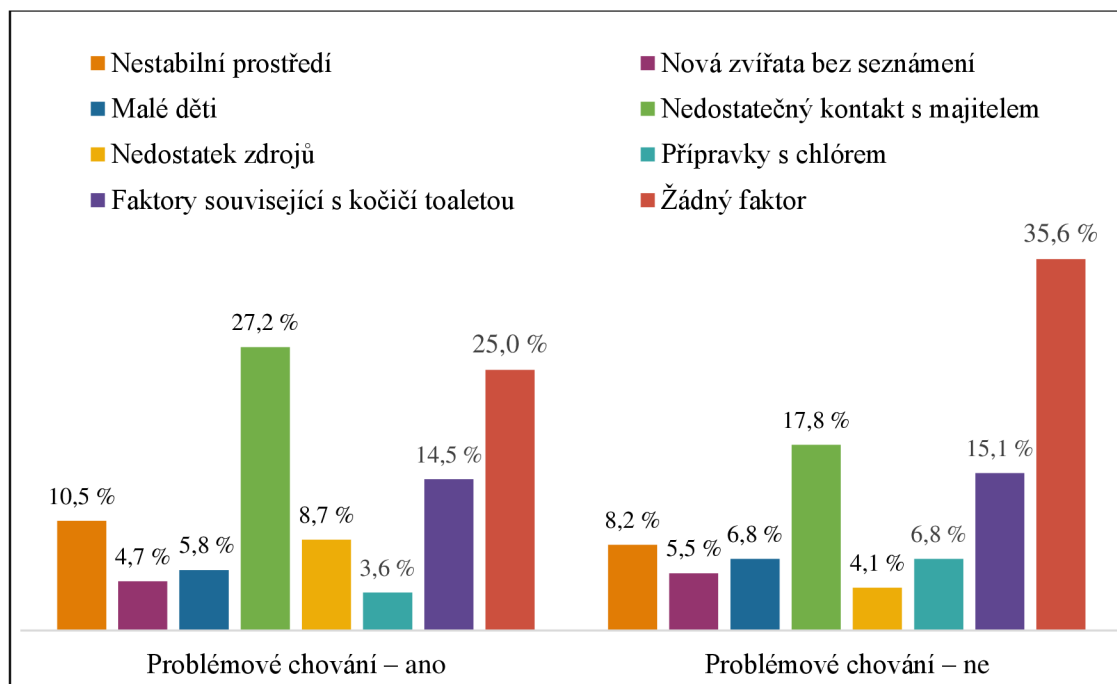
## 5.8 Rizikové faktory

Nejčastějším rizikovým faktorem, který respondenti zmiňovali byl nedostatečný kontakt s majitelem (101), který činil celkově 33,6 %. Druhým nejčastějším rizikovým faktorem byly faktory související s kočičí toaletou (62), které činily 20,6 %. Poměrně velké procento majitelů (28,7 %) uvádělo, že se u nich nevyskytoval žádný rizikový faktor (Graf 17). Kategorie nestabilního prostředí se skládala z časté přítomnosti cizích lidí a zvířat a častých změn v domácnosti. Nedostatečný kontakt s majitelem byl tvořen krátkými interakcemi s majitelem a jeho delší absencí v domácnosti, například 8 hodin. Faktory související s kočičí toaletou zahrnovaly nedostatečnou hygienu kočičí toalety (nevybírání hrudek každý den) a samočistící toaletu. Nedostatek zdrojů souvisel s absencí škrabadel či úkrytů.



*Graf 17 Výskyt rizikových faktorů vzniku problémového chování.*

Majitelé mohli označit více jak jeden faktor vzniku problémového chování, což je důvod k rozdílnému počtu celkových rizikových faktorů (422) ku celkovému počtu respondentů (310). Celkově se problémové chování vyskytlo u 276 (65,4 %) odpovědí. Ve 146 (34,6 %) případech se nevyskytlo problémové chování. Z celkového počtu zvířat projevujících problémové chování tvořily domácnosti s nestabilním prostředím 10,5 % (29), domácnosti s novými zvířaty 4,7 % (13), domácnosti s malými dětmi 5,8 % (16), nedostatečný kontakt majitele se zvířetem 27,2 % (75), nedostatečně vybavené domácnosti 8,7 % (24), domácnosti využívající dezinfekci s chlórem 3,6 % (10), nedostatečná hygiena kočičí toalety či samočistící kočičí toaleta 14,5 % (40) a žádný rizikový faktor 25 % (69) (Graf 18). Celkový přehled četností jednotlivých rizikových faktorů a nežádoucího chování je uveden v Tabulce 12.



Graf 18 Procentuální výskyt rizikových faktorů a problémového chování.

Tabulka 12 Četnosti výskytu problémového chování v závislosti na typu rizikového faktoru.

Rizikový faktor	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součet
Nestabilní prostředí	29	12	41
Nová zvířata bez seznámení	13	8	21
Malé děti	16	10	26
Nedostatečný kontakt s majitelem	75	26	101
Nedostatek zdrojů	24	6	30
Přípravky s chlórem	10	10	20
Faktory související s kočičí toaletou	40	22	62
Žádný faktor	69	52	121
Sloupce – součet	276	146	422

Plachost byla nejčastějším chováním u zvířat pocházejících z nestabilního prostředí (24,1 %), z domácností s malými dětmi (19,2 %) a v případě, že chyběly některé zdroje (18,2 %). Agresivní chování se nejčastěji objevilo v souvislosti s příchodem nových zvířat bez předešlého seznámení (33,3 %) a u domácností využívajících chlór jako dezinfekční prostředek (26,3 %). Nežádoucí vokalizace se nejčastěji objevila v případě, že zvířata pocházela z domácností s malými dětmi (19,2 %). Ničivé (destruktivní) chování se nejčastěji objevovala v případě, že majitel neudržoval dostatečný kontakt se zvířetem (21,3 %), nedodržoval dostatečnou hygienu

kočičí toalety (23 %), nebo neposkytoval kočkám dostatek všech zdrojů (18,2 %). Celkový přehled četností nežádoucího chování a rizikových faktorů je uveden v Tabulce 13.

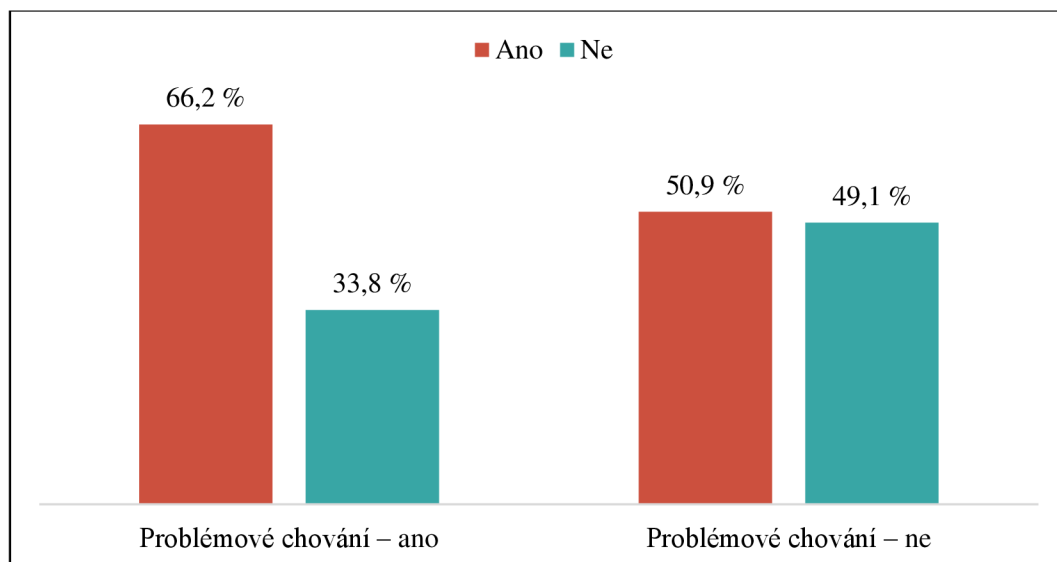
*Tabulka 13 Četnosti typů problémového chování v závislosti na rizikových faktorech.*

Problémové chování	Nestabilní prostředí	Nová zvířata	Malé děti	kontakt s majitelem	kočičí toaleta	Zdroje	Chlór	Řádky – součet
Nežádoucí vyměšování	7	2	3	23	12	7	2	56
Agresivita	6	5	2	20	8	6	5	52
Pika	9	3	3	21	11	6	2	55
Plachost	13	1	5	13	10	8	3	53
Nežádoucí vokalizace	9	2	5	17	15	4	3	55
Destruktivní chování	7	0	4	29	20	8	2	70
Hyperaktivita	2	0	3	11	8	3	2	29
Ostatní	1	2	1	2	3	2	0	11
<b>Sloupce – součet</b>	54	15	26	136	87	44	19	381

Bylo statisticky testováno, zdali existuje statisticky významný rozdíl mezi přítomností rizikového faktoru a problémového chování, přičemž nulová hypotéza tvrdila, že neexistuje, zatímco alternativní hypotéza, že existuje. K tomuto účelu byla vytvořena asociační tabulka (Tabulka 14). Rizikový faktor se celkově objevil u 189 (61 %) majitelů, zatímco u 121 (39 %) se žádný rizikový faktor neobjevil. Ze všech zvířat projevujících problémové chování tvořila zvířata, u kterých se rizikový faktor vyskytl 66,2 % (135) a u zvířat, kde se nevyskytl 33,8 % (69). Bezproblémových zvířat bylo u přítomnosti rizikového faktoru 50,9 % (54) a v případě nepřítomnosti 49,1 % (52) (Graf 19).

*Tabulka 14 Asociační tabulka výskytu rizikového faktoru a problémového chování.*

Přítomnost rizikového faktoru	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Ano	135	54	189
Ne	69	52	121
<b>Sloupce – součty</b>	204	106	310



Graf 19 Procentuální výskyt přítomnosti rizikového faktoru na problémovém chování.

Vyhodnocení Tabulky 15 pomocí Pearsonova chí-kvadrátu prokázalo statistickou významnost, protože výsledná hodnota  $p$  (0,00911) byla vyšší nežli stanovená hodnota  $p$  (0,05). Zároveň vypočítaná hodnota Pearsonova chí-kvadrátu (6,801828) byla vyšší nežli stanovená tabulková hodnota pro 1 stupeň volnosti při hodnotě  $p$  0,05 (3,84). Nulová hypotéza byla zamítnuta a byla přijata alternativní hypotéza, která zněla, že mezi počtem koček a vznikem problémového chování existuje statisticky prokazatelná významnost. Síla závislosti byla zjištěna z koeficientu asociace  $F_i$  (0,1481262), kdy hodnoty od 0 – 0,3 značí slabou závislost.

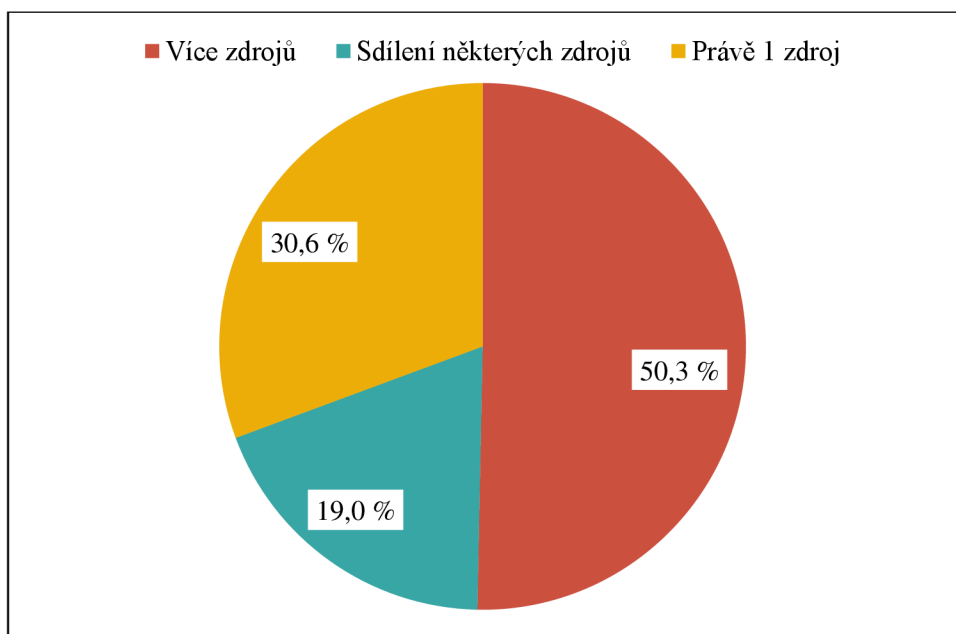
Tabulka 15 Statistické vyhodnocení rizikového faktoru a problémového chování.

Statistika	Statistika: Rizikový faktor (2) x Problémové chování (2)		
	Chí-kvadr.	Sv	p
Pearsonův chí-kv.	6,801828	df=1	p=,00911
$F_i$ (koeficient asociace)	,1481262		

## 5.9 Zdroje

Ohledně zdrojů si bylo 275 respondentů (88,7 %) jistých, že poskytuje dostatečný počet všech zdrojů (potrava, voda, škrabadla, pelechy, hračky atd.). 7,7 % respondentů si nebyla jistá a 3,5 % respondentů tvrdila, že spíše neposkytuje dostatek zdrojů. Celkově poskytovalo svým kočkám 95 (30,6 %) majitelů od každého zdroje jeden. 156 (50,3 %) majitelů poskytovala svým kočkám více jak 1 zdroj od každého a 59 (19 %) majitelů uvedlo, že některé zdroje jsou sdílené (Graf 20). V rámci majitelů, kteří si byli jistí, že poskytují svým kočkám dostatek všech zdrojů 144 (52,3 %) uvedlo, že poskytují více jak 1 zdroj od každého, 81 (29,5 %) poskytovalo 1 zdroj od každého a 50 (18,2 %) označilo, že kočky musí některé zdroje sdílet. 11 (45,8 %) majitelů, kteří si nebyli jistí, zdali poskytují dostatek zdrojů uvedli, že jejich kočky mají od každého zdroje vždy 1. 9 (37,5 %) poskytovalo více jak 1 zdroj od každého a 4 (16,7 %) uvedlo, že jsou

zdroje sdílené. U majitelů, kteří považovali, že neposkytují dostatek zdrojů pro své kočky uvedli 3 (27,3 %), že poskytují pouze 1 zdroj od každého, 3 (27,3 %) také poskytovali více jak 1 zdroj od každého a u 5 (45,5 %) docházelo ke sdílení zdrojů.



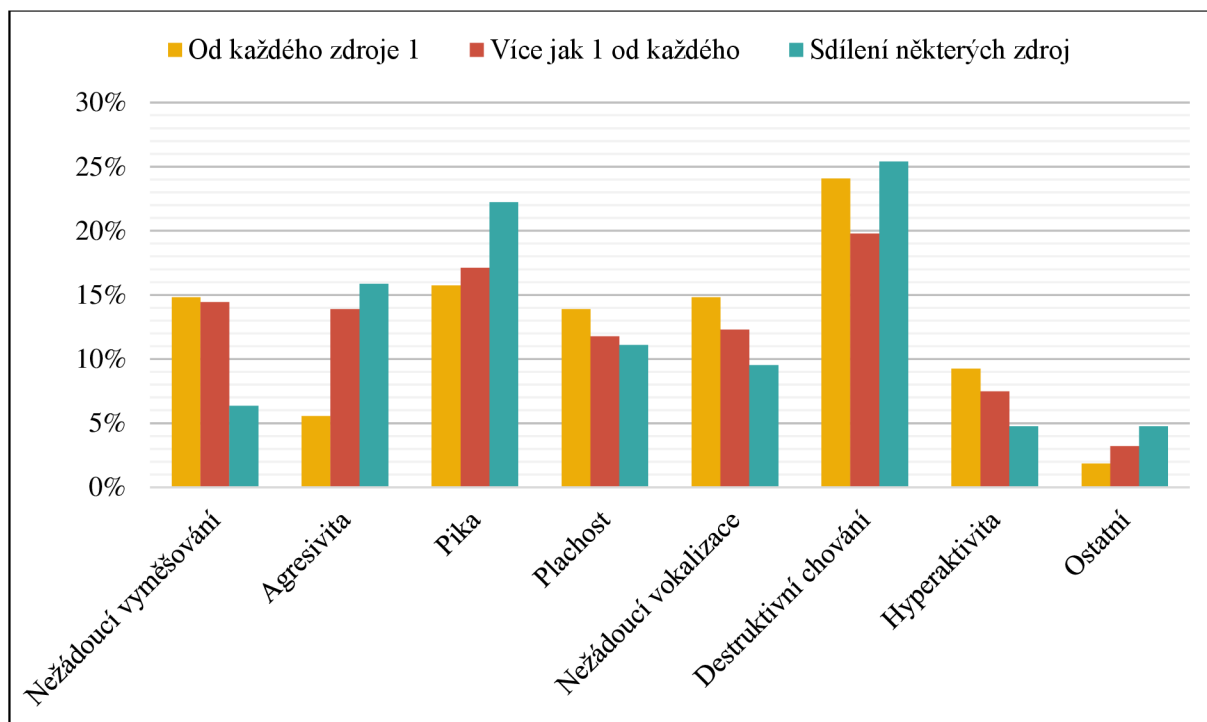
Graf 20 Situace se zdroji v domácnostech.

Z celkového počtu problémových zvířat tvořily domácnosti poskytující 1 zdroj od každého 32,8 % (67), domácnosti s více jak 1 zdrojem od každého 49,5 % (101) a domácnosti, kde dochází ke sdílení zdrojů 17,6 % (36). Ze souhrnného počtu bezproblémových zvířat tvořily domácnosti poskytující 1 zdroj od každého 26,4 % (28), domácnosti s více jak 1 zdrojem od každého 51,9 % (55) a domácnosti se sdílenými zdroji 21,7 % (23) (Tabulka 16).

Tabulka 16 Četnosti výskytu problémového chování v závislosti na situaci se zdroji v domácnosti.

Počet zdrojů	Problémové chování – ano	Problémové chování – ne	Řádky – součty
Od každého 1	67	28	95
Více jak 1 od každého	101	55	156
Sdílení některých zdrojů	36	23	59
<b>Sloupce – součty</b>	204	106	310

Nejčastějším chováním bylo ničivé chování, kdy u domácností s jedním zdrojem od každého se vyskytovalo u 24,1 %, v domácnostech s více nežli jedním zdrojem od každého u 19,8 % a v domácnostech, kde docházelo ke sdílení zdrojů u 25,4 % (Graf 21).



Graf 21 Výskyt jednotlivých problémových chování na situaci se zdroji v domácnostech.



## 6 Diskuze

Obě vědecké hypotézy stanovené pro tuto práci nebyly potvrzeny. Toto může být způsobeno několika faktory, například nižším počtem respondentů. Hypotéza 1 se zabývala výskytem problémového chování v závislosti na původu zvířete, kdy bylo předpokládáno, že známý původ vedl k nižšímu výskytu problémového chování. Dle Grafu 9 však vyplývá, že mezi oběma skupinami, výskytem a absencí problémového chování, byl rozdíl stejný (8,3 %), nicméně při porovnání poměrů z Tabulky 5 je zřejmé, že vyšší poměr (2,3:1) byl ze zvířat s neznámým původem, zatímco u zvířat se známým původem (1,7:1). Toto značí, že se problémové chování opravdu vyskytlo spíše u zvířat neznámého původu. U zvířat z útulků a nalezců není možné zjistit do jaké míry byla socializovaná. Jongman (2007) konstatuje, že právě neznámý původ může být rizikovým faktorem vzniku problémového chování v důsledku nedostatečné socializace. Mnoho dalších autorů se shoduje, že socializace je jedním z důležitých procesů prevence problémového chování (Heath 2005; Mills et al. 2014; Rehnberg et al. 2015). S tímto se výsledky práce shodují, nicméně je pozoruhodné, že vysoká míra problémového chování (40,6 %) byla zaznamenána i u zvířat pocházející od chovatelů či z vlastního chovu. Z tohoto důvodu by bylo vhodné věnovat další výzkum socializaci koťat právě od chovatelů a zdali nepůsobí nějaké jiné faktory, například neadekvátní požadavky majitelů na kočky, které by mohly vést k vyššímu výskytu problémového chování. Je však pouze možné spekulovat, protože dotazník nezjišťoval žádné údaje o majitelích a jejich představách při pořizování koček. Existuje mnoho webových stránek, kde si budoucí majitelé mohou najít informace o temperamentu a míře aktivity u určitých plemen a v případě, že jejich zvíře se začne chovat jinak, nežli majitel očekával, může chování považovat za problémové. Nicméně ani při porovnání různých autorů nelze najít úplnou shodu v temperamentu zvířat a jedná se pouze o některá plemena, která se jeví být náchylnější k problémovému chování (Amat et al. 2016; Vapalahti et al. 2016; Amat & Manteca 2019; Salonen et al. 2019; Mikkola et al. 2021). Navíc Fukimoto et al. (2020) konstatují, že majitelé si kočky často vybírají spíše na základě vzhledu a pohlaví. Je tedy možné, že majitelé si příliš mnoho informací o tom, co mohou od zvířete očekávat nevyhledávají, což následně může vést k rozvoji problémového chování. K potvrzení tohoto tvrzení by však byl nutný další výzkum.

Hypotéza 2 se zabývala tím, zdali může být plemeno rizikovým faktorem vzniku problémového chování u českých koček. Při statistickém vyhodnocení hypotézy však nebylo prokázáno, že by se jednalo o statisticky významný rozdíl a hypotéza 2 musela být zamítnuta.

Kombinace kategorií FIFe byla vybrána hlavně z toho důvodu, pokud by se vyskytovaly nízké četnosti některých plemen, aby bylo možné provést statistickou analýzu. Zkombinovány byly vždy po dvou, kdy došlo ke kombinaci kategorie 1 a 2 a kategorie 3 a 4. Tato hypotéza předpokládala, že zvířata z kategorie 3 a 4 budou více problematická nežli zvířata z kategorie 1 a 2. Právě kategorie 3 a 4 zahrnuje plemena, která v některých studiích, byla označována jako více problematická. Jednalo se hlavně o plemena jako jsou siamská a bengálská kočka (Takeuchi & Mori 2009; Vapalahti et al. 2016; Salonen et al. 2019; Mikkola et al. 2021). Nicméně kategorie 3 měla vysoké zastoupení z důvodu výskytu také plemene kočky Evropské a jednalo se o nejvíce zastoupenou kategorii po bezplemenných zvířatech, která tvořila více jak polovinu všech zvířat (53,2 %). U kategorie 3 a 4, i přes nemožnost dokázání statisticky významného rozdílu, bylo z Grafu 12 patrné, že se zde vyskytuje více problémového chování

nežli u kategorie 1 a 2. Vysoké zastoupení kategorie 3 a 4 může být také dáno tím, že do těchto kategorií se řadí velká skupina plemen, kdy do kategorie 3 je zahrnuto celkem 20 plemen při započtení předběžně uznané bombajské kočky, a do kategorie 4 je zahrnuto 16 plemen při započtení předběžně uznaného plemene lykoi (FIFe 2023). Respondenti byli poučeni o tom, že v případě nejistoty plemene u svých koček, raději označili, že mají kočku bezplemennou. Není však možné vyloučit, že někteří majitelé označili svou kočku za evropskou i přes to, že se mohlo jednat o křížence. Toto může být dáno hlavně z toho důvodu, že plemeno kočky evropské se velmi podobá běžně se vyskytujícím kočkám domácím, a tudíž není možné vyloučit, že mohlo dojít ke zkreslení v důsledku špatného určení plemene. V budoucím výzkumu by však bylo možné zkreslení částečně vyloučit při spolupráci s veterináři a odborníky na kočky, kteří by mohli snížit možnost zkreslení nesprávným určením plemene.

Není možné říci, že by problémové chování nebylo významným problémem v české populaci vlastněných koček, kdy většina zúčastněných majitelů ve výzkumu označila, že se problémové chování u jejich koček nachází (47,7 %). Je však nutné také poznamenat, že 18,1 % majitelů v době výzkumu označila, že nežádoucí chování svých koček za problémové nepovažovali. Tak vysoké procento majitelů je znepokojivé a může značit, že si majitelé nemusí být jisti potřebami svých koček, navíc v případě zvýšené intenzity tohoto chování by ho majitel za problémové mohl začít považovat. Bylo by však zajímavé zjistit, zdali by toto procento zůstávalo stejné i po nějaké době, nicméně z hlediska anonymity všech dat, není možné získat údaje od stejných majitelů znovu. Velmi znepokojivé je vysoké procento výskytu problémového chování, které značí velký problém, právě v důsledku vyšší pravděpodobnosti opuštění či eutanázie zvířete, jak dokládají mnohé studie (Fatjó et al. 2006; Amat et al. 2009; Herron 2010; Pereira et al. 2014; Strickler & Shull 2014; Stella & Croney 2016; Wassink-van der Schot et al. 2016; Ahola et al. 2017; Heath 2018; Vitale 2018; Grigg et al. 2019; Grigg & Kogan 2019; Kogan & Grigg 2021). Takto vysoký výskyt může být dán tím, že majitelé problémových koček, mohli mít o vyplnění větší zájem nežli majitelé bezproblémových zvířat. Nicméně nelze ani vyloučit možnost, že výskyt problémového chování může být ještě vyšší v případě, že ho majitelé nebyli schopni rozeznat či ho za problémové ani nepovažovali a nerozhodli se pro vyplnění dotazníku. Fatjó et al. (2006) tvrdí, že se výskyt problémového chování předpokládá mnohem vyšší, nežli je od majitelů hlášen právě v důsledku neshledání některých chování natolik závažnými, aby je majitel řešil.

Zastoupení jednotlivých typů problémového chování bylo celkem vyrovnané až na ničivé (destruktivní) chování a požívání nepoživatelných předmětů (piku), jak lze vidět na Grafu 16. Toto zjištění je poněkud překvapivé, protože nejčastěji se jako problémové chování hlásí agresivita a nežádoucí vyměšování (Curtis 2008; Horwitz 2008; Grigg & Kogan 2019). Ramos et al. (2020) konstatují, že v brazilské populaci koček se agresivita vyskytovala až ve 44,5 % případů, zatímco v této práci pouze u 11,7 %. Toto lze vysvětlit několika možnostmi. Jednou z nich může být, že brazilští majitelé mohou být vnímavější vůči některým typům agresivity nežli čeští majitelé. Další možností je, že Ramos et al. (2020) využívaly údaje od veterinárního behavioristy, který mohl určit i nepatrné známky zvláště pasivní agresivity, které jsou často majiteli přehlíženy. Navíc Ramos et al. (2020) dále uvádějí, že případy, které se dostanou do rukou behavioristy jsou nejčastěji ty nejnáročnější případy, které mají velký dopad na majitele, a proto vyhledávají pomoc. Je tedy možné, že někteří majitelé, kteří se rozhodli pro vyplnění

dotazníku nemuseli problémové chování svých koček považovat za tak zásadní, což vedlo k nižšímu výskytu agresivního chování v této práci.

Je však poněkud zajímavé, že výzkum autorů Ramos et al. (2020) našel pouze 8,4 % výskyt piky, zatímco v této práci se jednalo o 17,6 %. Je však důležité zmínit, že existuje značný rozdíl mezi tím, co autoři považují za piky a co ne. Curtis (2020) tvrdí, že okusování rostlin je také jednou z forem piky. V této práci bylo okusování rostlin také zahrnuto do piky. Morgan a Houpt (1989) zmiňovali, že pika se vyskytla pouze v 7 % případů, nicméně požívání pokojových rostlin se vyskytlo ve 42 %. Je tedy možné, že důvod tak velkého výskytu piky v této studii může být dán zařazením požívání rostlin do piky. Z této práce nelze usuzovat, zdali tak velký výskyt piky byl dán stresem, jelikož otázky týkající se stresu nebyly položeny. Dle některých autorů je pika mechanismem zvládnání stresu, jelikož se řadí mezi kompulzivní poruchy (Tynes & Sinn 2014; Amat et al. 2016).

Vysoká míra ničivého chování, která se týkala převážně škrábání majetku souhlasila s některými studii, které toto chování řadily jako jedno z nejčastějších (Heath 2005; Mengoli et al. 2013; Pereira et al. 2014; Amat et al. 2016; Wilson et al. 2016; Sandøe et al. 2017; Beck et al. 2018; Moesta et al. 2018; Vitale 2018; DePorter & Elzerman 2019; Zhang et al. 2019; Machado et al. 2020). Ramos et al. (2020) konstatují, že nežádoucí škrábání se objevilo u 28,3 % koček, což jsou podobné výsledky jako v této práci, kde se ničivé chování objevilo v 22,1 %. Výsledky však nekorespondují s množstvím odpovědí, které zmínily, že by neposkytovaly škrabadlo svým kočkám, protože pouze 7,7 % majitelů odpovědělo, že neposkytovalo dostatek zdrojů. Je tedy možné, že majitelé kočkám škrabadlo poskytují, ale může být umístěno na špatném místě nebo kočky na škrabadlo neučili. Moesta et al. (2018) zmiňují, že je nutné kočky na škrabadlo učit jinak nadále mohou používat nevhodné předměty. Také je možnost, že rozměry či typ škrabadla nejsou vhodné, a proto je kočka ke škrábání nechce využívat.

Velmi překvapivý je poměrně nízký výskyt nežádoucího vyměšování (13,1 %), ale je srovnatelný s procentem majitelů, kteří nedodržovali doporučenou hygienu kočičí toalety (16 %). Tudíž se jedná o výsledek, který je v souladu se studii, jež tvrdí, že nedostatečná hygiena kočičí toalety je rizikovým faktorem vzniku nežádoucího vyměšování. Souvisí s ním, že viditelný pohled na výkal může kočky odradit od používání, navíc se v toaletě může udržovat i zápach (Heath 2005; Cottam & Dodman 2006; Seksel 2008; Herron 2010; Ellis et al. 2017; Borns-Weil 2019; Hirsch et al. 2022). Je však možné, že nižší výskyt nežádoucího vyměšování v této práci je dán tím, že až 50 % majitelů poskytovalo vždy více jak 1 zdroj od každého důležitého zdroje (misky s krmivem a vodou, kočičí toalety, hračky, pelechy, škrabadla atd.), což dle některých autorů odpovídá doporučenému množství pro prevenci problémového chování (Pachel 2014; Halls 2018b).

V rámci výskytu problémového chování u jednotlivých pohlaví nebylo možné prokázat, které je více náchylné k problémovému chování, protože zastoupení bylo poměrně vyrovnané. Toto koresponduje s mnoha studii, které také nebyly schopny jasně určit, které pohlaví je pro vznik problémového chování rizikovější. Některé studie uvádějí kocoury jako agresivnější nežli kočky (Strickler & Shull 2014; Wassink-van der Schot et al. 2016; Kmecová et al. 2021) a při porovnání poměru mezi problémovým chováním u kocourů (2:1) a koček (1,8:1) je také nutno se přiklonit k tomu, že by kocouři mohli být více problematictější nežli kočky, nicméně rozdíl je zanedbatelný a je nutné podrobit tento možný rizikový faktor dalšímu zkoumání pro potvrzení, zdali se skutečně o rizikový faktor jedná. Bylo by také vhodné znovu prozkoumat a

potvrdit, zdali jsou kocouři více náchylní k projevům piky, protože z Grafu 2 lze vidět, že se pika vyskytla u kocourů (19,7 %) mnohem více nežli u koček (15,7 %). Borns-Weil (2015) konstatuje, že pika pozitivně koreluje s kastrací a většina koček v této studii byla kastrováných. Navíc pokud se podíváme na zastoupení kastrováných a nekastrováných zvířat, lze vidět, že kastrováných kocourů bylo pouze 15 z celkového počtu 310 zvířat. To může být dáno tím, že si majitelé uvědomují, že nekastrování kocouři mají sklony ke značkování více nežli kočky, jak dokládá například studie Vitale Shreve a Udell (2017). Toto zjištění podporuje i fakt, že nejčastějším problémovým chováním u nekastrováných kocourů v této studii bylo právě nežádoucí vyměšování (21,1 %), kam se řadí i značkování. Někteří autoři však tvrdí, že vliv kastrace dokázán nebyl, přiznávají však, že se u nekastrováných zvířat problémové chování vyskytuje častěji (Sandøe et al. 2017). Nicméně v důsledku nízkého počtu nekastrováných zvířat (47), oproti kastrováným zvířatům (263), lze o výsledcích problémového chování u těchto jedinců pouze spekulovat nežli vyvozovat závěry ohledně rizikovitosti tohoto faktoru. Při porovnání poměrů mezi jednotlivými kategoriemi z Tabulky 2 je patrné, že nekastrování kocouři by mohli být náchylnější k projevům problémového chování.

I když někteří autoři považují věk jako možný rizikový faktor vzniku problémového chování (Wassink-van der Schot et al. 2016; Bradshaw 2018; Yamada et al. 2020), nebylo možné to prokázat. Nicméně tato práce se shoduje s některými zjištěními jiných autorů, kdy například velmi častým problémovým chováním u mladých zvířat byla po ničivém chování pika (19,7 %). Borns-Weil (2015) zmiňuje, že právě nízký věk zvířat je rizikovým faktorem pro rozvoj piky. U starých zvířat se naopak jednalo nejčastěji o nežádoucí vyměšování (21,2 %), což je také v shodě s některými studiemi, které uvádějí, že u starých zvířat může docházet ke změnám v chování v důsledku onemocnění související s vysokým věkem, například syndrom kognitivní dysfunkce, která mohou vést i k nežádoucímu vyměšování (Castillo & Hernández 2015; Černá et al. 2020; Machado et al. 2020; Stelow 2020).

V některých studiích se jako rizikový faktor uvádí počet koček v domácnostech (Wassink-van der Schot et al. 2016; Bradshaw 2018; Yamada et al. 2020). Tato práce byla schopna statistickou analýzou potvrdit, že počet koček může skutečně mít vliv na výskyt problémového chování. Nicméně rozchází se s názory některých autorů, kteří tvrdí, že právě zvyšující se počet koček v domácnostech vede k vyššímu výskytu problémového chování (Rochlitz 2005; Ramos et al. 2013). Při porovnání údajů z Grafu 13 je patrné, že naopak domácnosti s jednou kočkou mají vyšší výskyt problémového chování nežli domácnosti s více kočkami. Toto zjištění vyžaduje další výzkum, aby mohl být tento trend potvrzen pro české domácnosti.

Při statistickém testování, zdali pouhá přítomnost rizikového faktoru vedla ke zvýšení problémového chování, bylo potvrzeno, že ano, kdy problémové chování se vyskytlo v 66,2 % případů. Nicméně při statistické analýze všech faktorů pomocí Pearsonova chí-kvadrátu, nebylo možné statisticky potvrdit, který z faktorů byl rizikovým. Je však poměrně překvapivé, že 22,3 % domácností odpovědělo, že se nevyskytuje žádný faktor. Je tedy možné, že v českých domácnostech se vyskytují jiné rizikové faktory, nežli ty v dotazníku zmíněné a pro další výzkum by bylo vhodné zvýšit variabilitu možností, protože 25 % domácností si stěžovalo, že se problémové chování u jejich koček vyskytuje, i přesto, že zaškrtnli žádný rizikový faktor.

Nejčastějším rizikovým faktorem byl nedostatečný kontakt s majitelem, který se převážně skládal z majitelů, kteří ponechávali své kočky samotné po dobu 8 a více hodin denně.

Při porovnání výskytu problémového chování dle Grafu 18 je patrné, že nedostatečný kontakt by mohl mít vliv na rozvoj problémového chování a bylo by vhodné se na tento faktor také zaměřit v budoucím výzkumu. Studie doporučují s kočkami udržovat pravidelné a pozitivní kontakty (Frank & Dehasse 2003; Rehnberg et al. 2015; Amat et al. 2016). Nejčastějším problémovým chováním u tohoto faktoru bylo destruktivní chování, což neodporuje tomu, že by se mohlo jednat o rizikový faktor, jelikož někteří autoři zmiňují, že kočky mohou toto chování využívat pro získání pozornosti (Heath 2005; Mengoli et al. 2013; Amat et al. 2016; Wilson et al. 2016; Sandøe et al. 2017, Beck et al. 2018; Moesta et al. 2018; Vitale 2018; DePorter & Elzerman 2019; Zhang et al. 2019).

Poměrně zajímavé zjištění je také to, že bez ohledu na situaci se zdroji u všech možností se nejčastěji vyskytlo ničivé chování, což neodporuje s předchozím tvrzením, že majitelé své kočky možná na škrabadla neučí. Při porovnání četností v Tabulce 16 je patrné, že nejvíce problémového chování se objevilo v případě, že majitel poskytoval pouze jeden zdroj od každého. Toto je také v souladu se studiemi, které doporučují, aby zdrojů bylo vždy více jak počet koček v domácnosti (Pachel 2014; Halls 2018b).

## 7 Závěr

Počet koček se v České republice neustále zvyšuje a lze předpokládat, že stejný trend se vyskytuje i u problémového chování. Jelikož problémové chování může vést k opuštění a eutanázii koček a zhoršovat jejich welfare, je nutné realizovat v této oblasti výzkum, aby bylo možné definovat rizikové faktory a lépe pomáhat majitelům a kočkám toto chování zvládat.

I přesto, že tato práce nepotvrdila stanovené hypotézy týkající se původu a plemene, byly zjištěny překvapivé výsledky, které potřebují další výzkum. Zdá se, že neznámý původ by skutečně mohl být rizikovým faktorem, jak stanovila hypotéza 1, a není v rozporu s některými studiemi, které neznámý původ dávají především do souvislosti s nedostatečnou socializací, která se považuje za prevenci proti problémovému chování. V rámci hypotézy 2, která se zabývala plemenem jako rizikovým faktorem byly výsledky v souladu s některými studiemi, které zařazovaly některá plemena z kategorií FIFe 3 a 4 mezi ty problematičtější.

Bylo zjištěno, že nežádoucí chování je poměrně značný problém mezi majiteli, přičemž někteří ho ani za problémové v danou dobu nepovažovali. Nejčastějším problémovým chováním v této práci bylo ničivé chování a pojidání nepoživatelných předmětů (pika). Ničivé chování není příliš překvapivým zjištěním, protože se řadí mezi jedny z častých problémových chování. Překvapivý byl však nízký výskyt agresivity a nežádoucího vyměšování a vysoký výskyt piky. Rozdílný výsledek mohl být dán i tím, že v této práci se do piky zahrnovalo i okusování rostlin.

Velmi překvapivé je, že domácnosti s jednou kočkou měly prokazatelně vyšší výskyt problémového chování nežli domácnosti s více kočkami. Ve většině studií je naopak rizikovým faktorem vyšší počet koček v domácnostech.

Tato práce měla určitá omezení. Možným omezením byl nízký počet respondentů zvláště u některých kategoriích koček, například u určitých plemen, kde se vyskytoval pouze jeden jedinec. Dalším omezením byla nutnost využití dotazníkového šetření, protože problémové chování je vázáno na vnímání majitele, což znamená, že není možné vyloučit subjektivní hodnocení, a s ním tudíž i zkreslení.

Další výzkum by měl ověřit, zdali je v českých domácnostech rizikovějším faktorem vlastnictví jedné nebo více koček, dále by se výzkum měl rozšířit a spolupracovat s veterinárními klinikami a odborníky na kočičí chování, aby bylo možné získat více dat, která mohou pomoci odhalit více rizikových faktorů pro vznik problémového chování.

## 8 Literatura

- Adamelli S, Marinelli S, Normando S, Bono G. 2005. Owner and cat features influence the quality of the life of the cat. *Applied Animal Behaviour Science* **94**: 89-98.
- Ahola MK, Vapalahti K, Lohi H. 2017. Early weaning increases aggression and stereotypic behaviour in cats. *Scientific Reports* **7**:10412.
- Amat M, Camps T, Manteca X. 2016. Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **18**:577-586.
- Amat M, de la Torre JLR, Fatjó J, Mariotti VM, van Wijk S, Manteca X. 2009. Potential risk factors associated with feline behaviour problems. *Applied Animal Behaviour Science* **121**:134–139.
- Amat M, Manteca X. 2019. Common feline problem behaviours: Owner-directed aggression. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:245–255.
- Atkinson T. 2018. *Practical feline behaviour: understanding cat behaviour and improving welfare*. CABI, Wallingford.
- Bain M, Stelow E. 2014. Feline Aggression Toward Family Members. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **44**:581–597.
- Bamberger M, Houpt KA. 2006. Signalment factors, comorbidity, and trends in behavior diagnoses in cats: 736 cases (1991–2001). *Journal of the American Veterinary Medical Association* **229**:1602–1606.
- Barcelos AM, McPeake K, Affenzeller N, Mills DS. 2018. Common Risk Factors for Urinary House Soiling (Periuria) in Cats and Its Differentiation: The Sensitivity and Specificity of Common Diagnostic Signs. *Frontiers in Veterinary Science* **5**:1–12.
- Beaver BV. 2004. Fractious cats and feline aggression. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **6**:13–18.
- Beck A, De Jaeger X, Collin J, Tynes V. 2018. Effects of a synthetic feline pheromone for managing unwanted scratching. *International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine* **16**:13-27.
- Bennett V, Gourkow N, Mills DS. 2017. Facial correlates of emotional behaviour in the domestic cat (*Felis catus*). *Behavioural Processes* **141**: 342-350.
- Berger JM. 2016. Feline Aggression Towards People. Pages 911-918 in Little SE, editor. *August's Consultations in Feline Internal Medicine, Volume 7*. W.B. Saunders, Philadelphia.
- Bergman L, Hart BL, Bain M, Cliff K. 2002. Evaluation of urine marking by cats as a model for understanding veterinary diagnostic and treatment approaches and client attitudes. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **221**:1282–1286.
- Borns-Weil S. 2019. Inappropriate Urination. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **49**:141–155.

- Borns-Weil S, Emmanuel C, Longo J, Kini N, Barton B, Smith A, Dodman NH. 2015. A case-control study of compulsive wool-sucking in Siamese and Birman cats (n=204). *Journal of Veterinary Behavior* **10**: 543-548.
- Bowen J, Heath S. 2005. An overview of feline social behaviour and communication. Pages 29-36 in Bowen J, Heath S, editors. *Behaviour Problems in Small Animals*. W.B. Saunders, Philadelphia.
- Bradshaw J. 2014. *Cat Sense*. Penguin Books Ltd, London.
- Bradshaw J. 2018. Normal feline behaviour: ... and why problem behaviours develop. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:411–421.
- Brunberg E, Gille S, Mikko S, Lindgren G, Keeling LJ. 2013. Icelandic horses with the Silver coat colour show altered behaviour in a fear reaction test. *Applied Animal Behaviour Science* **146**:72-78.
- Casey R. 2016. Human-Directed Aggression in Cats. Pages 374-380 in Rodan I, Heath S, editors. *Feline Behavioral Health and Welfare*. W.B. Saunders, Philadelphia.
- Casey RA, Bradshaw JWS. 2008. Owner compliance and clinical outcome measures for domestic cats undergoing clinical behavior therapy. *Journal of Veterinary Behavior* **3**: 114–124.
- Castillo C, Hernández J. 2015. The Role of Oxidative Stress in the Development of Cognitive Dysfunction Syndrome in Cats. Importance of Antioxidant Prevention and Therapy. *SOJ Veterinary Science* **1**:1-12.
- Castro Travník I, Machado D, Gonçalves L, Ceballos MC, Saint' Anna AC. 2020. Temperament in Domestic Cats: A Review of Proximate Mechanism, Methods of Assessment, It's effects on Human-Cat Relationships, and One Welfare. *Animals* **10**:1516.
- Clark JD, Rager DR, Calpin JP. 1997. Animal well-being. II. Stress and distress. *Laboratory Animal Science* **47**:571-9.
- Cottam N, Dodman N. 2006. Effects of an odor eliminator on feline litter box behavior. *Journal of Feline Medicine & Surgery* **9**:44-50.
- Curtis TM. 2008. Human-Directed Aggression in the Cat. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **38**:1131–1143.
- Curtis TM. 2020. Behavior Problem or Problem Behavior? *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **50**:707–718.
- Černá P, Gardiner H, Sordo L, Tørnqvist-Johnsen C, Gunn-Moore DA. 2020. Potential Causes of Increased Vocalisation in Elderly Cats with Cognitive Dysfunction Syndrome as Assessed by Their Owners. *Animals* **10**:1092.
- Dantas LM de S. 2018. Vertical or Horizontal? Diagnosing and Treating Cats Who Urinate Outside the Box. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **48**:403–417.



- Dantas LM de S, Soares GM, D'Almeida JM, Paixão RL. 2009. Epidemiology of Domestic Cat Behavioral and Welfare Issues: a survey of Brazilian referral animal hospitals in 2009. *Intern J Appl Res Vet Med* **7**:130-137.
- Delgado M, Hecht J. 2019. A review of the development and functions of cat play, with future research considerations. *Applied Animal Behaviour Science* **214**:1-17.
- Demontigny-Bédard I, Frank D. 2018. Developing a Plan to Treat Behavior Disorders. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **48**:351-365.
- Denenberg S, Dubé MB. 2018. Tools for managing feline problem behaviours: Psychoactive medications. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:1034–1045.
- DePorter TL, Elzerman AL. 2019. Common feline problem behaviors: Destructive scratching. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:235–243.
- Ellis JJ, McGowan RTS, Martin F. 2017. Does previous use affect litter box appeal in multi-cat households? *Behavioural Processes* **141**:284–290.
- Ellis JJ, Stryhn H, Cockram MS. 2021. Effects of the provision of a hiding box or shelf on the behaviour and faecal glucocorticoid metabolites of bold and shy cats housed in single cages. *Applied Animal Behaviour Science* **236**: 105221.
- Ellis SLH. 2018. Recognising and assessing feline emotions during the consultation: History, body language and behaviour. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:445-456.
- Ellis SLH, Rodan I, Carney HC, Heath S, Rochlitz I, Shearburn LD, Sundahl E, Westropp JL. 2013. AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **15**:219–230.
- Fatjó J, Ruiz-de-la-Torre JL, Manteca X. 2006. The epidemiology of behavioural problems in dogs and cats: A survey of veterinary practitioners. *Animal Welfare* **15**:179-185.
- FEDIAF. 2020. Facts & Figures 2020, European Overview. FEDIAF, Bruxelles. Available from <https://www.nvg-diervoeding.nl/assets/files/fediaf-facts-and-figures-2020.pdf> (accessed December 2022).
- FEDIAF. 2022. Annual Report 2022. FEDIAF, Bruxelles. Available from <https://www.dropbox.com/s/xa5z5uan815ys5a/Annual%20Report%202022%20%282%29.pdf?dl=0> (accessed December 2022)
- FIFe. 2023. Breed standards. Fédération Internationale Féline. Available from [http://fifeweb.org/wp/breeds/breeds\\_prf\\_stn.php](http://fifeweb.org/wp/breeds/breeds_prf_stn.php) (accessed January 2023).
- Finka LR, Ellis SLH, Stavinsky J. 2014. A critically appraised topic (CAT) to compare the effects of single and multi-cat housing on physiological and behavioural measures of stress in domestic cats in confined environments. *BMC Veterinary Research* **10**:73.
- Foreman-Worsley R, Farnworth MJ. 2019. A systematic review of social and environmental factors and their implications for indoor cat welfare. *Applied Animal Behaviour Science* **220**:104841.

- Foreman-Worsley R, Finka LR, Ward SJ, Farnworth MJ. 2021. Indoors or Outdoors? An International Exploration of Owner Demographics and Decision Making Associated with Lifestyle of Pet Cats. *Animals* **11**:253
- Frank D. 2014. Recognizing Behavioral Signs of Pain and Disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **44**: 507-524.
- Frank D, Dehasse J. 2003. Differential diagnosis and management of human-directed aggression in cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **33**:269–286.
- Fukimoto N, Melo D, Palme R, Zanella AJ, Mendonça-Furtado O. 2020. Are cats less stressed in homes than in shelters? A study of personality and faecal cortisol metabolites. *Applied Animal Behaviour Science* **224**:104919.
- Gagliano H, Fuentes S, Nadal R, Armario A. 2008. Previous exposure to immobilisation and repeated exposure to a novel environment demonstrate a marked dissociation between behavioral and pituitary–adrenal responses. *Behavioural Brain Research* **187**:239–245.
- Garner JP. 2005. Stereotypies and Other Abnormal Repetitive Behaviors: Potential Impact on Validity, Reliability and Replicability of Scientific Outcomes. *ILAR Journal* **46**:106-117.
- Gazzano A, Bianchi L, Campa S, Mariti C. 2015. The prevention of undesirable behaviors in cats: Effectiveness of veterinary behaviorists' advice given to kitten owners. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* **10**:535-542.
- Grigg EK, Kogan LR. 2019. Owners' Attitudes, Knowledge, and Care Practices: Exploring the Implications for Domestic Cat Behavior and Welfare in the Home. *Animals* **9**: 978.
- Grigg EK, Kogan LR, van Haaften K, Kolus C. 2019. Cat owners' perceptions of psychoactive medications, supplements and pheromones for the treatment of feline behavior problems. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**: 902-909.
- Grigg EK, Pick L, Nibblett B. 2013. Litter box preference in domestic cats: covered versus uncovered. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **15**:280–284.
- Gunn-Moore DA. 2011. Cognitive Dysfunction in Cats: Clinical Assessment and Management. *Topics in Companion Animal Medicine* **26**:17–24.
- Halls V. 2018a. Tools for Managing Feline Problem Behaviours: Owner understanding and involvement. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:1015–1023.
- Halls V. 2018b. Tools for managing feline problem behaviours: Environmental and behavioural modification. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:1005–1014.
- Heath S. 2018. Understanding feline emotions: ... and their role in problem behaviours. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:437–444.
- Heath S. 2019. Common feline problem behaviours: Unacceptable indoor elimination. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:199–208.
- Heath SE. 2005. Behaviour Problems and Welfare. Pages 91-118 in Rochlitz I, editor. *The Welfare of Cats*. Springer, Dordrecht.

- Herron ME. 2010. Advances in Understanding and Treatment of Feline Inappropriate Elimination. *Topics in Companion Animal Medicine* **25**:195–202.
- Herwijnen IR van, van der Borg JAM, Naguib M, Beerda B. 2018. Dog ownership satisfaction determinants in the owner-dog relationship and the dog's behaviour. *PLOS ONE* **13**:e0204592.
- Hirsch EN, Andersson M, Loberg J, Lidfors LM. 2021. Development of existing scoring systems to assess behavioural coping in shelter cats. *Applied Animal Behaviour Science* **234**:105208.
- Hirsch EN, Geijer J, Andersson M. 2022. Owner Perceived Behavior in Cats and the Influence of Husbandry Practices, Housing and Owner Attitudes in Sweden. *Animals* **12**: 2664.
- Horwitz DF. 2008. Managing Pets with Behavior Problems: Realistic Expectations. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **38**:1005-1021.
- Horwitz DF. 2019. Common feline problem behaviors: Urine spraying. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:209–219.
- Horwitz DF, Rodan I. 2018. Behavioral awareness in the feline consultation: Understanding physical and emotional health. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:423–436.
- Howell TJ, Mornement K, Bennett PC. 2016. Pet dog management practices among a representative sample of owners in Victoria, Australia. *Journal of Veterinary Behavior* **12**:4-12.
- Jongman EC. 2007. Adaptation of domestic cats to confinement. *Journal of Veterinary Behavior* **2**:193–196.
- Keeler CE. 1942. The Association of the Black (non-agoutti) Gene with Behavior. *Journal of Heredity* **33**:371-384.
- Kim YK, Lee SS, Oh SI, Kim JS, Suh EH, Houpt KA, Lee HC, Lee HJ, Yeon SC. 2010. Behavioural reactivity of the Korean native Jindo dog varies with coat colour. *Behavioural Processes* **84**:568-572.
- Kmecová NG, Peřková B, Kottferová J, Wannell RS, Mills DS. 2021. Potential Risk Factors for Aggression and Playfulness in Cats: Examination of a Pooling Fallacy Using Fe-BARQ as an Example. *Frontiers in Veterinary Science* **7**.
- Kmecová NG, Weissová T, Vdoviaková K. 2016. Behaviour Problems of Cats Reared Individually or in Coexistence with other Animals (Cats, Dog). *Folia Veterinaria* **60**:58-62.
- Kogan LR, Grigg EK. 2021. Laser Light Pointers for Use in Companion Cat Play: Association with Guardian-Reported Abnormal Repetitive Behaviours. *Animals* **8**:2178.
- Lawson GT, Langford FM, Harvey AM. 2019. The environmental needs of many Australian pet cats are not being met. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **22**:898–906.
- Lee CM, Ryan JJ, Kreiner DS. 2007. Personality in Domestic Cats. *Psychological Reports* **100**:27–29.

- Lei W, Ravoninjohary A, Li X, Margolskee RF, Reed DR, Beauchamp GK, Jiang P. 2015. Functional Analyses of Bitter Taste Receptors in Domestic Cats (*Felis catus*). PLOS ONE (e0139670) DOI: 10.1371/journal.pone.0139670.
- Levine E, Perry P, Scarlett J, Houpt KA. 2005. Intercat aggression in households following the introduction of a new cat. *Applied Animal Behaviour Science* **90**:325–336.
- Levine ED. 2008. Feline Fear and Anxiety. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **38**:1065–1079.
- Linklater WL, Farnworth MJ, van Heezik Y, Stafford KJ, MacDonald EA. 2019. Prioritizing cat-owner behaviors for a campaign to reduce wildlife depredation. *Conservation Science and Practice* **1**:e29.
- Loberg JM, Lundmark F. 2016. The effect of space on behaviour in large groups of domestic cats kept indoors. *Applied Animal Behaviour Science* **182**:23-29.
- Lowe SE, Bradshaw JWS. 2001. Ontogeny of individuality in the domestic cat in the home environment. *Animal Behaviour* **61**:231–237.
- Machado D de S, Oliveira PMB, Machado JC, Ceballos MC, Sant’Anna, AC. 2020. Identification of separation-related problems in domestic cats: A questionnaire survey. PLOS ONE **15**:e0230999.
- Mariti C, Guerrini F, Vallini V, Bowen JE, Fatjó J, Diverio S, Sighieri C, Gazzano A. 2017. The perception of cat stress by Italian owners. *Journal of Veterinary Behavior* **20**:74-81.
- Martell-Moran NK, Solano M, Townsend HG. 2018. Pain and adverse behavior in declawed cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:280–288.
- McCune S. 1995. The impact of paternity and early socialisation on the development of cats’ behaviour to people and novel objects. *Applied Animal Behaviour Science* **45**:109–124.
- McGowan RTS, Ellis JJ, Bensky MK, Martin F. 2017. The ins and outs of the litter box: A detailed ethogram of cat elimination behavior in two contrasting environments. *Applied Animal Behaviour Science* **194**: 67-78.
- McMillan FD. 2013. Stress-induced and emotional eating in animals: a review of the experimental evidence and implications for companion animal obesity. *Journal of Veterinary Behaviour* **8**:525-541.
- Mengoli M, Mariti C, Cozzi A, Cestarollo E, Lafont-Lecuelle C, Pageat P, Gazzano A. 2013. Scratching behaviour and its features: a questionnaire-based study in an Italian sample of domestic cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **15**:886–892.
- Menor-Campos DJ, Ruiz-Soriano C, Serpell J. 2021. Spanish validation of the Fe-BARQ questionnaire: A replication study. *Journal of Veterinary Behavior* **46**:101-114.
- Mermet N, Coureaud G, McGrane S, Schaal B. 2007. Odour-guided social behaviour in newborn and young cats: an analytical survey. *Chemoecology* **17**:187–199.
- Mikkola S, Salonen M, Hakanen E, Sulkama S, Lohi H. 2021. Reliability and Validity of Seven Feline Behavior and Personality Traits. *Animals* **11**:1991

- Mills D, Karagiannis C, Zulch H. 2014. Stress – its effects on health and behaviour: a guide for practitioners. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **44**:525-541.
- Mills DS, et al. 2020. Pain and Problem Behavior in Cats and Dogs. *Animals* **10**:318.
- Mills DS, Redgate SE, Landsberg GM. 2011. A Meta-Analysis of Studies of Treatments for Feline Urine Spraying. *PLoS ONE* (e18448) DOI: 10.1371/journal.pone.0018448.
- Mizoguchi K, Ishige A, Aburada M, Tabira T. 2003. Chronic stress attenuates glucocorticoid negative feedback involvement of the prefrontal cortex and hippocampus. *Neuroscience* **119**:887-897.
- Moesta A, Keys D, Crowell-Davis S. 2018. Survey of cat owners on features of, and preventative measures for, feline scratching of inappropriate objects: a pilot study. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:891–899.
- Moore AM, Bain MJ. 2013. Evaluation of the addition of in-cage hiding structures and toys and timing of administration of behavioral assessments with newly relinquished shelter cats. *Journal of Veterinary Behavior* **8**:450–457
- Morgan M, Houpt KA. 1989. Feline behavior problems: the influence of declawing. *Anthrozoos* **3**: 50-53.
- Möstl E, Palme R. 2002. Hormones as indicators of stress. *Domestic Animal Endocrinology* **23**:67–74.
- Neilson J. 2004. Thinking outside the box: Feline elimination. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **6**:5–11.
- O’Hanley KA, Pearl DL, Niel L. 2021. Risk factors for aggression in adult cats that were fostered through a shelter program as kittens. *Applied Animal Behaviour Science* **236**: 105251.
- Pachel CL. 2014. Intercat Aggression: Restoring Harmony in the Home. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **44**:565–579.
- Palacio J, León-Artozqui M, Pastor-Villalba E, Carrera-Martín F, García-Belenguer S. 2007. Incidence of and risk factors for cat bites: a first step in prevention and treatment of feline aggression. *Journal of Feline Medicine & Surgery* **9**:188-195.
- Palme R. 2012. Monitoring stress hormone metabolites as a useful, non-invasive tool for welfare assessment in farm animals. *Animal Welfare* **21**:331-337.
- Palme R. 2019. Non-invasive measurement of glucocorticoids: advances and problems. *Physiology & Behavior* **199**:229-243.
- Piccione G, Marafioti S, Giannetto C, Panzera M, Fazio F. 2013. Daily rhythm of total activity pattern in domestic cats (*Felis silvestris catus*) maintained in two different housing conditions. *Journal of Veterinary Behavior* **8**:189-194.
- Penar W, Klocek C. 2018. Aggressive behaviors in domestic cats (*Felis catus*). *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW – Animal Science* **57**: 143-150.

- Pereira DG, Gonçalo FS, Morais D, Villa B de, Maria T, de Souza Liliana. 2014. Comparison of interpretation of cat's behavioral needs between veterinarians, veterinary nurses and cat owners. *Journal of Veterinary Behavior* **9**: 324-328.
- Poggiagliolmi S. 2018. Desensitization and Counterconditioning. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **48**:433-442
- Porters N, de Rooster H, Verschueren K, Polis I, Moons CPH. 2014. Development of behavior in adopted shelter kittens after gonadectomy performed at an early age or at a traditional age. *Journal of Veterinary Behavior* **9**:196-206.
- Pratsch L, Mohr N, Palme R, Rost J, Troxler J, Arhant C. 2018. Carrier training cats reduces stress on transport to a veterinary practice. *Applied Animal Behaviour Science* **206**:64-74.
- Pryor PA, Hart BL, Bain MJ, Cliff KD. 2001. Causes of urine marking in cats and effects of environmental management on frequency of marking. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **219**:1709–1713.
- Rajapaksha E. 2018. Special Considerations for Diagnosing Behavior Problems in Older Pets. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **48**: 443-456.
- Ramos D. 2019. Common feline problem behaviors: Aggression in multi-cat households. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:221–233.
- Ramos D, Reche-Junior A, Fragoso PL, Palme R, Yanasse NK, Gouvêa VR, Mills DS. 2013. Are cats (*Felis catus*) from multi-cat households more stressed? Evidence from assessment of fecal glucocorticoid metabolite analysis. *Physiol. Behav.* **122**:72–75.
- Ramos D, Reche-Junior A, Hirai Y, Mills DS. 2020. Feline behaviour problems in Brazil: a review of 155 referral cases. *Veterinary Record* **186**.
- Ramos D, Reche-Junior A, Mills DS, Fragoso PL, Daniel AGT, Freitas MF, Cortopassi SG, Patricio G. 2019. A closer look at the health of cats showing urinary house-soiling (periuria): a case-control study. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:772–779.
- Rehnberg LK, Robert KA, Watson SJ, Peters RA. 2015. The effects of social interaction and environmental enrichment on the space use, behaviour and stress of owned housecats facing a novel environment. *Applied Animal Behaviour Science* **169**:51–61.
- Rivera C de, Ley J, Milgram B, Landsberg G. 2017. Development of laboratory model to assess fear and anxiety in cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **19**: 586-593.
- Roberts C, Gruffydd-Jones T, Williams JL, Murray JK. 2020. Influence of living in a multicat household on health and behaviour in a cohort of cats from the United Kingdom. *Veterinary Record* **187**:27-27.
- Rochlitz I. 2005. A review of the housing requirements of domestic cats (*Felis silvestris catus*) kept in the home. *Applied Animal Behaviour Science* **93**:97–109.
- Salman M, Hutchison R, Ruch-Gallie R, Kogan L, New JC, Kass PH, Scarlett JM. 2000. Behavioral Reasons for Relinquishment of Dogs and Cats to 12 Shelters. *Journal of Applied Animal Welfare Science* **3**:93-106.

- Salonen M, Vapalahti K, Tiira K, Mäki-Tanila A, Lohi H. 2019. Breed differences of heritable behaviour traits in cats. *Scientific Reports* **9**:7949.
- Sandøe P, Nørspang A, Forkman B, Bjornvad C, Kondrup SV, Lund T. 2017. The burden of domestication: A representative study of welfare in privately owned cats in Denmark. *Animal Welfare* **26**:1–10.
- Schouten WG, Wiegant WM. Individual responses to acute and chronic stress in pigs. *Acta Physiologica Scandinavica Supplement* **640**:88-91.
- Seksel K. 2008. Preventing Behaviour Problems in Puppies and Kittens. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **38**: 971-982.
- Schwartz S. 2002. Separation anxiety syndrome in cats: 136 cases (1991-2000). *Journal of the American Veterinary Medical Association* **220**:1028-1033.
- Shore ER. 2005. Returning a Recently Adopted Companion Animal: Adopters' Reasons for and Reactions to the Failed Adoption Experience. *Journal of Applied Animal Welfare Science* **8**:187–198.
- Shore ER, Burdsal C, Douglas DK. 2008. Pet Owners' Views of Pet Behavior Problems and Willingness to Consult Experts for Assistance. *Journal of Applied Animal Welfare Science* **11**:63-73.
- Stella J, Croney C. 2016. Environmental Aspects of Domestic Cat Care and Management: Implications for Cat Welfare. *The Scientific World Journal* **2016**:1-7.
- Stella J, Croney C, Buffington T. 2013. Effects of stressors on the behavior and physiology of domestic cats. *Applied Animal Behaviour Science* **143**:157-163.
- Stelow E. 2018. Diagnosing Behavior Problems: A Guide for Practitioners. *Veterinary Clinics of North America – Small Animal Practice* **48**:339–350.
- Stelow E. 2020. Behavior as an Illness Indicator. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **50**:695–706.
- Strickler BG. 2018. Helping Pet Owners Change Pet Behaviors. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **48**:419-431.
- Strickler BL, Shull EA. 2014. An owner survey of toys, activities, and behavior problems in indoor cats. *Journal of Veterinary Behavior* **9**:207–214.
- Špinko M, Newberry RC, Bekoff M. 2001. Mammalian play: training for the unexpected. *The Quarterly review of Biology* **76**: 141-168.
- Takeuchi Y, Mori Y. 2009. Behavioral Profiles of Feline Breeds in Japan. *Journal of Veterinary Medical Science* **71**:1053–1057.
- Tan SML, Stellato AC, Niel L. 2020. Uncontrolled Outdoor Access for Cats: An Assessment of Risks and Benefits. *Animals* **10**:258.
- Tanaka A, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. 2012. Associations among weight loss, stress, and upper respiratory tract infection in shelter cats. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **240**:570–576.

- Trut LN, Plyusnina IZ, Oskina IN. 2004. An Experiment on Fox Domestication and Debatable Issues of Evolution of the Dog. *Russian Journal of Genetics* **6**:644-655.
- Turner D. 2017. A review of over three decades of research on cat-human and human-cat interactions and relationships. *Behavioural Processes* **141**:297-304.
- Turner D, Bateson P. 2014. *The Domestic Cat: the biology of its behaviour*. Cambridge University Press, New York.
- Tynes VV, Sinn L. 2014. Abnormal Repetitive Behaviors in Dogs and Cats. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **44**:543-564.
- Vapalahti K, Virtala A-M, Joensuu TA, Tiira K, Tähtinen J, Lohi H. 2016. Health and behavioral survey of over 8000 Finnish cats. *Frontiers in Veterinary Science* **3**:1-16.
- Vinke CM, Godijn LM, van der Leij W. 2014. Will a hiding box provide stress reduction for shelter cats? *Applied Animal Behaviour Science* **160**:86-93.
- Vitale KR. 2018. Tools for managing feline problem behaviors: Pheromone therapy. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **20**:1024–1032.
- Vitale Shreve KR, Udell MAR. 2017. Stress, security, and scent: The influence of chemical signals on the social lives of domestic cats and implications for applied settings. *Applied Animal Behaviour Science* **187**:69–76.
- Wassink-van der Schot AA, Day C, Morton JM, Rand J, Phillips CJC. 2016. Risk factors for behavior problems in cats presented to an Australian companion animal behavior clinic. *Journal of Veterinary Behavior* **14**:34–40.
- Wielebnowski NC, Fletchall N, Carlstead K, Busso JM, Brown JL. 2002. Noninvasive assessment of adrenal activity associated with husbandry and behavioral factors in the North American clouded leopard population. *Zoo Biology* **21**:77–98.
- Wiepkema PR, Schouten WGP. Stereotypies in sows during chronic stress. *Psychotherapy and Psychosomatics* **57**:194-199.
- Wiepkema PR, van Adrichem PWM. 1987. *Biology of stress in farm animals: An Integrative Approach*. Springer Dordrecht, Nijhoff.
- Wilhelmy J, Serpell J, Brown D, Siracusa C. 2016. Behavioral associations with breed, coat type, and eye color in single-breed cats. *Journal of Veterinary Behavior* **13**:80–87.
- Wilson C, Bain M, DePorter T, Beck A, Grassi V, Landsberg G. 2016. Owner observations regarding cat scratching behavior: an internet-based survey. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **18**:791–797.
- Wright JC, Amoss RT. 2004. Prevalence of house soiling and aggression in kittens during the first year after adoption from a humane society. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **224**:1790–1795.
- Yamada R, Kuze-Arata S, Kiyokawa Y, Takeuchi Y. 2020. Prevalence of 17 feline behavioral problems and relevant factors of each behavior in Japan. *Journal of Veterinary Medical Science* **82**:272–278.



- Yayla S, Altan S, Ersöz kanay B, Çatalkaya E, Saylak N. 2022. Aggressive behavior in cats exposed to trauma. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society* **73**: 3875-3880
- Zeigler-Hill V, Highfill L. 2010. Applying the interpersonal circumplex to the behavioral styles of dogs and cats. *Applied Animal Behaviour Science* **124**:104–112.
- Zhang L, Plummer R, McGlone J. 2019. Preference of kittens for scratchers. *Journal of Feline Medicine and Surgery* **21**:691–699.



## 9 Příloha I

<b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O VAŠÍ KOČCE?</b>	
1) Jakého pohlaví je Vaše kočka?	
<input type="checkbox"/>	Kočka
<input type="checkbox"/>	Kocour
2) Je Vaše zvíře kastrované?	
<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Ne
3) Kolik máte v domácnosti koček? (otevřená otázka)	
4) Kolik let je Vaší kočce? (otevřená otázka)	
5) Jaké plemeno je Vaše kočka?	
<input type="checkbox"/>	Evropská
<input type="checkbox"/>	Ragdoll
<input type="checkbox"/>	Mainská mývalí
<input type="checkbox"/>	Siamská
<input type="checkbox"/>	Britská
<input type="checkbox"/>	Bezplemenné
<input type="checkbox"/>	Jiné (respondent dopsal odpověď)
6) Odkud Vaše kočka pochází?	
<input type="checkbox"/>	Od chovtele
<input type="checkbox"/>	Z útulku
<input type="checkbox"/>	Nalezenec
<input type="checkbox"/>	Jiné (respondent dopsal odpověď)
<b>PROBLÉMOVÉ CHOVÁNÍ</b>	
7) Projevuje Vaše kočka nějaké chování, které byste Vy klasifikovali jako problémové?	
<input type="checkbox"/>	Ano
<input type="checkbox"/>	Ne
8) Vyskytuje se u Vaší kočky některé z nejčastějších problémových chování? (Respondenti mohli zaškrtnout více jak 1 odpověď)	
<input type="checkbox"/>	Značkuje
<input type="checkbox"/>	Močí mimo kočičí toaletu
<input type="checkbox"/>	Kálí mimo kočičí toaletu
<input type="checkbox"/>	Je agresivní vůči majiteli
<input type="checkbox"/>	Je agresivní vůči jiným kočkám v domácnosti
<input type="checkbox"/>	Je agresivní pouze vůči jiným zvířatům v domácnosti
<input type="checkbox"/>	Požírá nejedlé materiály či pokojové rostliny
<input type="checkbox"/>	Přehnaně se všeho bojí
<input type="checkbox"/>	Kočka či kocour jsou příliš hlasití či přehnaně mňoukají
<input type="checkbox"/>	Škrábe majetek
<input type="checkbox"/>	Je hyperaktivní
<input type="checkbox"/>	Přehnaně se myje (vznikají lysá až krvavá místa)
<input type="checkbox"/>	Žádné

	Jiné (respondent dopsal odpověď)
9)	Můžete přiřadit výskyt problémového chování k nějaké významné změně v domácnosti?
	Ano
	Ne
10)	V případě, že jste u předchozí otázky zaškrtnuli ano, můžete níže popsat o jakou změnu se jednalo? (otevřená otázka)
<b>PROSTŘEDÍ, VE KTERÉM KOČKA ŽIJE</b>	
11)	Faktory zmíněné níže mohou přispět ke vzniku problémového chování. Vyskytují se některé z faktorů i u Vás? (Respondent mohl zaškrtnout více odpovědí)
	Častá přítomnost cizích lidí
	Častá přítomnost cizích koček či jiných zvířat
	Časté změny v domácnosti (nové předměty atd.)
	Příchod zvířat bez předešlého seznámení (zvířata nebyla před seznámením oddělena bariérou)
	Malé děti
	Absence či pouze velmi krátké interakce s majitelem (méně nežli 5 minut)
	Hrudky z kočičí toalety nevybírány každý den/podestýlka v kočičí toaletě neměněna každý týden
	Samočistící se toaleta pro kočky
	Absence škrabadel
	Absence úkrytů (krabice, uzavřené pelechy atd.)
	Používání dezinfekčních přípravků s chlórem
	Kočka/kocour je doma dlouho sama/sám (např. 8h)
	Žádné
12)	Jak vypadá prostředí, ve kterém Vaše kočka žije? Má Vaše kočka dostatek všech potřebných zdrojů? (Co se považuje za zdroj bylo respondentům vysvětleno)
	Určitě ano
	Nejsem si jistý/á
	Nejspíše ne
13)	Vzhledem k předchozí otázce vyberte, která následující situace nejlépe vystihuje Vaši domácnost, popřípadě zaškrtněte jiné.
	Všechny kočky v domácnosti mají právě 1 zdroj
	Všechny kočky mají vždy více jak 1 zdroj
	Kočky mají vždy více misek, ale sdílejí ostatní zdroje
	Jiné (respondent dopsal odpověď)
<b>ZÁVĚR</b>	
14)	Je něco, co byste rádi doplnili, ale v dotazníku nezaznělo? (Nepovinná otevřená otázka)