

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  
AGRONOMICKÁ FAKULTA**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**BRNO 2017**

**EVA PÁNIKOVÁ**

**Mendelova univerzita v Brně**  
**Agronomická fakulta**  
Ústav morfologie, fyziologie a genetiky zvířat

---



**Sociální interakce mezi psy v parcích v Brně**  
Bakalářská práce

*Vedoucí práce:*  
doc. Ing. Petr Řezáč, CSc.

*Vypracovala:*  
Eva Pániková

---

Brno 2017

## Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem práci: **Sociální interakce mezi psy v parcích v Brně** vypracovala samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použité literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a v souladu s platnou Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací.

Jsem si vědoma, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:.....

.....  
podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Děkuji panu doc. Ing. Petru Řezáčovi CSc., vedoucímu bakalářské práce, za odborné vedení a trpělivou pomoc, kterou mi během zpracování bakalářské práce poskytoval.

Dále děkuji své rodině za podporu při studiu.

## **Abstrakt**

Předmětem bakalářské práce bylo pozorování nejčastějších vizuálních a pachových projevů komunikace mezi psy. Pozorovány byly dvojice psů ve dvou parcích v Brně, park Lužánky a park Kraví hora. Bylo zjištěno, že na chování psů mělo významný vliv pohlaví majitele psa. Dále na chování psů mělo vliv pohlaví psa a způsob vedení psa. Projevy agresivního chování byly nejčastěji zaznamenány při setkání psa vedeného na volno vůči psu vedenému na vodítku.

**Klíčová slova:** pes, chování, komunikace

## **Abstract**

The subject of this thesis was to examine the most frequent visual and scent communication between dogs. Dyadic behavior was observed in two parks in Brno, Lužánky park and Kraví hora park. It was found that the behavior of dogs was significantly affected by the gender of the dog owner. In addition, the dog's behavior was influenced by dog's gender and the way of leading. The symptoms of aggressive behavior were most often noted when a dog off a leash encountered a dog off a leash.

**Key words:** dog, behavior, communication

# OBSAH

<b>1 ÚVOD</b> .....	<b>7</b>
<b>2 CÍL PRÁCE</b> .....	<b>8</b>
<b>3 LITERÁRNÍ PŘEHLED</b> .....	<b>9</b>
3.1 Vliv psa na fyzickou aktivitu majitele .....	9
3.2 Vztah mezi psem a majitelem .....	10
3.3 Faktory související se společenským prostředím .....	11
3.4 Faktory vnějšího prostředí.....	12
3.5 Faktory související s majitelem.....	14
3.6 Přesvědčení majitelů o potřebě venčení .....	14
3.7 Komunikace psů.....	15
3.7.1 Vizuelní komunikace .....	15
3.7.2 Akustická komunikace .....	15
3.7.3 Pachová komunikace .....	16
<b>4 MATERIÁL A METODY</b> .....	<b>17</b>
<b>5 VÝSLEDKY</b> .....	<b>18</b>
<b>6 DISKUZE</b> .....	<b>24</b>
<b>7 ZÁVĚR</b> .....	<b>26</b>
<b>8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>27</b>

# 1 ÚVOD

Komunikace psů jakožto psovitých šelem a zároveň i jako smečkových zvířat je na velice vysoké úrovni. Psi sice nedokáží mezi sebou mluvit, ale ke komunikaci používají celou řadu dorozumívacích prostředků – např. postavení těla, mimiku obličeje, postavení ocasu, postavení uší, či naježení srsti. Dorozumívají se dále různými akustickými signály jako je kňučení, vrčení, vytí a štěkání, které může mít různou intenzitu, frekvenci či hloubku. Významnou je i komunikace pomocí pachů. Podle pachových stop dokáže pes rozpoznat např. postavení jedince v hierarchii, jeho pohlaví, zdravotní stav a u fen i fázi říjového cyklu. Pachové značky z moče nebo z výkalů zároveň slouží i na označení teritoria. K označení teritoria pes využívá i sekret z pachových žláz, které má umístěné mezi polštářky prstů.

Pes je od nepaměti součástí života člověka. Jako první domestikované zvíře byl již před mnoha tisíci lety společníkem a pomocníkem člověka při lovu divoké zvěře, kdy člověk i pes využívali nesporné výhody svého spolunažívání. Mnoho lidí si i dnes svůj život bez psa nedovede ani představit. Nadále je společníkem ale i pomocníkem člověka. Vlastnictví psa má nesporné pozitivní účinky na fyzické i psychické zdraví a kondici jeho majitele. Fyzická nečinnost a sedavý životní styl jsou hlavní hrozbou pro zdraví obyvatelstva. Existují důkazy, že vlastnictví psa je spojeno s vyšší mírou fyzické aktivity jeho majitele, což má blahodárný vliv na jeho zdraví. Ze sdělovacích prostředků se ale stále častěji dozvídáme i o případech fyzického útoku ze strany psa vůči člověku. Většinou jsou tyto situace způsobeny spíše neznalostí sociálního chování psů než jejich abnormálním agresivním chováním. Pes, jakožto přímý potomek vlka, má určité hierarchické uspořádání smečky, které se snaží si upevňovat a dle toho i jedná. Dokáže se přizpůsobovat situaci, ale zároveň je u něho mnoho vzorců chování a reakcí, které se nezměnili tisíce let a jsou u psa předvídatelné. A právě tato skutečnost mi byla prvotním impulsem ke studiu sociálního chování psů.

## **2 CÍL PRÁCE**

Cílem bakalářské práce bylo pozorování vzájemných interakcí mezi psy (zastavení před setkáním, výzva ke hře a hra samotná, hrozba, očichávaná místa) v parcích v Brně. Pozorování proběhlo v parku Lužánky a v parku Kraví hora. Bakalářská práce byla dále zaměřena i na studium faktorů ovlivňujících chování psa na procházkách (způsob vedení psa, pohlaví psa, pohlaví majitele).



### 3 LITERÁRNÍ PŘEHLED

Fyzická nečinnost a sedavý životní styl jsou hlavní hrozby pro zdraví obyvatelstva. Značná část lidí vlastní psy, a existují důkazy, že vlastnictví psa je spojeno s vyšší mírou fyzické aktivity. Avšak ne všichni majitelé své psy chodí venčit pravidelně. Souvislosti s venčením psů jsou komplexně posuzovány tak, aby mohla být navržena účinná opatření vedoucí ke zvýšení fyzické aktivity majitelů psů.

#### 3.1 Vliv psa na fyzickou aktivitu majitele

Existují důkazy o souvislosti mezi počtem psů, velikostí, typem, plemenem, vykastrováním, zdravím, schopnostmi nebo hmotností a venčením psů. I když je již známo, že psi, kteří jsou obézní, jsou cvičeni a venčeni méně často (Warren a kol., 2011). Po přihlédnutí k dalším faktorům však dvě klíčové studie nenalezly žádné důkazy o souvislosti mezi hmotností psa a fyzickou aktivitou majitele při venčení psů (Christian a kol., 2010). Nebyl nalezen žádný důkaz o vztahu mezi pohlavím psa a chováním psa při venčení (Westgarth a kol., 2009). I když některé studie nezjistily souvislost mezi věkem psa a délkou procházek (Hoerster a kol., 2011), je zde značný počet studií, které naznačují negativní vztah, kdy mladší psi byli venčeni častěji a na delší dobu než psi starší (Heuberger a kol., 2011). Složitost věku jako faktoru navíc dokládá tvrzení, že štěňata také vyžadují méně procházek (Cutt a kol., 2008).

Důkazy naznačují, že venčení psů bývá spojováno s menším počtem problémů s chováním psa. Majitelé vnímají, že pravidelné procházky jsou výraznou prevencí problémového chování u psů (Rohlf a kol., 2012), jako je ničení předmětů a štěkání (Cutt a kol., 2008). Navíc, když jsou psi nedostatečně venčeni, bývá jim přisuzován strach z cizích lidí, zvuků a podnětů (Tami a kol., 2008), vykazují agresivitu (Podberscek a Serpell, 1997), nedostatek poslušnosti (Tami a kol., 2008), tahání na vodítku (Podberscek a Serpell, 1997), nadměrné štěkání, nadměrnou aktivitu nebo utíkání (Kobelt a kol., 2003). Avšak dvě studie nepotvrdily souvislost mezi problémovým chováním psů a četností jejich venčení (Hoerster a kol., 2011).

Zdá se, že existují dostatečné důkazy o pozitivním vztahu mezi předpokládanou potřebou psa se venčit a skutečným venčením. Psi, kteří jsou považováni za patřící mezi

plemena vyžadující hodně cvičení, bývají opravdu častěji venčeni a zvyšuje se pravděpodobnost, že jejich majitelé budou splňovat očekávání 150 minut psí procházky týdně (Degeling a kol., 2012). Majitelé, kteří se domnívají, že všichni psi by měli být pravidelně venčeni, častěji uvádějí, že jejich pes je dostatečně venčen. Také uvádí, že psa venčí častěji (Rohlf a kol., 2012). Po zahrnutí dalších faktorů nicméně žádná studie neprokázala důkazy o souvislosti mezi vnímanými požadavky na venčení psa a četností venčení (Hoerster a kol., 2011).

Pilotní intervenční studie se začínají zaměřovat na předpokládané požadavky na výkon psa (prostřednictvím přesvědčivých materiálů o pozitivním vlivu cvičení na psí zdraví) s určitým úspěchem, kdy intervenční skupina dosahuje vyššího počtu kroků než kontrolní skupina (Rhodes a kol., 2012). Nicméně, jak u intervenční, tak i u kontrolní skupiny v této studii bylo pozorováno zvýšení fyzické aktivity.

### **3.2 Vztah mezi psem a majitelem**

Vztah psa a jeho majitele se zdá být nejdůležitějším faktorem při venčení psa. Vztah pes a majitel zahrnuje faktory jako vazbu, frekvenci interakcí, pocity podpory a motivace poskytnuté psem a jejich vliv na četnost a délku procházek a také pocit povinnosti majitele psa jít psa venčit. Například japonští majitelé psů, kteří své psy venčí, vykazují vyšší hladinu oddanosti ke svým psům než majitelé, kteří svého psa nevenčí (Oka a Shibata, 2012) a ve vzorku australských majitelů psů bylo dosaženo vyššího skóre na škále interakce mezi psem a vlastníkem spojeného s častějším cvičením (Rohlf a kol., 2012).

Navíc majitelé psů, kteří cítí, že jejich pes má motivaci poskytovat svému majiteli kamarádství a podporu pro venčení (Christian a kol., 2010), mají pocit, že je pes vyzývá k venčení. U těchto majitelů je pravděpodobnější, že budou psa venčit nebo ho budou venčit pravidelně. Například nevenčení psa se ukázalo být mnohem pravděpodobnější u majitelů, kteří nedokáží vnímat, že jejich pes je motivován pro venčení nebo společenskou aktivitu procházet se, a to nezávisle na ostatních známých korelátech fyzické aktivity. Pozoruhodné je, že když majitel "ví, že se pes těší na procházku", potom se nezdá mít vliv motivace ze strany psa (Christian a kol., 2010). Bylo prokázáno, že majitelův pocit pro pravidelnou "povinnost venčení psa" a pocit, že ho pes „nutí“, aby šli na procházku (Brown a Rhodes, 2006) má vliv na fyzickou

aktivitu spojenou s venčením psa (Hoerster a kol., 2011). To by se mohlo vztahovat i na vnímání důležitosti psího cvičení nebo venčení (Rohl a kol., 2010) a "pocitu viny" u majitele psa. (Cutt a kol., 2008) Je pravděpodobné, že toto dále souvisí se vztahem mezi psem a majitelem.

Jak již bylo dříve zmíněno, pilotní intervenční studie naznačují, že zaměření se majitele psa na potřebu cvičení psa spíše než na jeho lidské potřeby, a to prostřednictvím "přesvědčivých materiálů o přínosech pro psí zdraví", může být účinným nástrojem pro zvýšení majitelovi aktivity (Rhodes a kol., 2012). Jiný výzkum mimo hlavní studie o souvislostech psího venčení také potvrzuje ústřední motivační roli pro chůzi jako závazek na uspokojení potřeb psa. Častým důvodem pro vyvenčení vypůjčených psů seniory byl jejich pocit, že psi je potřebují a potřebují, aby je venčili (Johnson a Meadows, 2010). Je vyzpozorováno, že majitelé při venčení se psi mluví a reagují na jejich přání a potřeby (Rogers a kol., 1993). Kromě toho studie kombinovaného programu zaměřeného na hubnutí prostřednictvím aktivity navázané na vlastnictví psa popsala u psů tři různé pozitivní vlivy vlastnictví psa: 1.) jako spouštěče fyzické aktivity nebo cvičení (pes majitele vyhledává, aby se společně hýbali), 2.) jako zdroj radosti z pohybu (milují procházky se psem), a konečně 3.) jako prostředek zvyšující hrdost (dělám něco dobrého pro psa) (Kushner a kol., 2006).

### **3.3 Faktory související se společenským prostředím**

Existují různé důkazy obklopující motivační aspekty sociální facilitace čili usnadnění kontaktu, ke kterému dochází při venčení psů. I když bylo naznačeno, že vidět ostatní, jak venčí psy je motivační (Knight a Edwards, 2008), při kvantitativním šetření se ukázalo, že neexistují žádné důkazy o souvislosti mezi pocitem, že venčení psů podporuje společenský kontakt (Hoerster a kol., 2011). Tři studie potvrzují pozitivní vliv subjektivního vnímání "významných lidí" ve vztahu k venčení (neboli, když venčí někdo, kdo je pro mě významnou či váženou osobou, budu venčit také) (Rohlf a kol., 2012). Jedna z vykonaných studií tento vztah nepotvrzuje (Christian a kol., 2010). Všeobecné negativní bezpečnostní obavy mohou být spojovány s venčením v případě žen, ale ne v případě venčení psů muži (Knight a Edwards, 2008). Nicméně dvě studie ukázaly, že chození se psem, ve srovnání s chozením bez psa, může zvýšit

pocit bezpečnosti majitele (Cutt a kol., 2008), naopak ale další studie nenalezly souvislost mezi bezpečností a venčením psa (Hoerster a kol., 2011).

Byly zkoumány faktory spojené se zkušenostmi s venčením psa. Obavy ze psů při styku s dětmi nebo jinými uživateli parku a potenciální problémy byly identifikovány jako překážka pro venčení (Cutt a kol., 2008). Kromě toho mohou přeplněná prostředí odradit některé majitele psů při venčení, protože to znesnadňuje možnost venčit psa bez vodítka (Arnberger a Eder, 2012). Majitelé v tomto případě často vedou svého psa na vodítka, nebo jdou z procházky domů dříve, než bylo plánováno (Arnberger a Eder, 2012). Pozorování také naznačují, že faktory vztahující se k psům jiných majitelů jsou negativně spojeny s venčením. Dvě studie ukazují, že strach z přicházení do styku s jinými psy je bariérou, zejména strach z velkých psů některých plemen, psů bez vodítka, nekontrolovaných, netrénovaných nebo toulajících se psů a z majitelů, kteří po svých psech nesbírají výkaly (Cutt a kol., 2008).

### **3.4 Faktory vnějšího prostředí**

Přístup a kvalita míst pro venčení psů jako například vhodné parky byly pozitivně spojeny s venčením. Jak klíčové, tak doplňkové studie ukazují, že možnost venčit svého psa bez vodítka, je pro mnoho majitelů psů důležitá (Williams a kol., 2009). Přístupná veřejná prostranství pro psy a zajištění infrastruktury pro účely venčení, nebo cvičení psa uvnitř pěší oblasti jsou také důležité pro majitele psů (např. jasná označení, pytlíky a koše pro psy, přístupné vodní zdroje, oplocení kolem oblastí určených k venčení bez vodítka, oddělení od dětských hřišť, zařízení pro psí agility, parky dál od frekventovaných silnic a dobře oplocené parky) (Oija a kol., 2011). Například u majitelů, kteří mají přístup k parku vstřícnému k venčení psa, je více pravděpodobné, že budou chodit svého psa venčit pravidelně (Christian a kol., 2010). Kromě toho je nedostatečný přístup k vhodným oblastem pro venčení spojen se sníženým "úmyslem" chodit se psem (Rohlf a kol., 2010). Nicméně u majitelů, kteří vodí svého psa do konkrétně určeného "psího parku" (Lee a kol., 2009), není ani více, ani méně pravděpodobné, že budou svého psa venčit, než ti, kteří takový park v blízkosti nemají (Hoerster a kol., 2011). Existuje důkaz, že majitelé, kteří žijí ve vzdálenosti 1,6 km od parku s možností psa vypustit bez vodítka nejčastěji nevenčí

vůbec (McCormack a kol., 2011). V případě, že se svým psem chodí na procházky, je u nich větší frekvence (McCormack a kol., 2011) a počet minut strávených venčením (Cutt a kol., 2008). Je také dokázáno, že mnohé z fyzických bariér v oblasti životního prostředí a lepších možností pro venčení psů ovlivňují lidé (např. přitažlivost parku, dobré osvětlení, propojenost cestiček, široké stezky na obou stranách cesty) (Oija a kol., 2011). Například majitelé psů častěji žijí v lepších čtvrtích pro venčení (Coleman a kol., 2011). Rodiče dětí, které chodí venčit psy potvrzují, že mají lepší přístup ke cvičišti a místům, kde lze psa cvičit anebo venčit v jejich sousedství než rodiče dětí, které psy nevenčí (Carver a kol., 2005). Jiné studie však neukazují důkazy o spojení mezi estetikou prostředí (Hoerster a kol., 2011) a venčením.

Zatímco pouze jedna studie zkoumala vztah mezi urbanizací a venčením, existuje dostatek důkazů o pozitivním vztahu mezi životem v domku ve srovnání s frekvencí venčení, než u majitelů psů žijících v bytech a v zabydlených oblastech (Degeling a kol., 2012). I když toto spojení není podporováno v japonské studii (Oka a Shibata, 2012). Pozitivní vztah mezi lidmi žijícími v bytě a venčením je dán potřebou vzít psa na krátkou procházku, když není k dispozici zahrádka nebo dvorek. Starší majitelé, kteří nemají dvorek, tráví delší dobu venčením a projdou na procházce delší vzdálenost (Scheibeck a kol., 2011). Menší zahrádka či dvorek je také motivací chodit se psy častěji na procházku (Cutt a kol., 2008). Avšak v jediné dosud provedené studii nebyl zjištěn žádný vztah mezi velikostí dvora a frekvencí venčení (Kobelt a kol., 2003). Celkově se ukazuje, že vztah mezi vlastnostmi prostředí a venčením se liší v závislosti na zemi původu, a proto je ovlivněn významnými rozdílnostmi v osídlení prostředí a také kulturními rozdíly. Byl také proveden malý empirický výzkum vlivu počasí nebo ročního období na venčení. Několik poznatků z těchto klíčových studií v kombinaci s dalšími souvisejícími výzkumy naznačují, že lidé, kteří venčí psa, se zdají být méně závislí na proměnných vlivech jako je počasí, než ostatní lidé chodící na procházky (Temple a kol., 2011), teplota, (Arnberger a Hintenberger, 2003) roční období, (Lail a kol., 2011) nebo den v týdnu, (Ploner a Brandenburg, 2003). Nicméně, příliš teplé počasí bylo označeno jako překážka při návštěvě psiho parku (Lee a kol., 2009).

### **3.5 Faktory související s majitelem**

Existují důkazy o souvislosti mezi venčením a pohlavím majitelů, věkem, vzděláním a příjmy. Kromě toho se ale zdá, že neexistují žádné důkazy o souvislosti mezi postavením v zaměstnání a venčením domácích mazlíčků (Oka a Shibata, 2012). Máme důkazy o tom, že život s jinými lidmi nebo závislými osobami je spojen s venčením, jsou omezené důkazy o vlivu rodinného stavu na venčení a neexistují žádné důkazy, že život s ostatními členy domácnosti ovlivňuje způsob a četnost venčení u konkrétního člověka. V USA častěji venčí psy majitelé, kteří jsou běloši, než jiná etnika (Coleman a kol., 2008). Existují důkazy o tom, že obézní majitelé méně často venčí svého psa, než lidé přiměřené hmotnosti (McCorman a kol., 2011), nicméně procházky se psem se nezdají být spojovány s celkovým zdravotním stavem (McCorman a kol., 2011).

### **3.6 Přesvědčení majitelů o potřebě venčení**

Některé studie použily teoretické modely chování, jako je teorie plánovaného chování (Ajzen, 1991) pro lepší pochopení vztahu mezi venčením a „záměrem“ venčit psa. Například soběstačnost při venčení je pozitivně spojena s venčením (Hoerster a kol., 2011). "Záměr" cvičit nebo venčit psa předchází venčení a existují důkazy o tom, že tento záměr je sám o sobě ovlivněn různými faktory, jako je ocenění výkonu, dostatek času, obliba venčení, jak se při chování psa majitelé cítí, zda mají venčení pod kontrolou (vnímaná kontrola chování) (Rohlf a kol., 2010). Důkazy o souvislosti se záměrem venčit (Rohlf a kol., 2010) a vnímanou kontrolou chování jsou různé: jedna studie důkazy našla, jiná ne. Z hlediska vnímaných překážek venčení je významnou bariérou nedostatek času (Lee a kol., 2009). Na procházky se psem lidé chodí výrazně déle o víkendů než ve všední den (Sallander a kol., 2010). A konečně, lepší promyšlenost a připravenost před pořízením si psa je spojena s častějším venčením a cvičením psů (Rohlf, 2012).

## **3.7 Komunikace psů**

Efektivní způsob komunikace je základem pro udržování a formování sociálních vztahů mezi psy. Psi mají tři hlavní způsoby komunikace: vizuální, vokální a pachovou (Serpell, 1995). Znalost etologie psů je předpokladem pro správné chápání jejich chování. Za vrozené chování psů považujeme: obranné, orientační, lovecké, komfortní, potravní, sexuální, sociální, rodičovské a infantilní chování (Mikulica, 1985).

### **3.7.1 Vizuální komunikace**

Zrakové signály vydává pes pohyby a postojem těla a relativně bohatou mimikou. Mimické výrazy zdůrazňují barevné znaky tělesných partií, např. vnitřní plocha boltce divokých psů je světle zbarvena a okraje jsou lemovány tmavšími chlupy, takže lépe vyniknou jemné pohyby. Oko je též zvýrazněno lemováním. Srst na šíji je delší, takže zjevení lépe vyniká (Mikulica, 1985).

Vizuální signály mají četné výhody pro odesílatele i příjemce. Jejich velkou výhodou je, že mohou být okamžitě spuštěny a zastaveny podle reakce na změny v sociálním prostředí. Bývají odstupňovány a poskytují informaci o motivaci a emočním stavu zvířete. Jsou účinné pouze pro komunikaci na krátkou a střední vzdálenost. Na rozdíl od jiných způsobů komunikace nemají vizuální signály trvalý charakter a nejsou použitelné pro komunikaci na velké vzdálenosti (Veselovský, 2005).

### **3.7.2 Akustická komunikace**

Mezi psy jsou stejně jako mezi vlky pro komunikaci používány četné akustické signály. Jedná se nejčastěji o různé formy vytí, vrčení, kňučení a štěkání. U psů, u kterých je štěkání a vytí hlasitější, je užíváno pro komunikaci na větší vzdálenosti. Jejich sluchové orgány dokáží tyto zvukové signály směrově velmi dobře lokalizovat, s výjimkou některých nízkofrekvenčních signálů, které jsou využívány jako varovné. Vrčení a kňučení je užíváno pro komunikaci na krátkou a střední vzdálenost. Podle intenzity a vzorce projevu se dá určit motivace vysílajícího, případně i jeho individualita. Akustické signály však nezůstávají v prostředí. Nevýhodou je pomalejší šíření, kratší dosah a snadné rušení vnějšími vlivy, a to hlavně u vysokofrekvenčních

signálů, které jsou snadno absorbovány prostředím. Naopak výhodou je, že jim menší překážky nevadí (Veselovský, 2005).

### **3.7.3 Pachová komunikace**

Psi se vyznačují vynikajícím čichem. Na rozdíl od lidí je psí čich mnohem citlivější. Psi zanechávají v prostředí, ve kterém žijí, různé pachové stopy – značkují. Začínají značkovat v období pohlavní dospělosti, přičemž čím je pes sebevědomější, tím výrazněji zvedá nohu. Pouze štěňata a příliš podřízení psi močí štěněcím způsobem. Feny také značkují, ale jejich značkování není tak nápadné, pouze nadzvedávají zadek výše než při běžném močení. Značkování se u fen objevuje před háraním, kdy se do jejich moče uvolňují feromony, které informují samce o průběhu pohlavního cyklu (Mikulica, 1985).



## 4 MATERIÁL A METODY

Pozorování bylo provedeno na 170 dvojicích psů při jejich vzájemných interakcích v parcích v Brně. Sledování probíhalo v období září 2015 až květen 2016. Psi byli sledováni v parku Lužánky a v parku Kraví hora. Veškerá pozorování byla prováděna z pozice nezávislého pozorovatele.

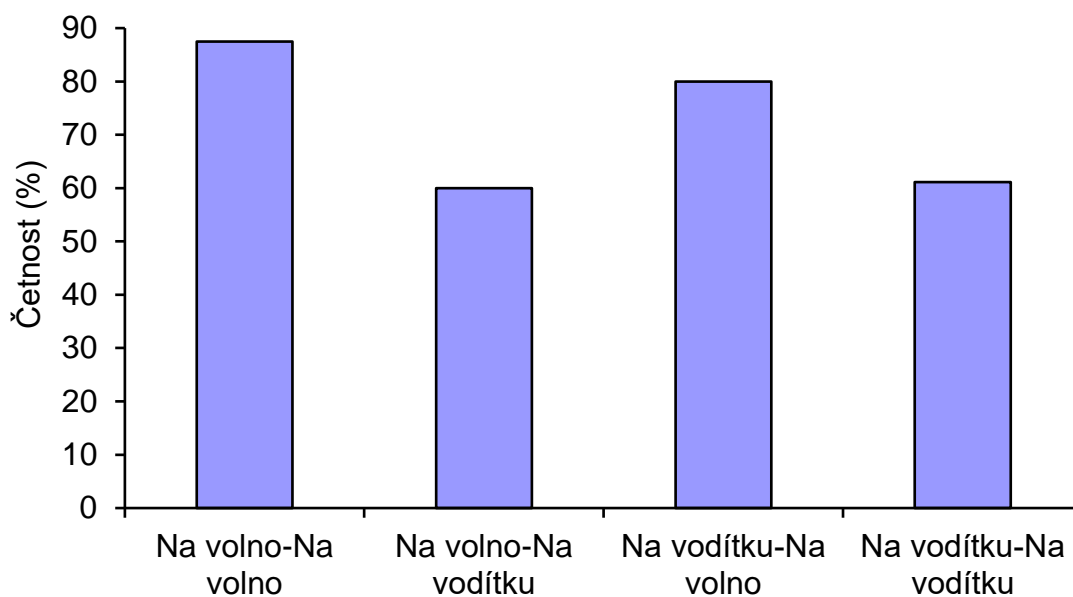
Pozorování bylo prováděno od okamžiku, kdy se psi poprvé spatřili, do doby, kdy se psi z inicializace buď psa nebo jeho majitele zase rozešli. Sledovány byly ukazatele jako zastavení před setkáním, iniciace očichávání mezi psy, očichávaná místa na těle psa, chování psů během očichávání, výskyt výzvy ke hře, výskyt hry samotné, ukončení hry psem, zabránění hry majitelem psa, výskyt hrozby. Mezi vlivy, které byly sledovány a zaznamenány patří den a hodina pozorování, pohlaví psa (pes, fena), místo pozorování (park Lužánky, park Kraví hora), pohlaví majitele psa (muž, žena) a způsob vedení psa (na volno, na vodítku).

Veškeré informace byly zaznamenány do předtištěného formuláře a následně přepsány a ukládány v programu Microsoft Excel. Statistická analýza dat byla provedena pomocí statistického programu SAS. Rozdíly mezi testovanými soubory byly analyzovány chí-kvadrátovým testem. Získané výsledky byly považovány za statisticky průkazné pokud  $P < 0,05$ . Grafy byly vytvořeny v programu Microsoft Excel.

## 5 VÝSLEDKY

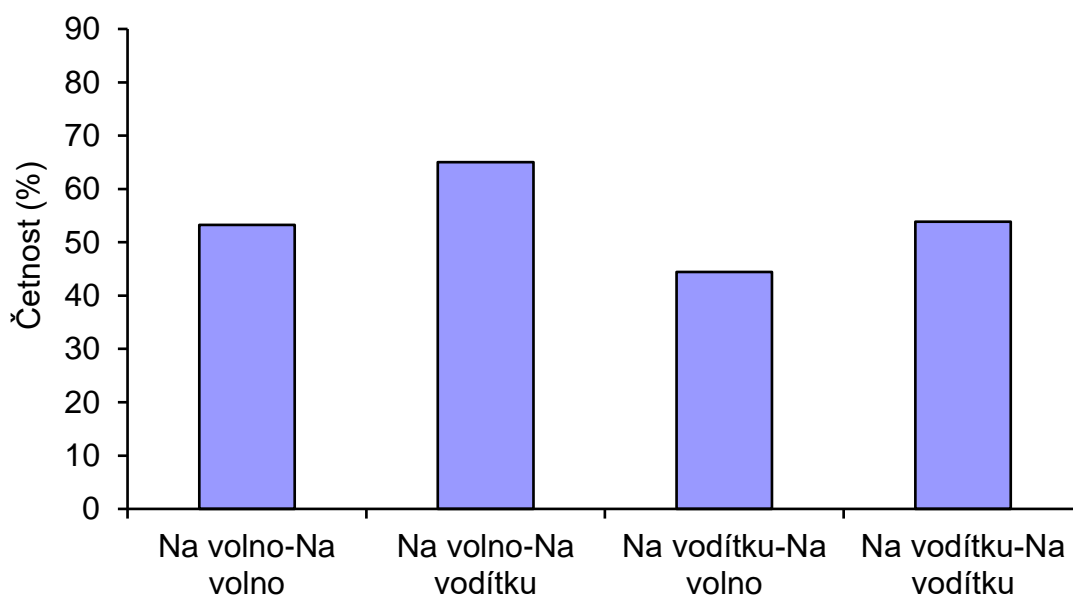
### 5.1 Vliv způsobu vedení na chování psů

Pes na volno hrozil psovi na volno v 88 % případů a psovi na vodítku v 60 % případů (obr. 1). Pes na vodítku hrozil psovi na volno v 80 % případů a psovi na vodítku v 61 % případů.



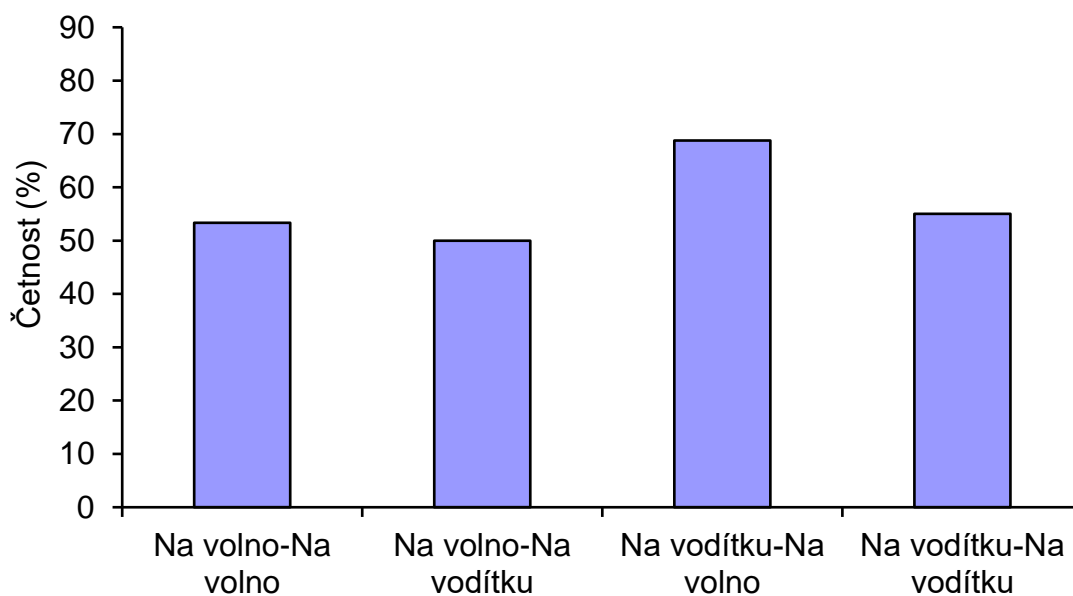
Obr. 1. Vliv způsobu vedení na hrozbu vůči přibližujícímu se psovi

Pes na volno inicioval očichávání psa na volno v 53 % případů a psa na vodítku v 65 % případů (obr. 2). Pes na vodítku inicioval očichávání psa na volno v 44 % případů a psa na vodítku v 54 % případů.



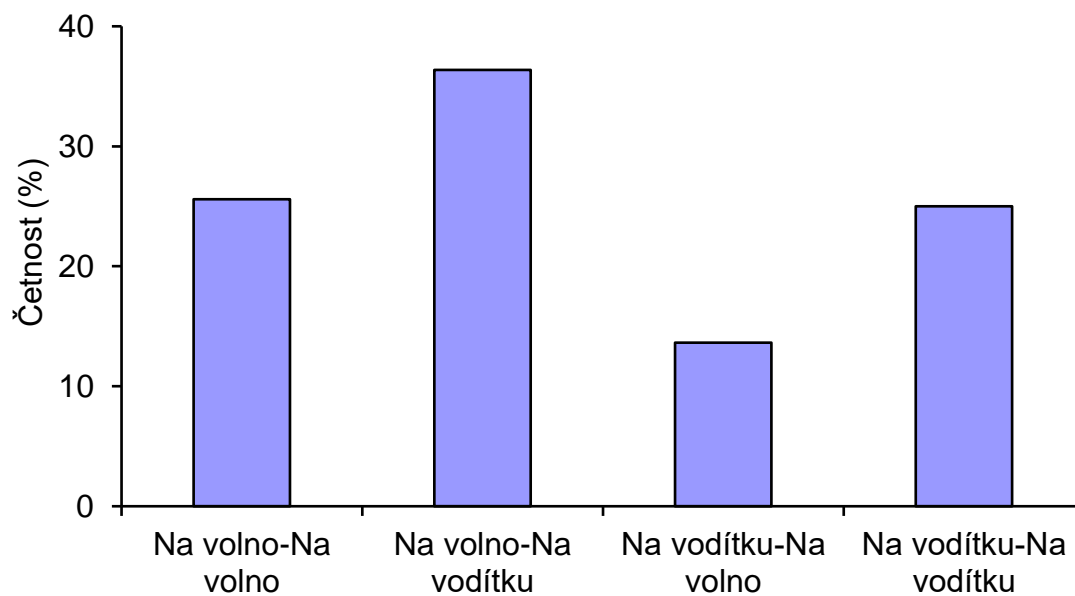
*Obr. 2. Vliv způsobu vedení na inicializaci očichávání u psů*

Pes na vodítku ukončil jako první očichávání psa na volno v 69 % případů a psa na vodítku v 55 % případů (obr. 3). Pes na volno ukončil jako první očichávání psa na volno v 53 % případů a psa na vodítku v 50 % případů.



*Obr. 3. Vliv způsobu vedení na ukončení očichávání u psů*

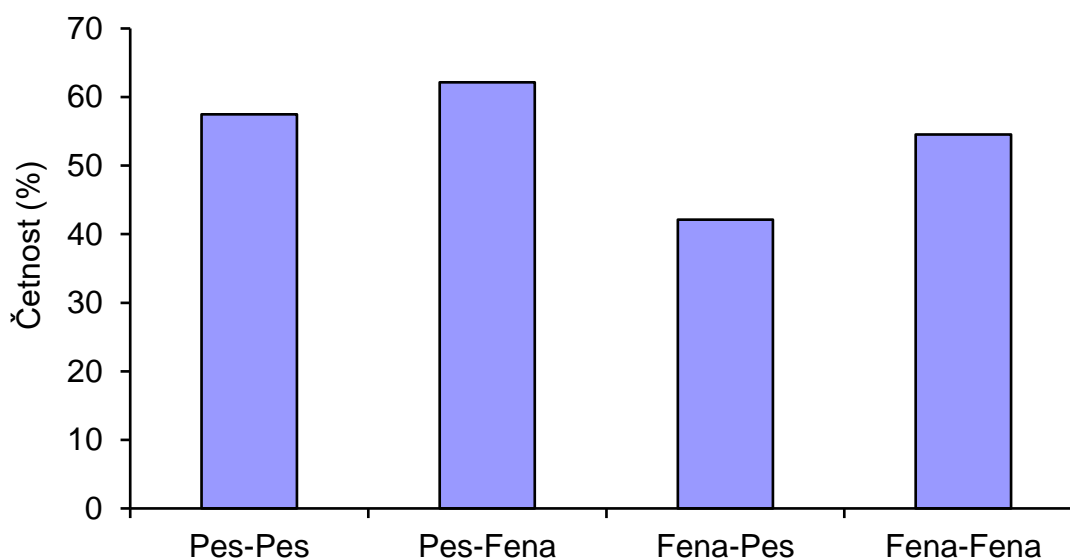
Pes na volno po setkání se psem na volno močil v 26 % případů a se psem vedeným na vodítku v 36 % případů (obr. 4). Pes na vodítku po setkání se psem na volno močil v 14 % případů a se psem vedeným na vodítku v 25 % případů.



Obr. 4. Vliv způsobu vedení na močení psů hned po setkání

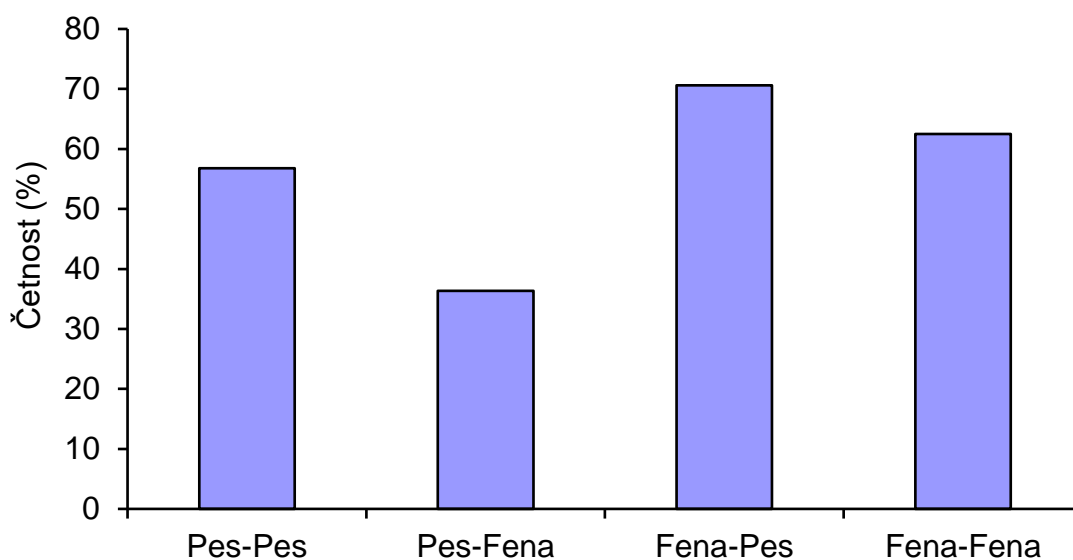
## 5.2 Vliv pohlaví psa na chování psů

Pes inicioval očichávání při setkání se psem v 56 % případů a s fenou v 62 % případů (obr. 5). Fena iniciovala očichávání se psem v 42 % případů a s fenou v 55 % případů.



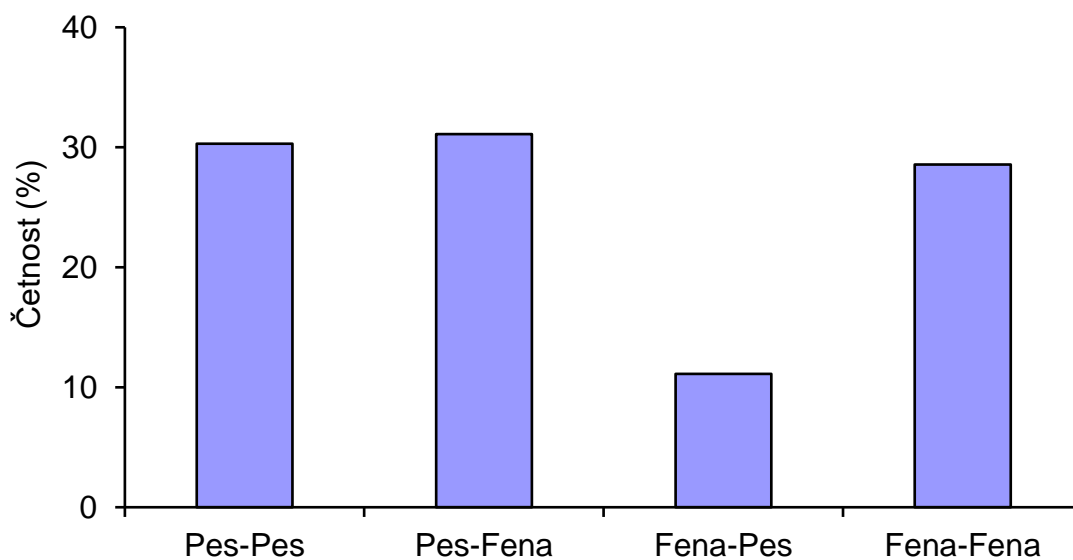
Obr. 5. Vliv pohlaví psa na iniciování očichávání

Fena ukončila jako první očichávání se psem v 71 % případů a s fenou v 63 % případů (obr. 6). Pes ukončil jako první očichávání se psem v 57 % případů a s fenou v 36 % případů. Fena častěji ukončila očichávání psa než pes feny ( $P < 0,05$ ).



*Obr. 6 Vliv pohlaví psa na ukončení očichávání*

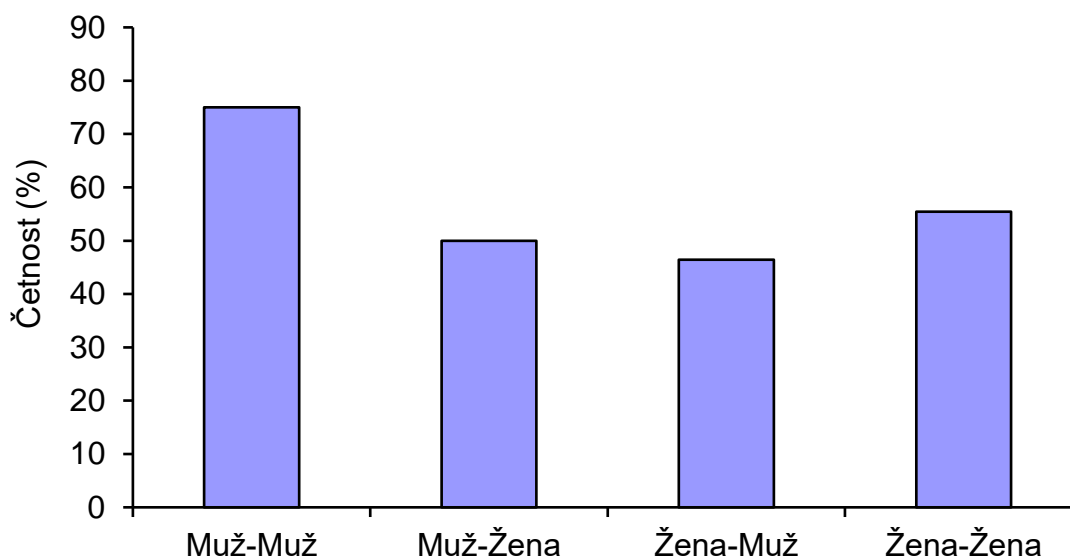
Pes močil hned po setkání se psem v 30 % případů a s fenou v 31 % případů (obr. 7). Fena močila hned po setkání se psem v 11 % případů a s fenou v 29 % případů. Pes při setkání s fenou častěji močil než fena při setkání se psem ( $P < 0,05$ ).



*Obr. 7. Vliv pohlaví psa na močení psů hned po setkání*

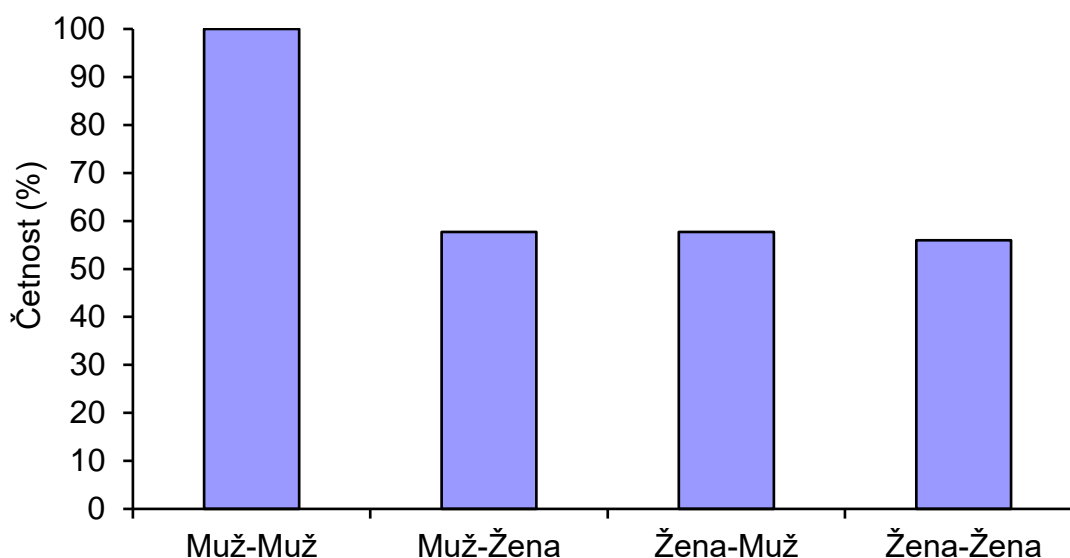
### 5.3 Vliv pohlaví člověka na chování psů

Pes vedený mužem se zastavil před setkáním se psem vedeným mužem v 75 % případů a ženou v 50 % případů (obr. 8). Pes vedený ženou se zastavil před setkáním se psem vedeným mužem v 46 % případů a ženou v 56 % případů.



Obr. 8. Vliv pohlaví majitele na zastavení před setkáním

Pes vedený mužem očichával psa vedeného mužem ve 100 % případů a ženou v 58 % případů. Pes vedený ženou očichával psa vedeného mužem v 58 % případů a ženou v 56 % případů. Pes vedený mužem očichával psa vedeného mužem častěji než v ostatních kombinacích ( $P < 0,05$ ).



Obr. 9. Vliv pohlaví majitele na iniciování očichávání psů.

## 6 DISKUZE

Mezi nejvýznamnější druh komunikace mezi psy řadíme komunikaci pachovou. Bradshaw a Lea (1992) zaznamenali čichové interakce mezi psy u většiny setkání především v oblasti hlavy a zádě, což potvrzují i naše výsledky. Pachové značky v podobě moči obsahují pro jiné psy o značujícím jedinci důležité informace. Naše výsledky potvrzují, že větší zájem o tyto pachové značky mají psi než feny. Samci také častěji iniciují samotné očichávání než samice a zanechávají na místě setkání s jiným psem častěji svou pachovou značku ve formě moči nebo pachové stopy po hrabání.

Dle Rohlfa a kol. (2012) bývá venčení psů spojováno s menším počtem problémů s chováním psa. Majitelé vnímají, že pravidelné venčení psů je dobrou prevencí problémového chování psů. U způsobu vedení psů naše výsledky potvrzují, že pes vedený majitelem na volno před setkáním nejčastěji hrozí psovi, který je taktéž veden na volno. Nejméně často hrozí pes vedený na vodítku psovi vedenému na volno.

Nebyl nalezen žádný důkaz o vztahu mezi pohlavím psa a chováním psa při venčení (Westgarth a kol., 2009). Naše výsledky ukazují, že samec inicioval očichávání častěji než samice. Samec také častěji hned po setkání s jiným psem močil nežli samice.

Existují důkazy o souvislosti mezi venčením a pohlavím, věkem, vzděláním a příjmy majitelů. Kromě toho se ale zdá, že neexistují žádné souvislosti mezi postavením



v zaměstnání a venčení domácích mazlíčků (Oka a Shibata, 2012). Naše výsledky ukázaly, že pes vedený mužem častěji zastavil před setkáním s jiným psem a jeho majitelem. Taktéž pes vedený mužem častěji inicioval očichávání jiného psa než pes vedený ženou. Mohlo by to souviset s tím, že muži si častěji pořizují samce psů než samice.

## 7 ZÁVĚR

Pozorování dvojic psů v parku Lužánky a v parku Kraví hora v Brně přineslo tyto poznatky:

- Na projev hrozby vůči přibližujícímu psovi měl vliv způsob vedení psa. Pes vedený majitelem na volno častěji hrozil jinému psovi, než pes vedený majitelem na vodítku.
- Na ukončení očichávání psů měl vliv způsob vedení psa. Pes na vodítku častěji ukončil očichávání jako první než pes vedený majitelem na volno.
- Na iniciování očichávání měl vliv způsob vedení psa. Pes vedený majitelem na volno inicioval očichávání častěji než pes vedený majitelem na vodítku.
- Na značkování močí hned po setkání psů měl vliv způsob vedení psa. Pes vedený majitelem na volno hned po setkání močil častěji nežli pes vedený majitelem na vodítku.
- Na iniciování očichávání mělo vliv pohlaví psa. Psi samci častěji iniciovali očichávání než samice.
- Na značkování močí hned po setkání psů mělo vliv pohlaví psa. Psi samci hned po setkání močili častěji než samice.
- Na ukončení očichávání psů mělo vliv pohlaví psa. Samice ukončila očichávání jiného psa jako první častěji než samec.
- Na zastavení před setkáním psa s jiným psem mělo vliv pohlaví majitele. Pes vedený majitelem mužem se zastavil častěji než pes vedený ženou.

## 8 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

AJZEN I., 1991: The theory of planned behaviour. *Organ. Behav. Hu. Perf.*, 50: 197-211.

ARNBERGER A., HAIDER W., 2005: Social effects on crowding preferences of urban forest visitors. *Urban For Urban Gree*, 3: 125-136.

ARNBERGER A., HINTERBERGER B., 2003: Visitor monitoring methods for managing public use pressures in the Danube Floodplains National Park, Austria. *J. Nat. Conserv.*, 11: 260-267.

ARNBERGER A., EDER R., 2012: Exploring coping behaviours of Sunday and workday visitors due to dense use conditions in an urban forest. *Urban For Urban Gree*, 11: 439-449.

BEKOF M., MEANEY C.A., 1997: Interactions among dogs, people, and the environment in Boulder, Colorado: A case study. *Anthrozoös*, 10: 23-31.

BROWN S.G., RHODES R.E., 2006: Relationships among dog ownership and leisure-time walking in western Canadian adults. *Am. J. Prev. Med.*, 30: 131-163.

CARVER A., SALMON J., CAMPBELL K., BAUR L., GARNETT S., CRAWFORD D., 2005: How do perceptions of local neighborhood relate to adolescents' walking and cycling? *Am. J. Health Promot.*, 20: 139-147.

COLEMAN K.J., ROSENBERG D.E., CONWAY T.L., SALLIS J.F., SAELENS B.E., FRANK L.D., CAIN K., 2008: Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. *Prev. Med.*, 47: 309-312.

CUTT H., GILES-CORTI B., KNUIMAN M., 2008: Encouraging physical activity through dog walking: Why don't some owners walk with their dog? *Prev. Med.*, 46: 120-126.

CUTT H.E., GILES-CORTI B., WOOF L.J., KNUIMAN M.W., BURKE V., 2008: Barriers and motivators for owners walking their dog: results from qualitative research. *Health Promot. J. Austr.*, 19: 118-124.

CHRISTIAN H., GILES-CORTI B., KNUIMAN M., 2010: "I'm Just a'-Walking the Dog" correlates of regular dog walking. *Farm Community Health*, 33: 44-52.

DEGELING C., BURTON L., MCCORMACK G.R., 2012: An investigation of the association between socio-demographic factors, dog-exercise requirements, and the amount of walking dogs receive. *Can. J. Vet. Res.*, 76: 235-240.

GOBSTER P.H., 2005: Recreation and leisure research from an active living perspective: Taking a second look at urban trail use data. *Leis. Sci.*, 27: 367-383.

HEUBERGER R, WAKSHLAG J., 2011: Characteristics of ageing pets and their owners: dogs v. cats. *Br. J. Nutr.*, 106: 150-153.

HOERSTER K.D., MAYER J.A., SALLIS J.F., PIZZI N., TALLERY S., PICHON L.C., BUTLER D.A., 2011: Dog walking: Its association with physical activity guideline adherence and its correlates. *Prev. Med.*, 52: 33-38.

JOHNSON R.A., MEADOWS R.L., 2010: Dog-Walking: motivation for adherence to a walking program. *Clin. Nurs. Res.*, 19: 387-402.

KNIGHT S., EDWARDS V., 2008: In the company of wolves - The physical, social, and psychological benefits of dog ownership. *J. Aging. Health*, 20: 437-455.

KOBELT A.J., HEMSWORTH P.G., BARNETT J.L., COLEMAN G.J., 2003: A survey of dog ownership in suburban Australia—conditions and behaviour problems. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, 82: 137-148.

KUSHNER R.F., BLATNER D.J., JEWELL D.E., RUDLOFF K., 2006: The PPET study: people and pets exercising together. *Obesity*, 14: 1762-1770.

LAIL P., MCCORMACK G.R., ROCK M., 2011: Does dog-ownership influence seasonal patterns of neighbourhood-based walking among adults? A longitudinal study. *BMC Public Health*, 11: 148.

LEE H.S., SHEPLAY M., HUANG C.S., 2009: Evaluation of off-leash dog parks in Texas and Florida: A study of use patterns, user satisfaction, and perception. *Landsc. Urban. Plan.* 92: 314-324.

MCCORMACK G.R., ROCK M., SANDALACK B., URIBE F.A., 2011: Access to off-leash parks, street pattern and dog walking among adults. *Public Health*, 125: 540-546.

OIJA C.I., ROZYLOWICZ L., PATROESCU M., NITA M.R., VANAU G.O., 2011: Dog walkers' vs. other park visitors' perceptions: The importance of planning sustainable urban parks in Bucharest, Romania. *Landsc. Urban. Plan.*, 103: 74-82.

OKA K., SHIBATA A., 2012: Prevalence and correlates of dog walking among Japanese dog owners. *J. Phys. Act. Health*, 9: 786-793.

PLONER A., BRANDERBURG C., 2003: Modelling visitor attendance levels subject to day of the week and weather: A comparison between linear regression models and regression trees. *J. Nat. Conserv.*, 11: 297-308.

PODBERSCEK A.L., SERPELL J.A., 1997: Environmental influences on the expression of aggressive behaviour in English Cocker Spaniels. *App. Anim. Behav. Sci.*, 52: 215-227.

RHODES R.E., MURRAY H., TEMPLE V.A., TUOKKO H., HIGGINS J.W., 2012: Pilot study of a dog walking randomized intervention: Effects of a focus on canine exercise. *Prev. Med.*, 54: 309-312.

ROBERTSON I.D., 2003: The association of exercise, diet and other factors with owner-perceived obesity in privately owned dogs from metropolitan Perth, WA. *Prev. Vet. Med.*, 58: 75-83.

ROGERS J., HART L.A., BOLTZ R.P., 1993: The role of pet dogs in casual conversations of elderly adults. *J. Soc. Psychol.*, 133: 265-277.

ROHLF V.I., BENNETT P.C., TOUJHSATI S., COLEMAN G., 2012: Beliefs underlying dog owners' health care behaviors: results from a large, self-selected, internet sample. *Anthrozoös*, 25: 171-185.

ROHLF V.I., TOUKHSATI S., COLEMAN G.J., BENNET P.C., 2010: Dog Obesity: Can Dog Caregivers' (Owners') feeding and exercise intentions and behaviors be predicted from attitudes? *J. Appl. Anim. Welf. Sci.*, 13: 213-236.

SALLANDER M., HAGBERG M., HEDHAMMER A., RUNDGREN M., LINDBERG J.E., 2010: Energy-intake and activity risk factors for owner-perceived obesity in a defined population of Swedish dogs. *Prev. Vet. Med.*, 96: 132-141.

SCHEIBECK R., PALLAUF M., STELLWAG C., SEEBERGER B., 2011: Elderly people in many respects benefit from interaction with dogs. *Eur. J. Med. Res.*, 16: 557-563.

SUMINSKI R.R., POSTON W.S.C., PETOSA R.L., STEVENS E., KATZENMOYER L.M., 2005: Features of the neighborhood environment and walking by US adults. *Am. J. Prev. Med.*, 28: 149-155.

TAMI G., BARONE A., DIVERIO S., 2008: Relationship between management factors and dog behavior in a sample of Argentine Dogos in Italy. *J. Vet. Cardiol. Beha-Clin. App. Res.*, 3: 59-73.

TEMPLE V., RHODES R., HIGGINS J.W., 2011: Unleashing physical activity: an observational study of park use, dog walking, and physical activity. *J. Phys. Act. Health*, 8:766-774.

THORPE R.J. JR., SIMONSICK E.M., BRACH J.S., AUONAYON H., SATTERFIELD S., HARRIS T.B., HARCIA M., KRITCHEVSKY S.B., 2006: Dog ownership, walking behavior, and maintained mobility in late life. *J. Am. Geriatr. Soc.*, 54: 1419–1424.

UNDERHILL-DAY J.C., LILEY D., 2007: Visitor patterns on southern heaths: A review of visitor access patterns to heathlands in the UK and the relevance to Annex I bird species. *Ibis*, 149: 112-119.

WARREN B.S., WAKSHLAG J.J., MALEY M., FARRELL T.J., STRUBLE A.M., PANASEVICH M.R., WELLS M.T., 2011: Use of pedometers to measure the relationship of dog walking to body condition score in obese and non-obese dogs. *Br. J. Nutr.*, 106 (Suppl. 1): S85–S89. ISSN 0007-1145.

WESTGARTH C., GESKELL R.M., PINCHBECK G.L., BRADSHAW J.W.S., DAWSON S., CHRISTLEY R.M., 2009: Walking the dog: exploration of the contact networks between dogs in a community. *Epidemiol. Infect.*, 137: 1169-1178.

WESTGARTH C., PINCHBECK G.L., BRADSHAW J.W.S., DAWSON S., GASKELL R.M., CHRISTLEY R.M., 2008: Dog-human and dog-dog interactions of 260 dog-owning households in a community in Cheshire. *Vet. Rec.*, 162: 436-442.

WILLIAMS K.J.H., WESTON M.A., HENRY S., MAGUIRE G.S., 2009: Birds and beaches, dogs and leashes: Dog owners' sense of obligation to leash dogs on beaches in Victoria, Australia. *Hum. Dimens. Wildl.*, 14: 89-101.

MIKULICA V., 1985: *Poznej svého psa: Základy etologie a psychologie psa*, Státní zemědělské nakladatelství, Praha, 272 s.

SERPELL J., 2002: *The domestic dog, its evolution, behaviour and interaction with people*, The press syndicate to the university of Cambridge, 268 s.

VESELOVSKÝ, Z. *Etologie, biologie chování zvířat*. Praha: Academia, 2005. 408 s. ISBN 80-200-1331-8

BRADSHAW J. W. S., LEA A.M., 1993: Dyadic interactions between domestic dogs during exercise. *Anthrozoos*, 5(4): 234-253. ISSN 0892-7936



## **Seznam obrázků**

Obr. 1. Vliv způsobu vedení na hrozbu vůči přibližujícímu se psovi

Obr. 2. Vliv způsobu vedení na inicializaci očichávání u psů

Obr. 3. Vliv způsobu vedení na ukončení očichávání u psů

Obr. 4. Vliv způsobu vedení na močení psů hned po setkání

Obr. 5. Vliv pohlaví psa na iniciování očichávání

Obr. 6 Vliv pohlaví psa na ukončení očichávání

Obr. 7. Vliv pohlaví psa na močení psů hned po setkání

Obr. 8. Vliv pohlaví majitele na zastavení před setkáním

Obr. 9. Vliv pohlaví majitele na iniciování očichávání psů