

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra etologie a zájmových chovů



**Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů**

Antropomorfizace psů v moderní lidské společnosti

Bakalářská práce

Autor práce: Tereza Krejčí

Obor studia: Kynologie

Vedoucí práce: Ing. Ludvík Pinc, Ph.D.

© 2022 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci „Antropomorfizace psů v moderní lidské společnosti“ jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22.4.2022

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Ludvíku Pincovi, Ph.D. za odborné vedení mé bakalářské práce, cenné rady a ochotu při jejím zpracování. Dále bych ráda poděkovala své rodině a přátelům za podporu.

Antropomorfizace psů v moderní lidské společnosti

Souhrn

Pes je nejstarším domestikovaným zvířetem a také jedinou plně domestikovanou psovitou šelmou. V rámci domestikace psa docházelo k selekčním tlakům, které u něho zapříčinily řadu morfologických, anatomických a behaviorálních změn. Od prehistorie se tak psi vyvíjeli a formovali na základě lidských potřeb.

V dnešní době jsou psi stále podrobni selekci formující jejich vzhled, anatomii a chování, ale ta je často způsobená antropomorfizací. Antropomorfismus je vnímání či připisování lidských vlastností jakýmkoli nelidským činitelům. Avšak člověk má tendenci nejvíce antropomorfizovat zvířata, a především ta, která jsou s ním denně v blízkém kontaktu. Proto je pes, jako nejbližší zvířecí společník člověka, také terčem častého připisování lidských emocí, motivací a podob.

Antropomorfní vnímání má za důsledek výběr neotenických znaků u některých plemen psů, které jsou zodpovědné za řadu vážných zdravotních onemocnění, jako je například brachycefalický obstrukční syndrom dýchacích cest (BOAS). Problémy spojené s těmito znaky velmi negativně ovlivňují welfare těchto psů, proto je třeba vyvinout tlak na chovatelské komunity, aby postupně došlo k odstranění těchto znaků. Nežádoucí vliv na životní podmínky psů mohou mít i některé antropomorfní praktiky. Oblékání psů může blokovat jejich termoregulaci, krmení je veganskou či vegetariánskou stravou může vést k podvýživě nebo jejich časté nošení v náručí či taškách může narušovat jejich psychickou pohodu a poškodit svalový či kosterní aparát. K zabránění těchto nevhodných praktik by mohla pomoci větší informovanost majitelů o biologických potřebách psů, jejich anatomii, fyziologii a také etologii.

Avšak antropomorfizace psů může mít i pozitivní význam. Experimenty ukázaly, že lidé, co na psy nahlíželi antropomorfně, byli ochotnější jim pomoci či si je adoptovat a častěji souhlasili s právy zvířat. Antropomorfní nahlížení na terapeutické psy při intervencích asistovanými zvířaty (AAI) zase mělo pozitivní vliv na pacienty v podobě snižování bolesti. Antropomorfizace psů by tak mohla posílit účinky alternativní léčby.

Klíčová slova: interspecifická komunikace, kognitivní schopnosti, polidšťování

Anthropomorphization of Dogs in Modern Human Society

Summary

The dog is the oldest domesticated animal and also the only fully domesticated canine. There were selection pressures in the domestication of the dog, which caused a number of morphological, anatomical and behavioural changes. Since prehistory, dogs have evolved and formed on the basis of human needs.

Nowadays dogs are still subjected to selections that shape their appearance, anatomy and behaviour, but this is often caused by anthropomorphisation. Anthropomorphism is the perception or attribution of human qualities to any nonhuman agents. However, man tends to most anthropomorphize animals, and especially those that are in close contact with him daily. Therefore, the dog, as man's closest animal companion, is also the target of frequent attribution of human emotions, motivations and forms.

Anthropomorphic perception results in the selection of neothenic traits in some breeds of dogs, which are responsible for a number of serious medical conditions, such as brachycephalic obstructive airway syndrome (BOAS). The problems associated with these traits have a very negative impact on the welfare of these dogs, so pressure must be put on the breeding communities to gradually remove these traits. Some anthropomorphic practices may also have an adverse effect on the welfare of dogs. Dressing dogs can block their thermoregulation, feeding them a vegan or vegetarian diet can lead to malnutrition or carrying them frequently in arms or bags can interfere with their psychological well-being and damage the muscle or skeletal apparatus. Increased information among owners about the biological needs of dogs, their anatomy, physiology and also ethology could help to prevent these inappropriate practices.

However, anthropomorphization of dogs can also have a positive significance. Experiments showed that people who viewed dogs anthropomorphically were more willing to help or adopt them, and were more likely to agree to animal rights. In turn, anthropomorphic perception of therapy dogs in animal assisted intervention (AAI) had a positive effect on patients in the form of pain reduction. Anthropomorphisation of dogs could thus enhance the effects of alternative treatments.

Keywords: interspecific communication, cognitive skills, humanization

Obsah

1 Úvod	7
2 Cíl práce.....	8
3 Historie a domestikace psa	9
3.1 Domestikační změny u psa	10
3.1.1 Morfologické změny u psa v rámci domestikace	10
3.1.2 Anatomické změny u psa v rámci domestikace.....	12
3.1.3 Změny v etologii psa v rámci domestikace	13
4 Antropomorfismus.....	13
4.1 Historie antropomorfismu.....	14
4.2 Antropomorfizace zvířat	15
4.2.1 Používání antropomorfního jazyka u zvířat.....	15
4.2.2 Antropomorfizace zvířat ve vědě.....	16
4.3 Pes a antropomorfismus	18
4.3.1 Psí emoce a jejich antropomorfizace	18
4.3.2 Fyzický vzhled psů jako výsledek antropomorfního vnímání.....	21
4.4 Vliv antropomorfizace na psy	22
4.4.1 Antropomorfizace a její negativní vliv na welfare psů.....	22
4.4.2 Připisování lidských vlastností psům jako cesta ke zlepšení jejich životních podmínek.....	27
4.5 Antropomorfizace psů a její působení na člověka	29
4.5.1 Vztah mezi antropomorfizací psů a sociální podporou jejich majitelů	29
4.5.2 Snižování bolesti u lidí na základě antropomorfizace terapeutických psů	29
4.5.3 Přenos zoonóz ze psů na člověka spojený s antropomorfními praktikami	30
5 Závěr	32
6 Seznam literatury.....	34

1 Úvod

Pes (*Canis familiaris*) jako první domestikované zvíře žije po boku člověka více než 10 000 let (Messent et Serpell 1981). Zaujímá tak jedinečné místo v lidské společnosti (Morey 2006), ve které hraje důležitou roli při uspokojování lidských potřeb (Salmon et Salmon 1983). Lidé často berou své psy za právoplatné členy rodiny a někteří je mají dokonce jako náhradu za děti (Greenbaum 2004). Tento blízký vztah mezi psem a člověkem má za následek tendenci lidí tato zvířata ve velké míře antropomorfizovat (Lockwood 1986), tedy přisuzovat jim lidské emoce, motivace (Leyens et al. 2003) či lidskou podobu (Guthrie 1993).

Ačkoliv antropomorfní vnímání poskytuje lidem využívat psy jako zdroje sociální podpory, je antropomorfismus také zodpovědný za výběr některých morfologických a behaviorálních znaků, které negativně ovlivňují welfare těchto zvířat (Serpell 2019). S tím souvisí chov řady psích plemen, která jsou šlechtěná pro fyzické rysy podobající se těm u lidských kojenců, a jsou tak lidmi považovány za „roztomilé“ (Serpell 2002). Kvůli těmto extrémním vlastnostem trpí tato plemena vážnými zdravotními chorobami a jsou celoživotně vystavená zvýšenému riziku zranění, bolesti a utrpení (Packer et al. 2012).

Negativní vliv může mít i připisování lidských emocí psům. Psi mohou vykazovat chování, které je u člověka charakteristické pro vyjádření určité emoce. Avšak toto chování u psa nemusí vypovídat právě o prožívání dané emoce. Může pak docházet k nedorozuměním, která mohou vést například k trestům ze strany majitele, který se na základě „provinilého“ pohledu psa domnívá, že pes rozumí pravidlům, která porušil (Horowitz et Hecht 2014).

Antropomorfizace psů může mít nežádoucí účinky i na majitele, kteří mají nedostatek lidské podpory a své psy využívají ke kompenzaci tohoto nedostatku. Tito lidé se pak hůře vyrovnávají se stresem a častěji podléhají depresím, protože jejich antropomorfizovaný pes nedokáže nahradit lidskou sociální podporu (Duvall Antonacopoulos et Pychyl 2010).

Avšak antropomorfismus může vést i ke zlepšení životních podmínek, a to jak u lidí, tak u psů. V rámci intervencí za asistence zvířat (AAI) může terapeutický pes, na kterého pacient nahlíží antropomorfně, mít příznivé účinky na snižování bolesti (Turner-Collins et Breitenbecher 2019). Antropomorfní nahlížení na psy také vede k tomu, že je lidé vnímají jako emočně založené bytosti mající svá práva (Butterfield et al. 2012).

2 Cíl práce

Cílem práce je zpracování rešeršní práce zaměřené na antropomorfizaci psů chovaných v lidské společnosti. Na závěr budou poznatky získané v průběhu práce shrnuty do jedné nebo více přehledných tabulek. V práci budou rovněž závěry formulující potenciální rizika či výhody, které z antropomorfizačního přístupu ke psům mohou plynout.

3 Historie a domestikace psa

Pes domácí (*Canis familiaris* Linnaeus, 1758) patří do čeledi Canidae (psovití) a je jedinou plně domestikovanou psovitou šelmou. Podle archeologických nálezů byl také pes prvním domestikovaným zvířetem vůbec (Clutton-Brock 1977). Více jak celé století se spekulovalo o tom, jaký druh psovité šelmy byl předkem psa domácího. Dnes je již ale zřejmé, že jediným předchůdcem byl vlk obecný (*Canis lupus* Linnaeus, 1758). Avšak informace o tom, kde přesně k domestikaci docházelo, jsou stále ještě sporné (Frantz et al. 2016). Většina vědců se ale shoduje, že tomu tak bylo po celé Eurasii (Marshall-Pescini et al. 2017). Nejstarší domnělé psí fosílie pocházejí z doby před 30 000 (Germonpré et al. 2012) až 36 000 lety (Germonpré et al. 2009), avšak pozůstatky původních psů pohřbených společně s lidmi se datují před 12 500 až 15 000 lety (Pionnier-Capitan et al. 2011; Larson et al. 2012). K procesu domestikace tedy docházelo v období svrchního paleolitu (Germonpré et al. 2009), kdy byli lidé ještě lovci a sběrači (Napierala et Uerpmann 2012). Průběh rané fáze domestikace psů je předkládán na základě dvou hypotéz (Marshall-Pescini et al. 2017). Podle té první si lidé osvojovali vlčí mláďata a v dospělosti vybírali k reprodukci jen ty nejpoddajnější jedince (Clutton-Brock 1999). Druhá hypotéza, nazývaná také jako „sebedomestikace“ (Marshall-Pescini et al. 2017), je založena na samovolném začleňování vlků do společnosti lidí. Jedinci, kteří tolerovali blízkost lidských skupin, se zdržovali nedaleko jejich táborů a živili se zbytky jejich potravy (Serpell 2017). Lidé tak dávali vlkům možnost žít v jejich blízkosti a zároveň jim zajišťovali spolehlivější zdroj potravy (Zeuner 1963). Tím se u vlků snížila potřeba lovit, a naopak se u nich vytvořila závislost na lidech kvůli potravě (Larson et Fuller 2014; Coppinger et al. 2016). Až později začalo docházet k přímé selekci vlků, kdy si lidé vybírali jedince s požadovanými vlastnostmi (Marshall-Pescini et al. 2017).

Důvodem, proč se také vlk jako první zvíře začlenil do společnosti lidí, jsou jeho přirozené vzorce chování, které se velmi podobají těm lidským. Jde například o jejich schopnost spolupráce při výchově potomků, obraně území a především při lovu (Kotrschal 2014). Tato schopnost úzké spolupráce je také důvodem jejich sociability (Pierotti et Fogg 2017). Vlci s lidmi sdílejí i přirozenost připojit se ke skupině a genetickou aktivní podřízenost, kdy jsou si ve své hierarchické struktuře, založené na dominantních a submisivních jedincích, vědomi vzájemného postavení, které respektují a projevují si vzájemnou náklonnost. To je také základem vztahu mezi lidmi a psy (Clutton-Brock 1999; 2012).

Domestikaci lze definovat jako chov zvířat v zajetí člověka, který má veškerou kontrolu nad jejich rozmnožováním, nad tím, na jakém území se mohou pohybovat a jakou nebo kolik potravy mohou přijímat. Domestikace je také výsledkem biologického a kulturního procesu. Biologický proces spočívá v reakci zvířat na přirozený a později umělý výběr v novém lidském prostředí prostřednictvím genetických změn v průběhu mnoha generací. V kulturním procesu jde zase o adaptaci zvířat na různé způsoby života v lidské společnosti. Zvířata odebraná z volné přírody se musí naučit novým sociálním vztahům a strategiím, které si pak nesou do dalších generací (Clutton-Brock 2012).

3.1 Domestikační změny u psa

3.1.1 Morfologické změny u psa v rámci domestikace

V rané domestikaci docházelo s největší pravděpodobností k selekci na krotkost (Trut et al. 2009). Tato selekce zapříčinila u psů značné morfologické změny (Clutton-Brock 2012) jako sklopení uší, zatočení ocasu nebo strakaté zbarvení srsti (Cohn 1997; Serpell 2017). Jedná se o soubor geneticky propojených znaků (Clutton-Brock 2012), který je znám také jako „domestikační syndrom“ (Dugatkin et Trut 2017). Důkazem tohoto vztahu mezi behaviorálními a fyzickými rysy je experiment genetika D. K. Belyaeva, který v 60. a 70. letech selektoval stříbrnou formu lišky obecné (*Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758) právě na již zmíněnou krotkost. Za pouhých 20 generací selektivního šlechtění se u lišek vyvinuly takové morfologické znaky, které známe u domácích psů (Cohn 1997). Kromě svěšení uší nebo zakroucení ocasu došlo u lišek ke snížení hladiny stresových hormonů (glukokortikoidů) a ke zvýšení hormonu serotoninu, „hormonu štěstí“. U samic domestikovaných lišek se také prodloužilo reprodukční období (Dugatkin et Trut 2017).

Raná domestikace zapříčinila další morfologické změny, jako bylo celkové zmenšení velikosti těla a hlavy zvířete, a to nejen u psů, ale i u dalších domestikovaných savců. Zmenšení tělesné velikosti u psů bylo důsledkem přímých selekčních tlaků vyplývajících z vědomého působení člověka a také nepřímých neboli nevědomých (Tchernov et Horwitz 1991), které jsou sice důsledkem lidské činnosti, ale člověk se záměrně nesnažil daný organismus změnit (Heiser 1988). Důvodem přímé selekce byla údajná lepší ovladatelnost a poslušnost menších jedinců (Zeuner 1963; Meadow 1984), dřívější dospívání mláďat (Hale 1962) a nižší spotřeba krmiva (Davis 1981). Nepřímé selekční tlaky pak zahrnují zhoršenou výživu (Meadow 1984), zvýšený výskyt nemocí (Brothwell 1975), sníženou pohybovou aktivitu (Higham 1968), snížený tlak predátorů (Davis 1981), pleiotropii (Tchernov 1982) nebo genetickou izolaci (Horwitz 1989).

Kromě celkového zmenšení těla také došlo ke zkrácení obličejové části lebky, což později vedlo i ke zmenšení zubů. Mezi hřbetem nosu a čelem psa se vytvořil úhel, který je dnes nazýván jako „stop“. Oči se zakulatily a začaly směřovat více dopředu (Serpell 2017). Tyto morfologické změny pravděpodobně nebyly výsledkem záměrné selekce, ale šlo pouze o fyziologické a hormonální reakce spojené s adaptací na lidské prostředí (Morey 1992; Crockford 2006). Některé z těchto znaků vyskytujících se u dospělých psů, jako například zkrácená obličejová část lebky nebo velké oči, se vyskytují i u vlků, ale pouze u mláďat, nebo jsou ztraceny ještě před narozením (Clutton-Brock 1999). Může se jednat o výsledek pedomorfózy, tedy zachování juvenilních vlastností, které přetrvávají až do dospělosti (Goodwin et al. 1997).

Tabulka 1

Morfologické změny u psa domácího, jejich příčiny a důvody.

Morfologická změna	Příčina morfologické změny	Důvod morfologické změny
Sklopené uši ¹	Selekce na krotkost ²	„Domestikační syndrom“ ³
Zatočený ocas ¹		
Strakaté zbarvení srsti ¹		
Zmenšená tělesná velikost ⁴	Přímá selekce ⁴	Lepší ovladatelnost a poslušnost ⁵
		Dřívější dospívání mláďat ⁶
		Nižší spotřeba krmiva ⁷
	Nepřímá selekce ⁴	Zhoršená výživa ⁸
		Zvýšený výskyt nemocí ⁹
		Snížená pohybová aktivita ¹⁰
		Snížený tlak predátorů ¹¹
		Pleiotropie ¹²
		Genetická izolace ¹³
Zkrácená obličejová část lebky ¹⁴	Fyziologické a hormonální reakce ¹⁵	Adaptace na lidské prostředí, pedomorfóza ¹⁶
Zmenšené zuby ¹⁴		
Zakulacené oči ¹⁴		

¹ Cohn 1997; Serpell 2017

² Trut et al. 2009

³ Dugatkin et Trut 2017

⁴ Tchernov et Horwitz 1991

⁵ Zeuner 1963; Meadow 1984

⁶ Hale 1962

⁷ Davis 1981

⁸ Meadow 1984

⁹ Brothwell 1975

¹⁰ Higham 1968

¹¹ Davis 1981

¹² Tchernov 1982

¹³ Horwitz 1989

¹⁴ Serpell 2017

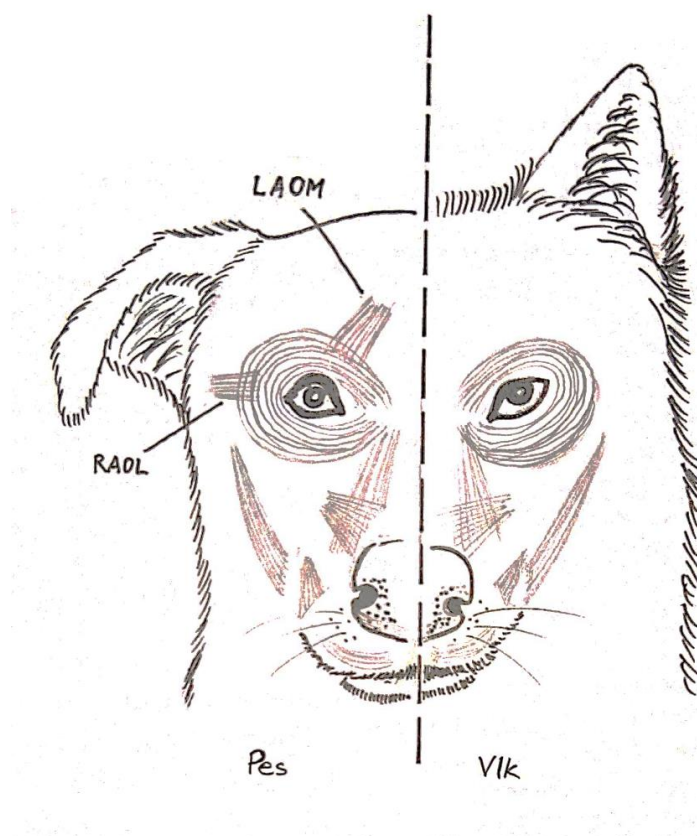
¹⁵ Morey 1992; Crockford 2006

¹⁶ Goodwin et al. 1997

3.1.2 Anatomické změny u psa v rámci domestikace

Selekční tlaky během domestikace také formovaly anatomii měkkých tkání psa, a to konkrétně mimického svalstva kolem očí. U psů se vytvořil *levator anguli oculi medialis* (LAOM, viz Obrázek 1), který je u vlků ve většině případů zastoupen pouze svalovými vlákny, které jsou obklopené pojivovou tkání (Kaminski et al. 2019). Tento sval psům umožňuje zdvihnout obočí tak, že oči pak vypadají větší. Ty u lidí vyvolávají pečovatelské instinkty, protože připomínají oči kojenců. Experiment dokonce ukázal, že psi, kteří tento výraz vykazovali častěji, byli adoptováni z útulku dříve než ostatní jedinci (Waller et al. 2013). Další sval přítomný u psů, který u vlků buď zcela chybí nebo není tak výrazný, je *retraktor anguli oculi lateralis* (RAOL, viz Obrázek 1). Díky němu mají psi schopnost přitáhnout vnější koutky očí k uším (Kaminski et al. 2019). Tento sval nebyl nalezen pouze u plemene sibiřský husky, který je příbuzný vlkům značně více než jiná plemena (Parker et al. 2004).

Obrázek 1



Obličejové svalstvo u psa (*C. familiaris*) (vlevo) a vlka (*C. lupus*) (vpravo) s rozdíly v anatomii: LAOM – *levator anguli oculi medialis*, RAOL – *retraktor anguli oculi lateralis* (Kaminski et al. 2019). Autorka podle Smith in Kaminski et al. (2019).

Anatomické rozdíly v obličejové muskulatuře kolem očí mezi vlky a psy byly pravděpodobně výsledkem vědomé či nevědomé selekce těch jedinců, kteří vykazovali pohyby právě v okolí očí (Kaminski et al. 2019). Důvodem tohoto výběru mohl být již zmíněný dětský zjev, který je pro člověka přitažlivý (Waller et al. 2013). K vývoji LAOM a RAOL mimických svalů u psů mohlo také dojít proto, aby se zlepšila komunikace mezi člověkem a psem

(Kaminski et al. 2019). Lidé při komunikačních interakcích věnují pozornost hlavně horní části obličeje těch, s nimiž komunikují, a to především oblasti očí (Guo et al. 2010). Pohyby obočí tak hrají v lidské komunikaci významnou roli (Gergely et Csibra 2006). Fungují jako ukazatele soustředěnosti a posilují vnímání významnosti slov (Krahmer et al. 2002; Guaïtella et al. 2009). Výrazné pohyby očních svalů také odhalují skléry (Kaminski et al. 2019), které pomáhají lépe indikovat směr pohledu (Kobayashi et Kohshima 2001; Tomasello et al. 2007). Důkazy naznačují, že lidé dávají přednost právě těm interakcím s jedinci, u nichž jsou skléry viditelné (Segal et al. 2016). Lidé si tak mohli automaticky vybírat jedince vykazující zvýšené pohyby v okolí očí a obočí, které si vykládali jako komunikační ukazatele (Kaminski et al. 2019).

3.1.3 Změny v etologii psa v rámci domestikace

Psi se stali nejbližšími zvířecími společníky člověka (Miklósi et Topál 2013; Miklósi 2015) a díky tomu se museli přizpůsobit životu v lidském prostředí (Marshall-Pescini et al. 2017). Od prehistorie se tak vyvíjeli podle lidských potřeb, což se také odrazilo v jejich genetice (Parker et al. 2004; Parker et al. 2010). Došlo například k diverzifikaci štěkotu, který psům umožnil diferencovaný způsob komunikace s lidmi (Molnar et al. 2009; Pongrácz et al. 2010; Pongrácz et al. 2011). Psi se také silně naladili na lidské sociální chování a mentalitu (Miklósi et Topál 2013; Miklósi 2015). Bylo zjištěno, že reflexivně napodobují pohyby svých majitelů (Topál et al. 2006), slova zpracovávají podobným způsobem jako lidé (Andics et al. 2014), používají stejný mechanismus učení jako děti (Kaminski et al. 2004) a dokážou přiměřeně reagovat na lidské emoce (Müller et al. 2015). Již ve štěněčím věku usilují o navázání očního kontaktu s lidmi (Range et Virányi 2011), což jim usnadňuje se od nich učit (Kubinyi et al. 2003). Jejich schopnost potlačovat své pudy jim také umožňuje soustředit se na úkoly dané člověkem (Marshall-Pescini et al. 2015; Müller et al. 2016).

Společnost psů se díky jejich přizpůsobivosti, vnímavosti, emocionalitě a sociální oddanosti zdá být v dnešním globalizovaném a hlavně digitalizovaném světě stále důležitější (Kotrschal 2018).

4 Antropomorfismus

Antropomorfismus je slovo řeckého původu a skládá se ze slov *anthrōpos* („lidský“) a *morfē* („tvar“ nebo „forma“). Jeho podstatou je vnímání nebo připisování lidských vlastností jakémukoliv reálnému nebo smyšlenému nelidskému činiteli. Mezi tyto vlastnosti patří jak lidská fyzická podoba (Guthrie 1993), tak veškeré lidské emocionální stavy a motivace (Leyens et al. 2003). Za nelidské činitele lze považovat vše, co se chová se zjevnou samostatností. Může se jednat o zvířata, bohy a jiné náboženské činitele, přírodní síly, ale i technologické vynálezy nebo mechanická zařízení (Epley et Waytz 2008).

Za antropomorfismus se naopak nepovažuje popis chování pozorovatelných činností nelidských činitelů. Například to, že by vrčící pes kousající něčí kotník, byl nazván agresivním, se nepovažuje za antropomorfismus. Antropomorfismem by bylo konstatování, že pes je pomstychtivý (Semin et Fiedler 1988). Antropomorfismus také neznamená animismus (Guthrie 1993). Veškeré pocity, motivace a myšlenky si lidé uvědomují sami v sobě prostřednictvím introspekce a považují za samozřejmé, že zvířata také cítí a myslí, a jejich chování si tak

vysvětlují poukazem na nějaký jejich cíl nebo účel. Nejedná se ale v tomto případě o antropomorfismus, ale o primitivní animismus (Kennedy 1992). Animismus, tedy vnímání života v neživých činitelích, je záležitostí hlavně dětí, které přisuzují život neživým věcem na každém kroku (Guthrie 1993).

4.1 Historie antropomorfismu

Antropomorfismus má zřejmě své kořeny v lidské schopnosti tzv. reflexního vědomí, tedy schopnosti využívat sebepoznání. To znamená mít znalosti o tom, jaké to je být člověkem, a chápat a předvídat chování druhých (Humphrey 1983). První, kdo antropomorfizoval, byl předsofistický filozof Xenofanés, který řekl, že kdyby lvi a koně uměli malovat, zobrazili by své bohy jako lvy a koně, tak jako lidé představují své bohy v podobě lidí (Guthrie 1993). Podle archeologa Mithena (1996) je antropomorfismus jedna z vlastností anatomicky moderních lidí (*Homo sapiens sapiens* Linnaeus, 1758), kteří se vyvinuli přibližně před 40 tisíci lety. Toto tvrzení je založeno na archeologických důkazech náhlé změny v postojích lidí ke zvířatům, která se odehrála ve středo-svrchním paleolitickém přechodu. Toto období je spojeno s dalšími významnými pokroky, jako vynálezem lodí, používáním luků a šípů nebo prvním zjevem rituálního pohřbu a dalších náboženských praktik. Podle Mithena za změnu v postojích lidí ke zvířatům může radikální změna ve funkční stavbě lidské mysli. Tvrdí, že struktura mozku původních lidí žijících asi před 40 tisíci lety byla sestavena z různých specializovaných oblastí (modulů) inteligence, které do značné míry fungovaly nezávisle na sobě. První oblastí (modulem) byla „sociální inteligence“, která se zabývala sociálními interakcemi a díky které byl člověk schopný využít sebepoznání k pochopení a předvídání chování druhých. Druhá oblast, „inteligence přírodní historie“, sloužila ke zpracování informací o dostupnosti a distribuci biologických zdrojů. Třetí oblast Mithen připisuje „technické inteligenci“, která se zaměřovala na aspekty materiálního světa, jako techniky manipulace a konstrukce předmětů. Poslední oblastí byla „obecná inteligence“ zabývající se obecným řešením problémů a rozhodováním. Tato modularita mozku omezovala kulturní vývoj původních lidí tím, že zabraňovala jednotlivým oblastem inteligence ve vzájemné komunikaci. K výměně informací mezi těmito moduly nedocházelo, nebo jen v malé míře. A právě asi před 40 tisíci lety vznikla evolučně schopnost těchto modulů inteligence poprvé mezi sebou komunikovat. Antropomorfní myšlení bylo tak důsledkem nové komunikace mezi sociální oblastí a přírodně-historickou oblastí lidského mozku. Tato komunikace se stala možnou prostřednictvím „reflexivního vědomí“, které se v oblasti sociální inteligence rozšířilo z místa původu i do dalších oblastí. To umožnilo moderním lidem používat své sociální dovednosti ke svým interakcím se zvířaty a přírodou. První lidé nebyli schopni používat sebepoznání k vyvození srovnatelných duševních stavů u jiných druhů, ani interpretovat chování jiných zvířat. Naproti tomu moderní lidé mají velké potíže s přemýšlením o zvířatech bez antropomorfních výrazů. Už od dětství instinktivně považujeme ostatní zvířata za sociální subjekty (Myers et Saunders 2002) a přisuzujeme jim lidské vlastnosti.

Podle archeologických záznamů lidé, kteří nebyli schopni antropomorfního myšlení, byli sice efektivními lovci, ale nepřemýšleli nad výběrem lovné kořisti a jejich metody lovu byly velmi omezené. Naproti tomu anatomicky moderní lidé prostřednictvím antropomorfního myšlení využívali mnohem složitější strategie lovu. Tyto strategie vyžadovaly plánování a

schopnost předvídat chování loveného druhu. Antropomorfní myšlení se tak stalo specializovanou zbraní, která umožnila anatomicky moderním lidem proniknout do mysli jejich kořisti (Serpell 2002). A právě antropomorfismus umožnil začlenění některých zvířat do lidského sociálního prostředí (Serpell 1989), a díky němu je také možný chov a domestikace zvířat (Mithen 1996).

4.2 Antropomorfizace zvířat

I když mohou lidé antropomorfizovat objekty jako jsou bohové, přírodní entity a člověkem vyrobené stroje, v dnešním světě jsou ohniskem antropomorfního myšlení právě zvířata (Horowitz et Bekoff 2007). Některá zvířata má člověk tendenci antropomorfizovat více než jiná (Eddy et al. 1993). Většinou se jedná o zvířata, která mu jsou nejvíce podobná, a to jak fyzicky, tak behaviorálně (Horowitz et Hecht 2014). Lidé také antropomorfizují nejvíce ta zvířata, se kterými jsou denně v blízkém kontaktu. Jeden z důvodů je pozdní studium chování domácích zvířat, protože donedávna etologové odmítali studium těchto blízkých společníků ve prospěch studií zvířat exotických. Výjimkou byl Darwin, který udělal rozsáhlá pozorování svých vlastních domácích zvířat a své představy o domestikaci rozvíjel na základě informací od chovatelů a ošetřovatelů dobytka. Rostoucí zájem zabývat se těmito zvířaty naštěstí umožnil vzniku oblasti studia věnující se vztahům mezi člověkem a jeho zvířecím společníkem (Lockwood 1986).

4.2.1 Používání antropomorfního jazyka u zvířat

Zvířata jsou přirozeně interpretována z pohledu člověka neboli z pohledu antropocentrického, a proto je také jejich chování a jednání často vysvětlováno pomocí antropomorfismů. Ty jsou ale podle některých autorů k popisu chování zvířat většinou velmi zavádějící a nesprávné (Horowitz et Hecht 2014) a jedná se podle nich o nepodložená tvrzení (Wynne 2007). Některé studie ale ukazují, že by se antropomorfismu u zvířat vyhýbat nemělo, protože pak dochází k vytváření jiných morfismů, jako například mechanomorfismů (Crist 1999; de Waal 2000), a měl by být místo toho používán kriticky. Lidské rysy, které člověk zvířatům připisuje, nejsou nutně omezené jen na lidský druh, a proto se nemusí jednat o chybu.

Pro popis zvířat existuje řada konkrétních termínů. Příkladem je březost u klisny, kdy u ženy se toto období nazývá těhotenství. Avšak existuje nespočet důkazů, které ukazují, že tento proces u koní funguje velmi podobně jako u lidí. Člověk také používá výrazy štěstí a utrpení u druhých, i když si je vědom toho, že jeho štěstí a utrpení může být velmi odlišné od štěstí nebo utrpení ostatních. Proč se tedy termíny těchto emočních prožitků nemohou využívat i například u koní, když je zjevné, že zde existují určité podobnosti, nebo naopak proč neexistují specifické termíny, které by představovaly určité emoční prožitky u zvířat?

Při rozhodování o tom, které řečové akty jsou nebo nejsou antropomorfní, se také bere v úvahu, co je nebo není člověku známé. To také podnítilo představu lidí o absenci emocionálního života u zvířat. Ti, kteří naopak zvířatům emoční schopnosti přisuzují, musí používat takovou terminologii, aby nebyli obviněni z antropomorfismu. Avšak antropomorfní jazyk právě umožňuje mluvit o zvířatech jako o vnímajících a emočně založených tvorech (Karlsson 2011).

4.2.2 Antropomorfizace zvířat ve vědě

Termín „antropomorfismus“ se v rámci přiřazování lidských vlastností zvířatům začal používat v době, kdy Charles Darwin zveřejnil svou evoluční teorii o přirozeném výběru, tedy přibližně po roce 1871. Do té doby byl pohled lidí na zvířata spíše jednoduchý (Wynne 2007) a studium chování zvířat bylo kvůli nedostatkům neoficiální a do značné míry chybné (Lockwood 1986). Descartes dokonce tvrdil, že zvířata jsou pouze stroji (Wynne 2007). Avšak Darwin (1871) tyto názory nezastával, a naopak poukazoval na to, že lidé jsou si se zvířaty v duševních schopnostech velmi podobní a že spolu sdílejí řadu psychologických vlastností a instinktů. Konstatoval také, že zvířata, tak jako lidé, jsou schopna prožívat i složitější emoce jako žárlivost, podezřívavost, pomstychtivost, ale i vděčnost, a že dokonce mají i smysl pro humor. Darwin antropomorfismus také často používal v popisech zvířecího chování (Lockwood 1986). U hrajících si psů například prohlásil, že předstírají boj (Darwin 1872).

Darwinův následovník Romanes (1883) tyto myšlenky rozvíjel a stál si za tím, že je důvěryhodné odvozovat duševní stavy zvířat na základě jejich chování, které se podobá tomu lidskému.

Po deseti letech britský psycholog a spisovatel Conwy Lloyd Morgan (1894) se naopak snažil při popisu chování zvířat antropomorfismus omezit i přesto, že jeho dílo „Úvod do srovnávací psychologie“ odráželo řadu Romanesových myšlenek. V této knize, která se stala inspirací pro řadu amerických biologů a psychologů, Morgan zvětšil jednu krátkou myšlenku, dnes známou také jako „Morganův kánon“ (Lockwood 1986). Podle něho nesmí být chování zvířat připisováno vyšším psychickým schopnostem, pokud se dá interpretovat pomocí mechanismů nižších. Také ale konstatoval, že člověk je nucen odvozovat psychickou úroveň zvířat na základě mysli, která je mu nejbližší, tedy té lidské (Morgan 1894). Lidská mysl se ale liší od té zvířecí, a tak mohou být domněnky o jejich chování mylné, proto je bezpečnější tyto hypotézy připisovat právě nižším psychickým schopnostem (Washburn 1917).

Hlavním kritikem antropomorfismu byl ale John B. Watson (1913), podle něhož je interpretace chování zvířat postavená na úzké sféře lidského vědomí, a je proto bezvýznamná.

Podle Lockwooda (1986) ale nejsou všechny antropomorfní atributy stejné, a proto je rozdělil do několika forem. První forma, kterou nazval „alegorický antropomorfismus“, se často vyskytuje v bajkách nebo alegoriích. Jedná se tedy o popisy chování zvířat, které nejsou brány jako biologické fakty a jsou tedy pro vědu neškodné. Další typ je „personifikační“, kdy lidé zacházejí se zvířaty jako se sebou samými. Jedná se například o oblékání domácích mazlíčků do šatů a krmení je lidským jídlem. Poukazuje také na potřeby zvířat, které jsou totožné s potřebami lidí, s nimiž interagují. Třetí formu, tzv. „povrchní antropomorfismus“, charakterizuje interpretace chování nebo temperamentu zvířete na základě povrchních vlastností, které nijak nesouvisejí s vlastnostmi daného chování. Může se jednat například o druh ryb čichavce líbajícího, jehož chování mezi jednotlivci se zdá jako líbání, ale jde pouze o pojmenování podle lidského vzoru. Tento typ antropomorfismu je také velkou součástí předdarwinovských přírodovědných spisů a jeho zastoupení ve vědě může mít škodlivé důsledky, protože vede k nepřesným předpovědím. Čtvrtou formou je forma „vysvětlující“. V tomto případě si lidé chování zvířat vysvětlují pomocí výrazů z jejich vlastní motivace. Lockwood uvádí jako příklad majitele dvou psů, který vezme jednoho psa na procházku a druhého nechá doma. Po příchodu nachází doma spoušť, kdy toto chování majitel připíše

„pomstě“ ze strany psa, který musel zůstat doma. Bohužel i někteří vědci předpokládají, že behaviorální jevy jsou vysvětleny tím, že jsou pojmenovány. Jako poslední formu antropomorfismu Lockwood nazval „projektivní antropomorfismus“. Jedná se o využití lidské perspektivy k uvědomění si toho, jaké je to být živou bytostí, k navržení hypotéz o tom, jaké je to být další živou bytostí našeho vlastního nebo jiného druhu. Při zacházení a jednání s jinými organismy je největším problémem lidí to, že nikdy nebudou schopni vnímat okolní svět tak jako oni. Podle Lockwooda je ale podstatou lidského vědomí používání sebepoznání k předpovědím o chování druhých, tedy schopnost vcítit se do nich a promítnout své vlastní pocity do situací, které prožívají. Margaret Floy Washburn (1917) o tomto druhu empatické introspekce napsala, že pokud zvíře dostane podnět, na který reaguje stejným způsobem jako člověk, má vnitřní prožitek, který se podobá tomu lidskému.

Aby měl ale „projektivní“ antropomorfismus vůbec vědeckou hodnotu, musí být interpretace zvířecího chování založena na analogii lidské zkušenosti. K posouzení potencionální analogie mezi lidskými a zvířecími psychickými zkušenostmi je důležité rozumět anatomickým, fyziologickým a farmakologickým událostem, které nastávají při emočních stavech jak u lidí, tak u zvířat. Ke správné předpovědi a interpretaci chování zvířete je také nutné vědět souvislosti, které danému chování předcházely. K tomu je podstatné znát biologii, ekologii, evoluční historii daného druhu zvířete, ale také individuální životní historii jedince, která je často psychology opomíjena. Poté člověk může svou empatii využít k antropomorfním předpovědím zvířecího chování a po jejich vyhodnocení se mohou brát za vědecky platné (Lockwood 1986).

4.2.2.1 Kritický antropomorfismus

Pokud člověk usiluje o úplnější popis zvířat, není možné se zcela antropomorfismu vyhnout. Jedná se o účinný komunikační nástroj, který při správném použití může být také vhodný (Karlsson 2011). Je ale důležité rozlišovat „naivní“ antropomorfismus od toho „sofistikovaného“. Proto byl zaveden „kritický antropomorfismus“, do kterého lze zařadit i Lockwoodův „projektivní antropomorfismus“. Kritický antropomorfismus využívá různé zdroje informací jako například z přírodní historie, etologie, psychologie, ale i předchozích studií (Burghardt 1991). K rozpoznání toho důvěryhodného antropomorfismu, který lze využít v popisu zvířat, existuje několik úhlů pohledu (Karlsson 2011). Podle Midgley (2002) je antropomorfismus přijatelný, pokud jsou emoce, jejich pozorovatelné projevy a jedinec, kterému dané schopnosti člověk připisuje, dostatečně známé. Andrews (2009) zase naznačuje, že kritického antropomorfismu je dosaženo tehdy, když emoční stavy zvířete opakovaně korelují s předpověďmi jeho chování. Podle Mitchell (2005) musí mít pozorovatelné projevy emocí zvířete podobnosti s lidskými stavy. Avšak musí zde existovat empirický důkaz, že tyto druhy mají podobné mechanismy, které u nich vyvolávají obdobné chování. Pokud tomu teorie a experimenty dosvědčují, není problém antropomorfní popis u zvířete použít. V opačném případě může být antropomorfní označení zavádějící a nepřesné.

4.3 Pes a antropomorfismus

4.3.1 Psí emoce a jejich antropomorfizace

4.3.1.1 Připisování sekundárních emocí psům

Většina majitelů psů věří a tvrdí, že jejich psi prožívají sekundární emoce, jako je pocit viny nebo žárlivost (Morris et al. 2008). Primární emoce, jako například strach nebo hněv, jsou evolučně starší a vyskytují se tak u celé řady druhů obratlovců (Mowrer 1960; Ekman 1992; Izard 1992; Gray 1994; LeDoux 1998; Panksepp 1998). Naopak u sekundárních emocí se předpokládá, že jsou záležitostí člověka a možná dalších primátů (Morris et al. 2008). Pro vznik a rozvoj sekundárních emocí je zásadní schopnost sebeuvědomění (Lewis 2002), avšak o výskytu sebeuvědomění u zvířat existuje velmi málo spolehlivých důkazů (Morris et al. 2008). Zrcadlový test sebeuvědomění využívaný u různých druhů zvířat je stále více kritizován (Schilhab 2004). Test je v podstatě založen na vizuální schopnosti jedince vidět svůj vlastní odraz (Gallup 1994), proto by příčinou neúspěchu mohly být právě nedostatky v oblasti zraku (Boccia 1994; Ujhelyi et al. 2000). Neúspěšné výsledky byly také pozorovány u kytovců (Marino et al. 1994), přestože se svou komplexitou chování velmi podobají primátům (Rendell et Whitelhead 2001; Tschudin et al. 2001). I proto již tento test není důvěryhodným dokladem, zda zvířata mají či nemají schopnost sebeuvědomění (Morris et al. 2008). Emoční teoretik Buck (1999) předpokládá, že některé sekundární emoce nejsou omezené jen na lidi, ale že slouží pro sociální interakce řadám druhů zvířat. Také empirické důkazy v pracích Mitchella (2002) nebo Bekoffa (2003) prokazující schopnost sebeuvědomění u různých druhů zvířat naznačují i možnou existenci sekundárních emocí.

4.3.1.1.1 Pocit viny

Výzkumy Horowitz et Hecht (2014) se zabývají připisováním sekundárních emocí psům, a to již zmíněné žárlivosti a pocitu viny. Přisuzování pocitu viny psům je založeno na „provinilém pohledu“, který pes vykazuje zejména v době, kdy něco provedl. Sám Konrad Lorenz (1954) prohlásil, že za „provinilým pohledem“ psa je jeho špatné svědomí, které vyvolalo porušení nějakých pravidel. Tento „provinilý pohled“ je většinou doprovázen charakteristickým chováním, jako je vyhybání se očnímu kontaktu (Darwin 1872), držení hlavy na nízké úrovni nebo ocasu mezi zadními nohama, stažení uší dozadu (de Waal 1997), nabízení tlapy, převalování se (Lorenz 1954) nebo ustupování od majitele (Cheney et Seyfarth 2007). Horowitz et Hecht (2014) provedly experiment, ve kterém objasnily atribuce této sekundární emoce. Experimentu se zúčastnilo 14 dvojic majitel-pes a probíhal v jejich domovech. Každý majitel dal povel svému psovi k tomu, aby nesnědl požadovaný pamlssek a poté opustil místnost. Pes tak zůstal bez dozoru a vše bylo zaznamenáváno na kamery. Po návratu majitele mu bylo sděleno, zda pes jeho pokyn uposlechl či ne. V případě nesněžení pamlsku měl majitel psa pozdravit, v opačném případě ho zase pokárat. Avšak ve dvou ze čtyř pokusů byl majitel o jednání psa záměrně mylně informován. Výsledky poté ukázaly, že chování psa spojené s „provinilým pohledem“ po pokárání bylo podobné bez ohledu na to, zda pes pamlssek snědl nebo nesnědl, tedy zda příkaz porušil, nebo naopak uposlechl. Zajímavé bylo, že vynadání psovi po tom, co daný příkaz uposlechl, vedlo k nejvyšším počtům projevů chování spojených

s „provinilých pohledem“. Z toho vyplývá, že pes více reaguje na majitelovo pokárání než na vlastní chování (Horowitz et Hecht 2014). Submisivní chování psa jako stáhnutí ocasu mezi nohy nebo uší dozadu, schovávání se nebo převalování (Darwin 1872) bylo pouze odrazem majitelova chování (Horowitz et Hecht 2014), na základě kterého pes očekával nějaký trest (Horowitz 2009). U štěnat submisivní chování po porušení pravidel nebylo pozorováno do té doby, než za to byla alespoň jednou potrestána. To znamená, že toto chování se pravděpodobně stalo podmíněnou reakcí na nepodmíněný podnět – trest (Wynne 2007). Tento experiment ale nevypovídá o tom, že psi neprožívají pocit viny, ale že o něm nesvědčí „provinilý pohled“ a chování s ním spojené. Jedná se tedy o čistý antropomorfismus, který může být pro psy škodlivý, pokud se jejich majitelé domnívají, že psi rozumí jejich pravidlům a záměrně nebo z nedbalosti tato pravidla porušují (Horowitz et Hecht 2014).

4.3.1.1.2 Žárlivost

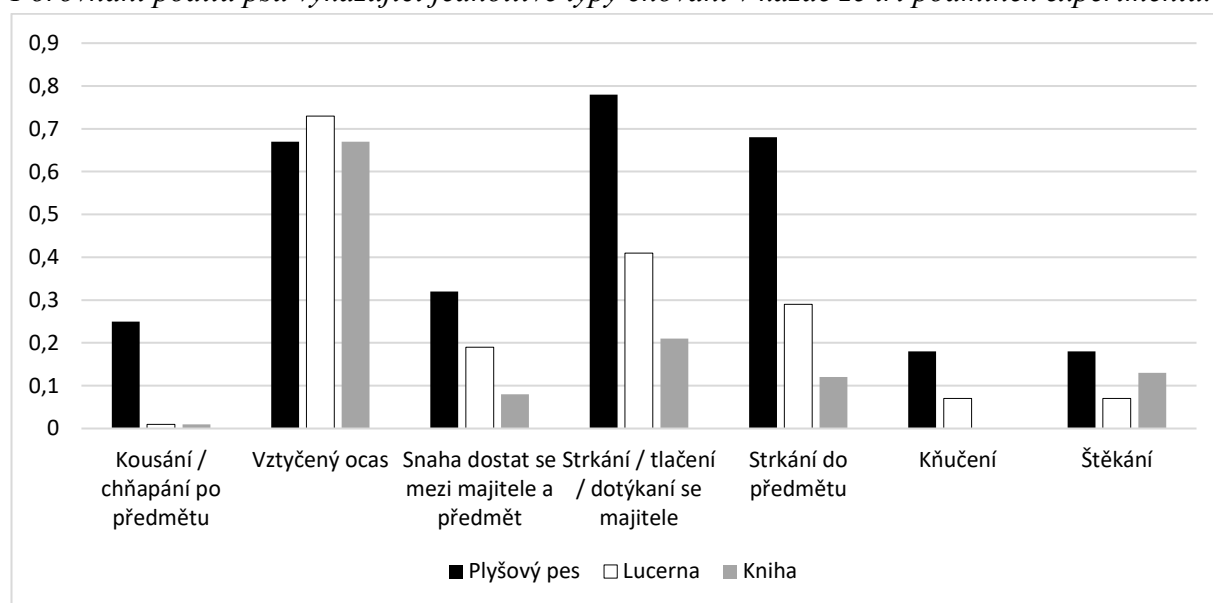
Celých 81 % majitelů psů věří, že jejich pes projevuje žárlivost. Tím je tato emoce nejčastěji připisovanou sekundární emoci u psů vůbec (Morris et al. 2008). Žárlivost vyžaduje složité kognitivní schopnosti (White et Mullen 1989; Hart et Legerstee 2010), jako například schopnost sebereflexe (Lewis 2010), avšak tato emoce může mít i základní formu (Harris 2003; Hobson 2010), která je založena na jednoduchém vnímání, že došlo k ohrožení primárního vztahu jedince. U psa, jakožto velmi sofistikovaného druhu zvířete co se sociálně-kognitivních schopností týče, je pochopitelné předpokládat, že se u něho tato emoce vyskytuje (Harris et Prouvost 2014). Podle výpovědí majitelů jejich psi „žárlí“, když věnují větší pozornost někomu jinému než jim samým (Horowitz et Hecht 2014). Tuto emoci pak projevují snahou vydobýt si majitelovu pozornost zpět, a to například strkáním do majitele, stavěním se mezi majitele a soupeře, vokalizací a v některých případech i agresí. Podstatou jakéhokoli typu žárlivého chování je právě ochrana primárního vztahu (Harris et Prouvost 2014). Předpokládá se, že toto chování je u všech sociálních druhů podobné, proto Harris et Prouvost (2014) ve svém experimentu aplikovaly na psy model využívaný ve studiích hodnotící žárlivost u šestiměsíčních kojenců. Ti vykazují žárlivé chování například v době, kdy jejich matky komunikují a projevují náklonnost k panenčkám, tedy k něčemu, co vypadá jako jiné dítě (Hart et al. 1998; Hart et Carrington 2002; Hart et al. 2004). Proto byl k experimentu u psů použit interaktivní plyšový pes, který měl představovat potencionálního soupeře stejného druhu, a majitelé se k němu měli chovat tak, jako by byl skutečný. Stejně chování měli majitelé vykazovat k lucerně, což umožnilo zjistit, zda k vyvolání „žárlivosti“ u psa je potřeba konspicifického podnětu nebo postačí podnět nesociální. Třetím předmětem byla interaktivní dětská kniha, kterou měli majitelé nahlas číst. To mělo otestovat, zda chování psů v předešlých situacích svědčilo o žárlivosti jako takové, nebo se jednalo pouze o negativní vliv ze ztráty pozornosti majitele (Harris et Prouvost 2014).

Za žárlivé chování se považovala agrese psa vůči soupeři, a to na základě výpovědí majitelů (Morris et al. 2008) a také spojitosti agresivního chování a žárlivosti u lidí (Harris 2003). Primárním měřítkem byl pokus psa o kousnutí do předmětu. Ten byl v interakci s lucernou a knihou pozorován pouze u jediného psa, avšak v případě plyšového psa u celé jedné čtvrtiny. Dalším měřítkem agresivního chování byl vztyčený ocas, který experimentátoři zaznamenali u většiny psů ve všech situacích.

V rámci „žárlivého“ chování majitelé nejčastěji u svých psů pozorují snahu s nimi navázat kontakt a získat si jejich pozornost. Toto chování psi během experimentu projevovali tlačáním, strkáním nebo dotýkáním se majitele, snahou dostat se mezi majitele a soupeře nebo pokusy soupeře odrazit. Výrazně častěji k tomuto chování docházelo v interakci majitele s plyšovým psem než se zbylými předměty (Harris et Prouvost 2014). Právě snaha přerušit spojení je hlavní motivací žárlivosti, čímž se také podstatně liší od ostatních emocí (Harris 2003; Hobson 2010). K vokalizaci u psů docházelo jen zřídka, avšak opět v situaci s plyšovým psem se štěkání a kňučení vyskytovalo častěji.

Graf 1

Porovnání podílu psů vykazující jednotlivé typy chování v každé ze tří podmínek experimentu.



Upraveno podle Harris et Prouvost (2014).

Dále také bylo zjištěno, že psi pravděpodobně považovali plyšového psa za skutečného. V době po ukončení interakce, kdy majitel odložil plyšového psa, se 36 % psů na předmět vrhlo a celých 86 % očichávalo jeho anální oblast.

Vzorci chování, které psi projevovali během experimentu, se velmi podobají konstelaci žárlivého chování u lidí. Výsledky, které byly zjištěny, jsou pádným důkazem toho, že psi vykazují určitou formu žárlivosti (Harris et Prouvost 2014).

4.3.1.2 Porovnání obličejových výrazů člověka a psa v reakci na emoční podněty

Psi, tak jako řada ostatních druhů zvířat, projevují své emoce mimo jiné i prostřednictvím mimiky. Lidé mají tendence tyto emoce přisuzovat psům na základě obličejových výrazů, které znají u sebe samých nebo ostatních lidí. Studie Caeiro et al. (2017) se zabývá porovnáním výrazů v obličejí člověka a psa v reakci na stejné emoční podněty a na základě toho zjišťuje, zda je lidské vnímání emocí u psů na základě těchto výrazů korektní.

I přesto, že lidé a psi patří do fylogeneticky vzdálených skupin (Caeiro et al. 2017), mají shodnou anatomii obličeje (Diogo et al. 2009) a také společnou savčí neuroanatomii pro základní emoce (Lang et al. 2000; Berridge 2003; Phelps et Ledoux 2005; Panksepp 2011).

Vzhledem k jejich společnému sociálnímu prostředí, dlouhé historické vzájemné interakci (Vilà et al. 1997; Hare et Tomasello 2005) a reakcím na stejné nebo podobné sociální signály (Guo et al. 2009) by se dalo očekávat, že psi používají k vyjádření příslušných emocí obdobné obličejové výrazy jako lidé. Ke klasifikaci těchto výrazů byl ve studii použit systém FACS, který zaznamenává pouze pohyby obličeje a vyhýbá se jakýmkoliv předpokladům o významu emocí, které by mohly být problematické při mezidruhovém srovnávání základního mechanismu vnímání emocí. Lidé byli se psy vystaveni podnětům, které měly vyvolat emoční reakce: a) radost, b) pozitivní očekávání, c) strach a d) frustraci. Tyto emoce patří mezi základní homologie savců, které jsou pro ně nezbytné, díky čemuž se při porovnávání emocí zabránilo antropomorfnímu a antropocentrickému zkreslení.

Lidé se psy sice sdílejí stejné základní obličejové svaly, avšak výsledky výzkumu ukázaly, že v reakci na identické emoční podněty projevují odlišné výrazy obličeje. Psi na většinu podnětů reagovali pohyby ústy, naopak lidé své emoce projevovali především pomocí očí. Důvodem může být jejich odlišná morfologie tváře a absence některých obličejových svalů u psů. Z výsledků je tedy zřejmé, že psi emoce vyjadřované pomocí mimiky podléhají antropomorfismu, což je problematické při hodnocení a porozumění těchto emočních signálů (Caeiro et al. 2017).

4.3.2 Fyzický vzhled psů jako výsledek antropomorfního vnímání

Lidé preferují a často je i přitahují ty druhy zvířat, které jsou podobné jim samým (DeKay et McClelland 1996; Kellert 1996). Proto také u psů vykazují větší náklonnost k těm jedincům, kteří mají podobné fyzické rysy jako lidská mláďata (Lorenz 1950). Hecht et Horowitz (2013) zkoumaly lidské preference specifických fyzických vlastností u psů. Účastníkům byly předloženy dvojice téměř identických obrázků psů, které se nepatrně lišily v jednom konkrétním znaku. Výsledky ukázaly, že účastníci dávali přednost právě těm obrázkům, které vykazovaly neotenií nebo atributy podobné těm lidským, jako například velké oči (viz Obrázek 2), barevné duhovky nebo zdánlivý „úsměv“ (viz Obrázek 3).

Obrázek 2



Podnět s menšíma očima (vlevo) a většíma očima (vpravo) (Horowitz et Hecht 2014).

Obrázek 3



Podnět bez „úsměvu“ (vlevo) a s „úsměvem“ (vpravo) (Horowitz et Hecht 2014).

4.4 Vliv antropomorfizace na psy

4.4.1 Antropomorfizace a její negativní vliv na welfare psů

Psi jsou často přijímáni jako rodinní příslušníci a některým lidem dokonce slouží jako náhrada za děti (Greenbaum 2004). Někteří majitelé chtějí začlenit své psy do lidské společnosti, jako by byli lidé. Dávají jim lidská jména (Serpell 1996), oblékají je do módních šatů, zakládají jim účty na sociálních sítích (Horowitz et Hecht 2014), kupují jim narozeninové dorty (Duvall Antronacopoulos et Pychyl 2010) nebo je krmí lidskou potravou. Některé antropomorfní praktiky však mohou být pro psy škodlivé a ohrožovat jejich dobré životní podmínky (Mota-Rojas et al. 2021a).

4.4.1.1 Fyzické změny u psů v důsledku antropomorfního vnímání znevýhodňující jejich životní podmínky

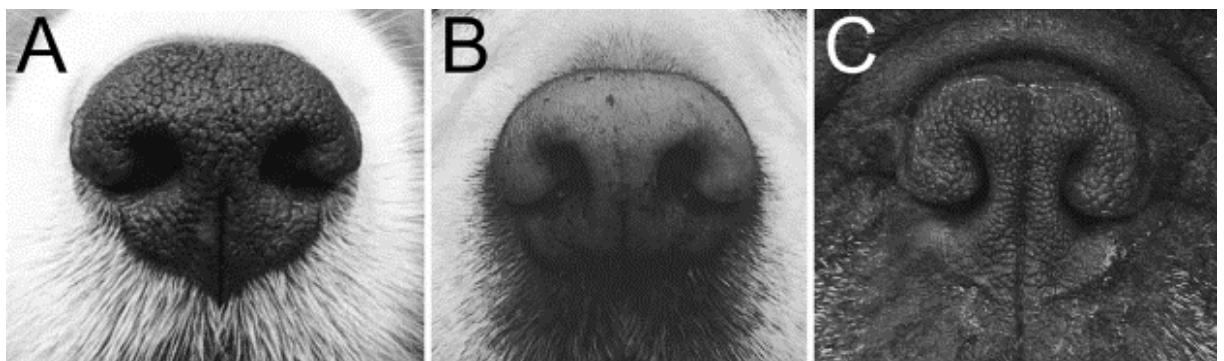
Antropomorfismus způsobuje evoluční selekční tlak, který formuje vzhled, anatomii a chování společenských zvířat. Antropomorfní selekce je zodpovědná za některé závažnější problémy, co se týče životních podmínek těchto zvířat.

Mnoho plemen psů se stalo skutečně znevýhodněnými v důsledku výběru znaků a rysů, které jsou zapříčiněny lidským antropomorfním vnímáním (Serpell 2002). Jedná se o zveličování fyzických vlastností, které jsou lidmi vnímány jako „roztomilé“. Vyvolávají

u nich také již zmíněné instinkty o dané jedince pečovat, protože připomínají rysy kojenců. Mezi tyto znaky patří malá velikost, krátké končetiny, velké a nízko položené oči, klenuté čelo, vypouklé tváře nebo zploštělý nos (Serpell 1996; Serpell 2002; Archer et Monton 2011; Little 2012; Golle et al. 2013; Lehmann et al. 2013; Waller et al. 2013; Hecht et Horowitz 2015; Chersini et al. 2018). Péče a výchova mláďat je vyvolána právě souborem specifických obličejových a tělesných rysů, které se vyskytují nejen u lidských kojenců, ale i u mláďat ostatních savců, a dokonce i ptáků. Avšak extrémní selekcí těchto vlastností (Packer et al. 2012), které jsou u některých plemen zachovány až do dospělosti (Lorenz 1971), člověk vystavuje tato zvířata zvýšenému riziku bolesti, utrpení, zranění a chorob.

Mezi nejzávažnější poruchy související se zveličováním neotenických znaků patří brachycefalický obstrukční syndrom dýchacích cest (BOAS – Brachycephalic Obstructive Airway Syndrome) (Packer et al. 2012). Tento syndrom je různou kombinací anatomických abnormalit, které vedou k neprůchodnosti horních cest dýchacích. K nim se řadí například prodloužené měkké patro, stenotické nozdry (viz Obrázek 4), hypoplastická průdušnice nebo everze laryngeálních váčků (Riecks et al. 2007). Tyto abnormality jsou velmi často pozorovány u brachycefalických plemen psů (Packer et al. 2012), jako je francouzský buldoček, anglický buldok, mops, bostonský teriér nebo německý boxer (Ekenstedt et al. 2020), kteří mají 38krát vyšší pravděpodobnost výskytu BOAS oproti psům s mezo- či dolicho-cefalickým tvarem lebky (Njikam et al. 2009). Mezi klinické příznaky BOAS patří dušnost, která může vést až k cyanóze, hypertermii nebo synkopě, dále chrápání, sípání, regurgitace a zvracení (Riecks et al. 2007). Jakékoli fyziologické vzrušení může tyto stavy zhoršit, proto by se brachycefalickí psi měli vyhýbat horku, nadměrné fyzické aktivitě a stresovým situacím (Ekenstedt et al. 2020). Syndrom je také doprovázen změnami chování jako nepřetržité dýchání s otevřenými ústy (Hendricks 1992), natahování krku (Forrester et al. 2001) nebo spaní vsedě či s hračkou mezi zuby, aby dýchací cesty zůstaly otevřené (Ekenstedt et al. 2020). Majitelé většinou tomuto chování nevěnují žádnou zvýšenou pozornost, protože je u těchto plemen považováno za „normální“. Některé příznaky, jako například chrápání, jsou dokonce majiteli považovány za „roztomilé“. Problémy postižených psů jsou tak tolerovány i přesto, že jejich závažnost vyžaduje léčbu (Torrez et Hunt 2006).

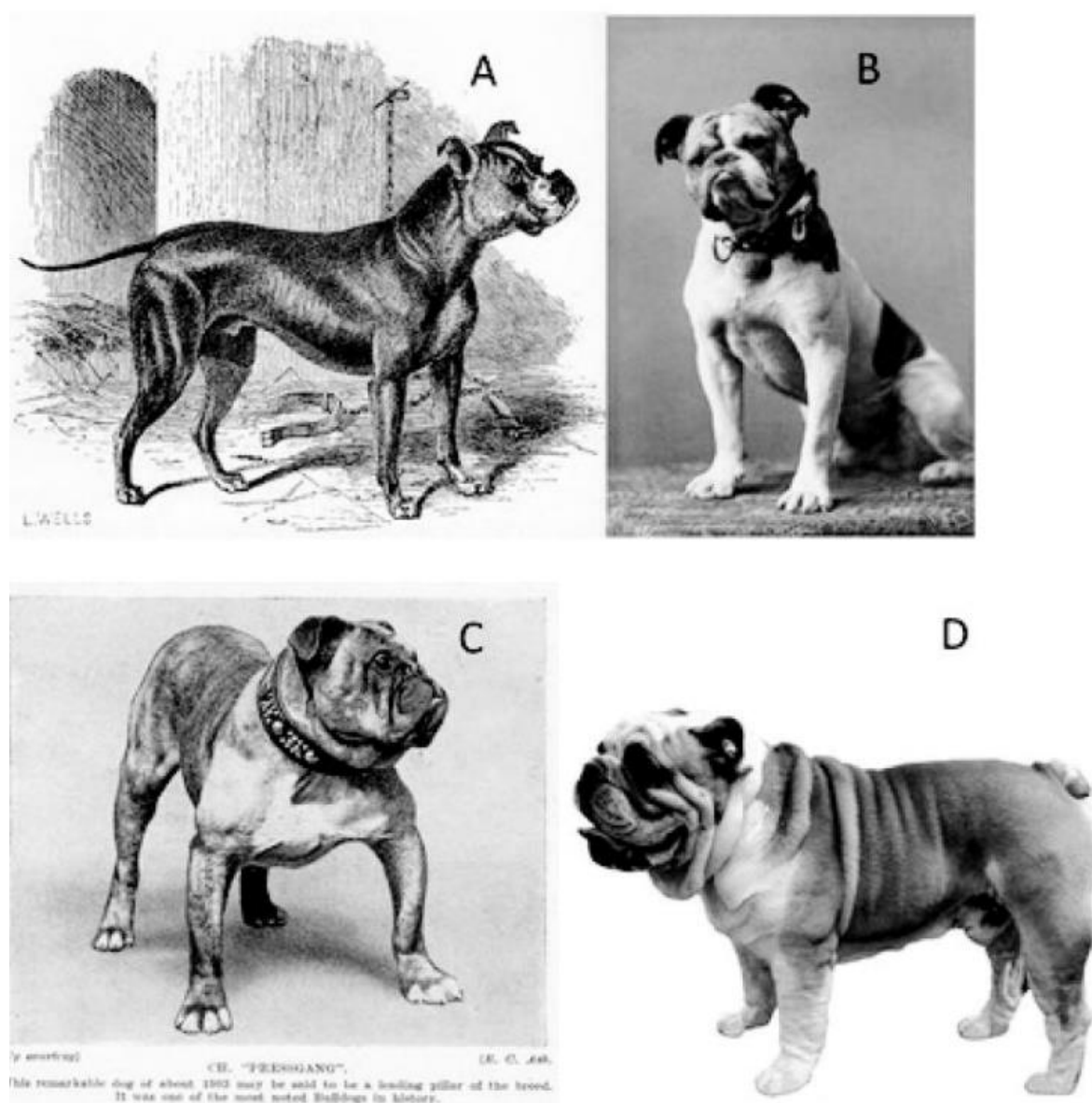
Obrázek 4



Nozdry: (A) sheltie a (B) labradorský retriever s normálními nozdrami; (C) francouzský buldoček se stenotickými nozdrami (Ekenstedt et al. 2020).

Slovní spojení „normální pro plemeno“ je používáno i veterináři a jedná se o přijímání určitých zdravotních problémů pro daná plemena. Extrémním příkladem je anglický buldok, u kterého se považuje za „normální“ řada zdravotních poruch (Packer et al. 2012). Dříve byl anglický buldok šlechtěn jako silné atletické zvíře, dnes se ale vyznačuje silně brachycefalickou hlavou s prognatickou zakřivenou dolní čelistí, deformovanými ušima a ocasem (viz Obrázek 5) a nemotornými pohyby (Thomson 1996). Kromě abnormalit BOAS se u tohoto plemeno také často vyskytuje entropium, „volné boky“ a kožní alergie (Packer et al. 2012). Kvůli velkým potížím s dýcháním (Panckeri et al. 1996) se štěňata musí rodit císařským řezem, aby nedošlo k udušení feny (Harvey 1989). Je zde také vysoká úmrtnost štěňat vzhledem k vrozeným chorobám jako je anasarka a rozštěp patra (Nganvongpanit et Yano 2013).

Obrázek 5



Morfologické trendy anglického buldoka v průběhu historie ilustrující postupné zveličování antropomorfních rysů: A) 1859, B) 1889, C) 1903, D) 2013 (Serpell 2019).

I přes tyto závažné problémy, které mají velmi negativní dopad na životní podmínky daných plemen, jsou tato zvířata dále úmyslně chována, aby si zachovala, a dokonce zdůraznila zmíněné vlastnosti (Serpell 2002). Chov psů je silně spjat s módními trendy a při výběru plemene bude pravděpodobně vždy hrát estetika důležitou roli (Ott 1996). Avšak mělo by docházet ke zvyšování povědomí a usilovat o šíření informací o problémech spojených s těmito psy a docílit tak výběru štěněte ze strany majitelů hlavně na základě zdravotního stavu, a ne pouze na základě vzhledu (Packer et al. 2012). Etické limity by také měly lidem znemožnit úmyslně chovat zvířata, která trpí bolestivými, stresujícími nebo zneschopňujícími fyzickými či emocionálními handicapy.

Další změny fyzického vzhledu zvířete, jako například kupírování ocasů nebo uší, můžou vyvolávat vážnější etické otázky, protože jde o záměrné mrzačení zvířete. Takovéto zákroky by mohly být považovány za antropomorfní zásahy (Serpell 2002).

4.4.1.2 Vliv oblékání psů na jejich fyziologii

V chladném či mrazivém prostředí, kdy třesová termogeneze již nestačí k udržení homeostázy, nebo na doporučení veterinárního lékaře, je oblečení pro psa vhodné a chrání ho před možným podchlazením. Avšak neopodstatněné oblékání psů, zahrnující i jejich oblékání do módních oblečků či kostýmů, může mít negativní vliv na jejich termoregulaci. Oblečení může tvořit fyzickou bariéru, která blokuje regulaci tělesné teploty (Mota-Rojas et al. 2021a). Hromadí se teplo, které pes není schopen dostatečně rychle odvádět svými termoregulačními mechanismy, zvyšuje jeho tělesnou teplotu a tím zrychluje metabolismus, což následně může vést k hypertermii (Mota-Rojas et al. 2021b). Hypertermie způsobuje zánětlivé procesy, ze kterých se může vyvinout diseminovaná intravaskulární koagulace (DIC) nebo syndrom systémové zánětové odpovědi (SIRS). Následně dochází k dysfunkci některých orgánů, jako například jater, ledvin nebo mozku (Bruchim et al. 2009; Bruchim et al. 2017).

4.4.1.3 Omezená mobilita psů zapříčiněná antropomorfními praktikami a její důsledky

Zacházení se psy jako s dětmi spočívá mimo jiné i v omezování jejich pohybu. Někteří majitelé své psy pravidelně drží na klíně, nosí je v náručí nebo taškách a vozí v dětských kočárcích. Tím omezují jejich svobodu pohybu a znemožňují jim schopnost kontrolovat a přiměřeně reagovat na podněty z okolí, což může mít negativní účinek na jejich psychickou pohodu. Nepřirozené postoje nebo držení těla a omezený pohyb mohou zase nepříznivě ovlivňovat zdravý fyzický (Mota-Rojas et al. 2021a). Později může docházet ke svalové atrofii (Sabanci et Ocal 2018) či osteoporotickým zlomeninám (Chilibeck et al. 1995; Chevalier et Richette 2005). Studie také ukázaly, že omezení pohybu u mladých psů po dobu 3 až 11 týdnů snižuje množství a syntézu proteoglykanů až o 60 %. Ty zajišťují hladký povrch kostí a umožňují volný pohyb kloubů (Millis 2004). Návrat k pohybu po delší době nečinnosti s sebou také nese riziko opakovaného přetížení, které může vést k poškození kloubních chrupavek (Millis 2004; Bhosale et Richardson 2008).

Lidé také často své psy objímají. I přesto, že člověk tak činí během afiliativních interakcí, jedná se o lidský projev náklonnosti (Landsberg et al. 2011), který psi mohou vnímat jako invazivní chování omezující jejich schopnost reagovat na okolní prostředí. Předklon či

vystavení psa blízkému kontaktu tváří v tvář v rámci objímání může pes pochopit jako výhrůžné chování, na které může reagovat agresí (Cavalcanti et al. 2017).

4.4.1.4 Krmení psů lidskou stravou

Lidé často sdílí svou potravu se svými psími společníky a v posledních letech někteří majitelé dokonce svým psům podávají stravu podle svých preferencí a přesvědčení, jako například veganskou.

I přesto, že během domestikace došlo u psů k biochemickým a funkčním změnám v trávicí soustavě a zvýšila se tak jejich schopnost trávit škrob, nevhodná strava s vysokým obsahem škrobu jim ale značně zhoršuje zdravotní stav. Psi také dávají přednost živočišným bílkovinám a tukům oproti rostlinným. Špatně nastavená strava zahrnující potraviny, které nesplňují nutriční potřeby psa, jako například nedostatek či absence některých aminokyselin či esenciálních mastných kyselin, by tak mohla mít vážné důsledky na zdraví zvířete (Mota-Rojas et al. 2021a).

4.4.1.4.1 Obezita u psů

Celých 97 % onemocnění obezitou u psů je zapříčiněno nutričními vlivy, jako je například překrmování, a životním stylem majitele, kam patří například nedostatek fyzické aktivity nebo lidská obezita (Bland et al. 2010). Rostoucí výskyt lidské obezity (Lean et al. 2006) může obezitu u psů zvýšit, protože lidé trpící tímto onemocněním jsou náchylnější vést k obezitě také své vlastní psy (Kienzle et al. 2002).

Obezita spočívá v nahromadění tukové tkáně v organismu, což má za následek nejen zvýšení tělesné hmotnosti, ale především vznik řady zdravotních problémů. Může docházet k ortopedickým a kardiovaskulárním onemocněním, močovým a reprodukčním komplikacím nebo ke kožním problémům (German 2006).

4.4.1.4.2 Podvýživa u psů spojená s jejich krmením veganskou stravou

Krmení veganskou stravou, která odmítá veškeré živočišné produkty (Dodd et al. 2019), může u psů jako u fakultativních masožravců způsobovat nutriční deficit. Strava založená pouze na potravinách rostlinného původu neposkytuje některé pro tělo psa důležité složky, jako například kyselinu arachidonovou nebo taurin (Mota-Rojas et al. 2021a). Je proto nutné, aby psům při tomto stravování byly podávány doplňky stravy, které zastoupí nezbytné látky nacházející se jinak v živočišných potravinách (Beynen 2015; Knight et Leitsberger 2016; Overgaauw et al. 2020; Zafalon et al. 2020). Avšak majitelé o tom často nevědí a neúmyslně tak ohrožují zdraví svých psů (Mota-Rojas et al. 2021a).

4.4.1.5 Používání kosmetiky u psů a její účinky

V některých zemích majitelé aplikují na své psy kosmetické přípravky, které jsou určeny pro lidi (Brockman et al. 2008; Blaise 2013). Konkrétně v asijských státech je populární antropomorfní praktika, která spočívá v barvení psí srsti (Chomel et Sun 2011). Látky v těchto barvách mohou mít škodlivé účinky na kůži a srst zvířete a v případě požití může dojít k intoxikaci (Mota-Rojas et al. 2021a). Podobně je tomu i u laků na nehty, kterými někteří

majitelé lakují drápy svých psů. Látky v těchto přípravcích mohou mimo jiného vyvolávat alergie (Baran 2002).

4.4.1.6 Separáční úzkost u psů

Důsledkem antropomorfn selekce domácích zvířat je také změna jejich chování a problémy s nimi spojené. Například přílišná věrnost a loajalita psa ke svému majiteli se můžou zdát jako neškodné, ale v doprovodu se zvýšenou závislostí můžou vést k ochromující patologii. Velkým problémem v chování psů je nepřiměřená reakce na jejich odloučení od majitele. Jedná se o hysterickou úzkost z důvodu separace (McCrave 1991) doprovázenou destruktivním chováním (Borchelt et Voith 1982; Voith et Borchelt 1985; McCrave 1991; Flannigan et Dodman 2001; Gaultier et al. 2005; Simpson et al. 2007; Soares et al. 2010), často v blízkosti místa posledního odchodu majitele (Borchelt et Voith 1982; Voith et Borchelt 1985; McCrave 1991), vokalizací, jako štěkáním a kňučením, či nevhodnou urinací a defekací (Borchelt et Voith 1982; Voith et Borchelt 1985; McCrave 1991; Flannigan et Dodman 2001; Gaultier et al. 2005; Simpson et al. 2007; Kim et al. 2010; Palestrini et al. 2010; Soares et al. 2010). Pes také může trpět určitou opakující se motorickou aktivitou, jako například přešlapováním, a nakonec třesem, salivací a depresí (Kim et al. 2010; Palestrini et al. 2010). V důsledku tohoto chování může dojít k mnoha škodám a zároveň k vážnému zranění samotného psa (Sargisson 2014). Tyto problémy spojené s odloučením pak majitelé řeší držením psů v klecích, podáváním psychoaktivních léků (Podberscek et al. 1999) nebo jejich odevzdáním do psích útulků (Diesel et al. 2010; New et al. 1999). Separáční úzkost u psů může být také spojena s výskytem kožních problémů (Dreschel 2010), fobických stavů (Riva et al. 2008) a zvýšenou bázlivostí vůči hlasitým zvukům (Overall et al. 2001).

Separáční úzkost může být také spojena s výrazem pocitu „viny“ u psa (Vollmer 1977), kdy majitel po příchodu domů svého psa opakovaně trestá za způsoben škody (Rajecki et al. 1999) v domnění, že nevhodné chování psa je způsobeno jeho záští (Vollmer 1977). Z majitele, který by měl být pro svého psa zdrojem bezpečí a jistoty, se stává akorát další zdroj úzkosti a emocionální tísně. To může mít velmi negativn dopad na vztah psa k majiteli (Mariti et al. 2013; Solomon et al. 2019; Riggio 2020), což může vést až k psychopatologickým poruchám jako je deprese (Spruit et al. 2020), agresivita (Mikulincer et Shaver 2010) nebo obsedantně kompulzivní porucha (van Leeuwen et al. 2020).

4.4.2 Připisování lidských vlastností psům jako cesta ke zlepšení jejich životních podmínek

Výsledky několika studií ukázaly, že lidé, kteří přisuzují lidské vlastnosti těm zvířatům, která jsou využívan k lidské spotřebě, více inklinují k vegetariánství (Bastian et al. 2011). Butterfield et al. (2012) na tyto studie navázal experimenty, které zkoumaly, zda může být antropomorfizace zvířat využita ke zlepšení jejich životních podmínek.

První experiment byl založen na několika scénářích, které obsahovaly situace ohledně psů a lidí v nesnázích. Účastníci měli hodnotit svou ochotu lidem a psům pomoci sedmibodov škálou (1 = velmi neochotn, 7 = velmi ochotn) s rozdílem, že některé scénáře popisovaly psy a lidi antropomorfním jazykem a některé nikoliv. Výsledky ukázaly, že účastníci byli sice

ochotnější pomoci více lidem než psům, avšak byli také více ochotní pomoci těm psům, kteří byli popsáni antropomorfním jazykem (viz Tabulka 2).

Tabulka 2 *Vztah mezi antropomorfismem, cílovými druhy a ochotou jim pomoci.*

	Lidé	Psi	Celkem
Popis antropomorfním jazykem	6,22	5,54	5,88
Popis neantropomorfním jazykem	6,17	5,11	5,64
Celkem	6,19	5,33	5,76

Upraveno podle Butterfield et al. (2012).

V druhém experimentu polovina účastníků hodnotila opět podle sedmibodové stupnice (1 = rozhodně nesouhlasím, 7 = rozhodně souhlasím) psy na fotografiích na základě antropomorfních vlastností (např. tento pes je dobrý posluchač) a druhá polovina hodnotila tyto psy na základě neantropomorfních vlastností (např. tento pes má dobrý čich). Poté měli účastníci vyhodnotit, zda by byli ochotni si dané psy adoptovat z útulku nebo věnovat čas a darovat peníze, které by pomohly psům k adopci. Dále také měli vyjádřit svůj souhlas či nesouhlas k postojům ke zvířatům: a) podporuji práva zvířat, b) podporuji dobré životní podmínky zvířat, c) je morálně špatné používat výrobky vyrobené z těl zvířat a d) je morálně špatné jíst maso zvířat. Účastníci, kteří hodnotili psy na základě antropomorfních vlastností, byli ochotnější jim pomoci v rámci adopce a také častěji souhlasili s postoji ke zvířatům, které podporovaly jejich práva (viz Tabulka 3).

Tabulka 3 *Vztah mezi antropomorfizací psů, ochotou jim pomoci a podporou práv zvířat.*

	Ochota pomoci s adopcí	Popora práv zvířat
Psi s antropomorfními vlastnostmi	6,08	4,45
Psi s neantropomorfními vlastnostmi	5,51	3,89

Vytvořeno podle Butterfield et al. (2012).

Antropomorfismus má ve většině společenských oblastí pozitivní význam, protože přetváří nelidské subjekty v morální bytosti, se kterými se zachází s úctou a respektem (Epley et al. 2007). Je nepravděpodobné, že by někteří jedinci opravdu věřili, že antropomorfizovaná zvířata jsou skutečně lidmi, ale právě antropomorfizace může vyvolat tendence se k nim chovat tak, jako by jimi opravdu byla (Butterfield et al. 2012).

4.5 Antropomorfizace psů a její působení na člověka

4.5.1 Vztah mezi antropomorfizací psů a sociální podporou jejich majitelů

Je dokázáno, že majitelé domácích zvířat jsou odolnější vůči stresu (Siegel 1990) a že pořízení nového domácího mazlíčka je spojeno se zlepšením duševního a fyzického zdraví (Serpell 1991; Allen et al. 1991). Avšak vazby lidí s jejich zvířecími společníky mohou sloužit jako náhražky mezilidských vztahů, což může vést u člověka k negativním následkům (Veevers et Sussman 1985). Albert et Bulcroft (1988) ve své studii identifikovali kategorie lidí, kteří více tíhnou k antropomorfizaci svých mazlíčků a mohou své psí společníky využívat jako emocionální náhražky, například za své partnery nebo děti. Jednalo se o lidi v druhém nebo několikátém manželství, lidi rozvedené, bezdětné a svobodné. I podle Epleye et al. (2007) jsou osamělí jedinci více náchylní k antropomorfizaci svých psích společníků v důsledku uspokojování svých potřeb po sociálním kontaktu. Duvall Antonacopoulos et Pychyl (2010) ve své studii zkoumali vztah mezi antropomorfismem a fyzickým a psychickým zdravím, kdy vzali v úvahu lidskou sociální podporu daných majitelů psů. Sociální podpora je přesvědčení dotyčného, že je milován, vážen a opečováván (Cobb 1976) a že čím více má člověk sociální podpory, tím lepší je jeho duševní zdraví (Friedmann et Thomas 1995; House et al. 1988; Berkman et Syme 1979). Majitelé, kteří trpí nedostatkem lidské sociální podpory a ve velké míře své psy antropomorfizují, mohou mít nerealistická očekávání, že jejich pes bude tento nedostatek kompenzovat. Pes není schopen nahradit lidskou sociální podporu, což může vést k frustraci a negativním psychickým následkům majitele. Duvall Antonacopoulos et Pychyl (2010) ze svého průzkumu zjistili, že majitelé psů, kteří měli nízkou úroveň lidské sociální podpory a využívali u svých psů antropomorfismu, se hůře vyrovnávali se stresem, častěji podléhali depresím, užívali více léků a navštívili lékaře během roku značně vícekrát než majitelé, kteří své psy neantropomorfizovali. Na druhou stranu majitelé psů, kteří měli nízkou úroveň lidské sociální podpory, ale svého psa nevyužívali ke kompenzaci tohoto nedostatku v podobě jeho antropomorfizace, neměli stejné následky jako ti, kteří ho polidšťovali. Na zdraví majitelů psů, kteří měli dostatek lidské sociální podpory, povětšinou neměl rozsah antropomorfizace žádný vliv.

4.5.2 Snižování bolesti u lidí na základě antropomorfizace terapeutických psů

Ačkoliv může mít na majitele antropomorfizace jejich psů při nedostatku sociální podpory nepříznivý vliv (Duvall Antonacopoulos et Pychyl 2010), Turner-Collins et Breitenbecher (2019) ve své studii zkoumaly možné snížení bolesti u lidí právě na základě antropomorfizace terapeutického psa a jeho sociálního vlivu.

Lidé, kteří své zvířecí společníky ve velké míře antropomorfizují, do nich také vkládají větší důvěru a využívají je jako svou sociální podporu (Waytz et al. 2010). A právě vyšší úroveň sociální podpory je podle výzkumů spojena se zmírněním bolesti (Zaza et Baine 2002; Jaremka et al. 2013; Sanderson 2013; Wolf et Davis 2014; Wolf et al. 2015).

Je již prokázáno, že přítomnost psa v rámci intervencí asistované zvířaty (AAI) má příznivé účinky na bolest pacientů (Turner-Collins et Breitenbecher 2019). To může být způsobené hormonem oxytocinem (Beetz 2017), který je vylučován při interakcích se zvířaty

(Handlin et al. 2011), rozptýlením, vnitřní motivací nebo již zmíněnou antropomorfizací psa a jeho sociální podporou (Beetz 2017). Výsledky experimentu Turner-Collins et Breitenbecher (2019), který zjišťoval účinky antropomorfizace terapeutického psa na vnímání bolesti u účastníků, ukázaly, že jedinci, kteří před testem studeného lisu měli hodnotit fotografie psů na základě antropomorfismů, tak v přítomnosti terapeutického psa prokázali větší toleranci a nižší intenzitu bolesti než ti, kteří před testem měli psy na fotografiích hodnotit neatropomorfně. Studie tak naznačuje, že manipulací pacientů by bylo možné je přimět vnímat terapeutické psy antropomorfně a zvýšit tak efekt snižování bolesti v rámci AAI.

4.5.3 Přenos zoonóz ze psů na člověka spojený s antropomorfními praktikami

Spousta majitelů má vytvořené úzké emocionální pouto se svými domácími zvířaty (Parthasarathy et Crowell-Davis 2006). To vedlo i k jejich vzájemnému fyzickému sblížení, které se v nedávné době značně rozmohlo (Day et al. 2012).

Psi mají obecně velmi pozitivní vliv na psychické a fyzické zdraví svých majitelů (Wells 2007). V mnoha kulturách rozvojových zemí hrají velmi důležitou roli společníků při práci a u většiny národů sdílejí lidské prostředí (Day et al. 2012). Lidé ale také začali sdílet se svými psy své postele (Chomel et Sun 2011) a nechávají si od nich olizovat obličej, což si vysvětlují jako projev „náklonnosti“. Tyto praktiky ale mohou být příčinami přenosu řady zoonóz (viz Tabulka 4) (Mota-Rojas et al. 2021a). Přibližně 60 % infekčních onemocnění u lidí je totiž způsobeno přenosem virů, bakterií či plísňí prostřednictvím zvířat (Breedlove et Arguin 2015). Psi si v rámci biologického chování běžně olizují například svůj řitní otvor a z tohoto důvodu mohou mít v ústní dutině přítomnou řadu gastrointestinálních bakterií. Umožnění psům olizovat obličej lidí je pak cesta přenosu těchto infekčních agens (Mota-Rojas et al. 2021a). Sdílení lůžkovin se psy může zase usnadnit přenos některých ektoparazitů, jako například blech. Proto by se zejména děti a osoby s oslabenou imunitou měly vyhýbat sdílení postelí se svými psy a nenechávat si od nich olizovat své obličej. K zabránění přenosu patogenů by měl být pes také pravidelně odčervován a preventivně vyšetřován veterinárním lékařem (Chomel et Sun 2011).

Tabulka 4

Nejčastější zoonózy přenášené psy v zájmových chovech, jejich cesty přenosu v rámci antropomorfních praktik a možné příznaky u člověka.

Infekční onemocnění	Patogen	Přenos spojený s antropomorfními praktikami	Příznaky u člověka
Cheyletielóza ^{1,2,3}	roztoč (<i>Cheyletiella yasguri</i> ^{1,2,3} Smiley, 1965)	přímý kontakt se psem nebo přes formity jako jsou ručníky, koberce či lůžkoviny ^{1,2,3}	dermatitidy ^{1,2,3}
Stafylokokóza ⁴	bakterie <i>Staphylococcus aureus</i> ⁴	olizování obličeje psem, sdílení postele se psem ⁴	recidivující zánět nosní sliznice ⁴
	<i>Staphylococcus intermedius</i> ⁴	olizování obličeje nebo uší psem ⁴	mastoiditis, sinusitida ⁴
Toxokaróza ⁴	parazit <i>Toxocara canis</i> ⁴	přímý kontakt se psem, olizování obličeje psem, sdílení postele se psem ⁴	horečka, kašel, bolesti břicha, nechutenství, hepatomegalie, problémy se zrakem, lymfadenitida ⁴
Dipylidióza ⁵	parazit <i>Dipylidium caninum</i> ⁵	olizování obličeje psem ⁵	často asymptomatická, někdy průjem, bolest břicha, hyporexie, poruchy trávení, kopřivka, eozinofilie ⁵

¹Jofré et al. 2009

²Saevik et al. 2004

³Reynolds et Elston 2017

⁴Chomel et Sun 2011

⁵Jiang et al. 2017

5 Závěr

Postoje lidí ke zvířatům v zájmových chovech jsou často velmi antropomorfní. To vedlo mimo jiné k selekci určitých morfologických a behaviorálních znaků u některých plemen psů, kterým tyto rysy značně ztěžují život a jsou zodpovědné za řadu vážných chorob (Serpell 2019).

Tabulka 5

Plemena selektovaná pro neotenické znaky považované za „roztomilé“ a s nimi související poruchy.

Plemena	Neotenické znaky	Poruchy související s těmito znaky
anglický buldok ¹	malá velikost, krátké končetiny, velké a nízko položené oči, klenuté čelo, vypouklé tváře, zploštělý nos ^{2,3,4,5,6,7,8,9,10}	brachycefalický obstrukční syndrom dýchacích cest (BOAS) ¹¹
francouzský buldoček ¹		entropium ¹¹
mops ¹		kožní alergie ¹¹
německý boxer ¹		anasarka ¹²
bostonský teriér ¹		rozštěp patra ¹²

¹Ekenstedt et al. 2020

² Serpell 1996

³Serpell 2002

⁴Archer et Monton 2011

⁵Little 2012

⁶Golle et al. 2013

⁷Lehmann et al. 2013

⁸Waller et al. 2013

⁹Hecht et Horowitz 2015

¹⁰Chersini et al. 2018

¹¹Packer et al. 2012

¹²Nganvongpanit et Yano 2013

Ke zlepšení zdraví a životních podmínek těchto zvířat bude potřeba nových programů a politiky, které zvýší povědomí potencionálních majitelů o tom, že vlastnosti u těchto plemen psů, které považují za tak atraktivní, jsou zároveň vlastnostmi, které jsou zodpovědné za vznik mnoha zdravotních problémů a onemocnění mající velmi negativní vliv na jejich welfare. Dále bude potřeba vyvíjet tlak na chovatelské organizace a komunity, aby v chovech odstranily tyto nežádoucí znaky. V opačném případě budou pravděpodobně problémy u těchto psů narůstat, dokud finanční a emocionální náklady majitelů vynaložené na udržení zdraví jejich psích společníků nepřevýší výhody spojené s jejich chovem (Serpell 2019).

Dobré životní podmínky psů mohou ohrozit i některé antropomorfní praktiky, jako například jejich oblékání, pravidelné nošení v náručí či krmení lidskou potravou.

Ačkoliv jsou si psi s lidmi v určitých aspektech podobní, mají odlišné biologické potřeby, které je třeba respektovat. Jakákoli činnost směřující ke psům nesmí být prováděna pouze na základě emocí a empatie člověka, ale především také na základě vědeckých poznatků, které umožní lépe porozumět anatomii, fyziologii a etologii psa. To povede ke zlepšení chápání toho, jak lidské činnosti související se psy ovlivňují jejich životní podmínky, a zabrání se tak jednáním, které by tyto podmínky mohly narušit (Mota-Rojas et al. 2021a).

Antropomorfní praktiky mohou negativně ovlivnit i lidské zdraví. Sdílení postele se psem (Chomel et Sun 2011) a umožnění mu olizovat lidský obličej zvyšují riziko nákazy různými druhy zoonóz (Mota-Rojas et al. 2021a), jako například cheyletielózou (Saevik et al. 2004; Jofré et al. 2009; Reynolds et Elston 2017), stafylokokózou, toxokarózou (Chomel et Sun 2011) nebo dipylidiózou (Jiang et al. 2017).

Avšak antropomorfismus může být naopak využit ke zlepšení životních podmínek, a to nejen u psů a lidí, ale i u ostatních zvířat. Připisování lidských vlastností psům totiž vedlo k lepšímu zacházení s nimi, k ochotě si je adoptovat či jim pomoci s nalezením nového domova a podpoře práv zvířat spojených s dobrými životními podmínkami. Nahlížení na zvířata antropomorfně a rozvoj antropomorfního jazyka u zvířat by tak mohlo pomoci ukončit i jejich týrání (Butterfield et al. 2012).

Bylo také zjištěno, že antropomorfní vnímání terapeutických psů pacienty při intervencích asistovanými zvířaty (AAI) má účinek zmírňování bolesti. Výzkumníci naznačují, že AAI je možnou alternativní léčbou, kdy antropomorfismus by mohl být využíván k posílení této léčby prostřednictvím snižování bolesti. Avšak jedná se o předběžný návrh, u kterého je zapotřebí dalších vědeckých výzkumů (Turner-Collins et Breitenbecher 2019).

6 Seznam literatury

- Albert A, Bulcroft K. 1988. Pets, families, and the life course. *Journal of Marriage and the Family* **50**: 543-552.
- Allen KM, Blascovich J, Tomaka J, Kelsey RM. 1991. Presence of human friends and pet dogs as moderators of autonomic responses to stress in women. *Journal of Personality and Social Psychology* **61**: 582-589.
- Andics A, Gácsi M, Faragó T, Kis A, Miklósi Á. 2014. Voice-sensitive regions in the dog and human brain are revealed by comparative fMRI. *Current Biology* **24**: 574-578.
- Andrews K. 2009. Politics and metaphysics? On attributing psychological properties to animals. *Biology and Philosophy* **24**: 51-63.
- Archer J, Monton S. 2011. Preferences for infant facial features in pet dogs and cats. *Ethology: International Journal of Behavioral Biology* **111**: 217-226.
- Bastian B, Loughnan S, Haslam N, Radke HRM. 2011. Don't Mind Meat? The Denial of Mind to Animals Used for Human Consumption. *Personality and Social Psychology Bulletin* **38**: 247-256.
- Baran R. 2002. Nail cosmetics: Allergies and irritations. *American Journal of Clinical Dermatology* **3**: 547-555.
- Beetz AM. 2017. Theories and possible processes of action in animal assisted interventions. *Applied Developmental Science* **21**: 139-149.
- Bekoff M. 2003. Considering animals—not “higher” primates. Consciousness and self in animals: Some reflections. *Zygon* **38**: 229-245.
- Berridge KC. 2003. Comparing the emotional brains of humans and other animals. Pages 25-51 in Davidson RJ, Scherer KR, Goldsmith HH, editors. *Handbook of Affective Sciences*. Oxford University Press, New York.
- Berkman LF, Syme SL. 1979. Social networks, host resistance, and mortality: A nine-year follow-up study of Alameda county residents. *American Journal of Epidemiology* **109**: 186-204.
- Beynen A. 2015. Vegetarian petfoods. *Creature Companion* **51**: 50-51.
- Bhosale AM, Richardson JB. 2008. Articular cartilage: Structure, injuries and review of management. *British Medical Bulletin* **87**: 77-95.
- Blaise M. 2013. Situating Hong Kong Pet-Dog-Child Figures within Colonialist Flows and Disjunctures. *Global Studies of Childhood* **3**: 380-394.
- Bland IM, Guthrie-Jones A, Taylor RD, Hill J. 2010. Dog obesity: Veterinary practices' and owners' opinions on cause and management. *Preventive Veterinary Medicine* **94**: 310-315.
- Boccia M.L. 1994. Mirror Behavior in Macaques. Pages 350-360 in Parker ST, Mitchell RW, Boccia ML, editors. *Self-awareness in Animals and Humans*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Borchelt PL, Voith VL. 1982. Diagnosis and treatment of separation-related behaviour problems in dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practise* **12**: 625-636.
- Breedlove B, Arguin PM. 2015. Anthropomorphism to Zoonoses: Two Inevitable Consequences of Human–Animal Relationships. *Emerging infectious diseases* **21**: 2282-2283.

- Brockman BK, Taylor VA, Brockman CM. 2008. The price of unconditional love: Consumer decision making for high-dollar veterinary care. *Journal of Business Research* **61**: 397-405.
- Brothwell DR. 1975. Salvaging the term “Domestication” for certain types of man-animal relationship: The possible value of an eight-point scoring system. *Journal of Archaeological Science* **2**: 397-400.
- Bruchim Y, Loeb E, Saragusty J, Aroch I. 2009. Pathological Findings in Dogs with Fatal Heatstroke. *Journal of Comparative Pathology* **140**: 97-104.
- Bruchim Y, Horowitz M, Aroch I. 2017. Pathophysiology of Heatstroke in Dogs—Revisited. *Temperature* **4**: 356-370.
- Buck R. 1999. The biology of affects: A typology. *Psychological Review* **106**: 301-336.
- Burghardt GM. 1991. Cognitive ethology and critical anthropomorphism: A snake with two heads and hognose snakes that play dead. Pages 53-90 in Ristau CA, editor. *Cognitive ethology: the minds of other animals: essays in honor of Donald R. Griffin*. L. Erlbaum Associates, Hillsdale.
- Butterfield ME, Hill SE, Lord CG. 2012. Mangy mutt or furry friend? Anthropomorphism promotes animal welfare. *Journal of Experimental Social Psychology* **48**: 957-960.
- Caeiro C, Guo K, Mills D. 2017. Dogs and humans respond to emotionally competent stimuli by producing different facial actions. *Scientific Reports* **7** (15525) DOI: 10.1038/s41598-017-15091-4.
- Cavalcanti AL, Porto E, dos Santos BF, Cavalcanti CL, Cavalcanti AFC. 2017. Facial dog bite injuries in children: A case report. *International Journal of Surgery Case Reports* **41**: 57-60.
- Clutton-Brock J. 1977. Man-made dogs. *Science* **197**: 1340-1342.
- Clutton-Brock J. 1999. *A Natural History of Domesticated Mammals*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Clutton-Brock J. 2012. *Animals as domesticates*. Michigan State University Press. Michigan.
- Cobb S. 1976. Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic medicine* **38**: 300-314.
- Cohn J. 1997. How wild wolves became domestic dogs. *BioScience* **47**: 728-728.
- Coppinger R, Coppinger L, Beck AM. 2016. *What is a dog?* The University of Chicago Press. Chicago.
- Crist E. 1999. *Images of animals*. Temple University Press. Philadelphia.
- Crockford SJ. 2006. *Rhythms of Life: Thyroid Hormone and the Origin of Species*. Trafford Publishing. Victoria.
- Darwin C. 1871. *The descent of man, and selection in relation to sex*. John Murray. London.
- Darwin C. 1872. *The expression of emotions in man and animals*. John Murray. London.
- Davis SJM. 1981. The effects of temperature change and domestication on the body size of late Pleistocene to Holocene mammals in Israel. *Paleobiology* **7**: 101-114.
- Day MJ, Breitschwerdt E, Cleaveland S, Karkare U, Khanna C, Kirpensteijn J, Kuiken T, Lappin MR, McQuiston J, Mumford E, Myers T, Palatnik-de-Sousa CB, Rubin C, Takashima G, Thiermann A. 2012. Surveillance of Zoonotic Infectious Disease Transmitted by Small Companion Animals. *Emerging infectious diseases* **18** (e1) DOI: 10.3201/eid1812.120664.

- DeKay ML, McClelland GH. 1996. Probability and utility of endangered species preservation programs. *Journal of Experimental Psychology Applied* **2**: 60-83.
- de Waal F. 1997. *Good natured: The origins of right and wrong in humans and other animals*. Harvard University Press. Cambridge.
- de Waal F. 2000. Anthropomorphism and anthropodenial. *Philosophical Topics* **27**: 255-280.
- Diesel G, Brodbelt D, Pfeiffer DU. 2010. Characteristics of relinquished dogs and their owners at 14 rehoming centers in the United Kingdom. *Journal of Applied Animal Welfare Science* **13**: 15-30.
- Diogo R., Wood BA, Aziz MA, Burrows A. 2009. On the origin, homologies and evolution of primate facial muscles, with a particular focus on hominoids and a suggested unifying nomenclature for the facial muscles of the Mammalia. *Journal of Anatomy* **215**: 300-319.
- Dodd AS, Cave NJ, Adolphe JL, Shoveller AK, Verbrugghe A. 2019. Plant-based (vegan) diets for pets: A survey of pet owner attitudes and feeding practices. *PloS one* **14** (e0210806) DOI: 10.1371/journal.pone.0210806.
- Dreschel NA. 2010. The effects of fear and anxiety of health and lifespan in pet dogs. *Applied Animal Behaviour Science* **125**: 157-162.
- Dugatkin LA, Trut L. 2017. *How to Tame a Fox (and Build a Dog): Visionary Scientists and a Siberian Tale of Jump-Started*. University of Chicago Press. Chicago.
- Duvall Antonacopoulos NM, Pychyl TA. 2010. The possible role of companion-animal anthropomorphism and social support in the physical and psychological health of dog guardians. *Society and Animals* **18**: 379-395.
- Eddy T, Gallup GG Jr, Povinelli DJ. 1993. Attribution of cognitive states to animals: Anthropomorphism in comparative perspective. *Journal of Social Issues* **49**: 87-101.
- Ekenstedt KJ, Crosse KR, Risselada M. 2020. Canine Brachycephaly: Anatomy, Pathology, Genetics and Welfare. *Journal of Comparative Pathology* **176**: 109–115.
- Ekman P. 1992. Are there basic emotions? *Psychological Review* **99**: 550-553.
- Epley N, Waytz A, Cacioppo JT. 2007. On seeing human: A three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological Review* **114**: 864-886.
- Epley N, Waytz A. 2008. When we need a human: Motivational determinants of anthropomorphism. *Social Cognition* **26**: 143-155.
- Flanningan G, Dodman NH. 2001. Risk factors and behaviors associated with separation anxiety in dogs. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **219**: 460-466.
- Forrester SD, Moon ML, Jacobson JD. 2001. Diagnostic evaluation of dogs and cats with respiratory distress. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* **23**: 56-68.
- Frantz LAF, Mullin VE, Pionnier-Capitan M, Lebrasseur O, Ollivier M, Perri A, Linderholm A, Mattiangeli V, Teasdale MD, Dimopoulos EA, Tresset A, Duffraisse M, McCormick F, Bartosiewicz L, Gál E, Nyerges ÉA, Sablin MV, Bréhard S, Mashkour M, Bălăşescu A, Gillet B, Hughes S, Chassaing O, Hitte C, Vigne J-D, Dobney K, Hänni C, Bradley DG, Larson G. 2016. Genomic and archaeological evidence suggest a dual origin of domestic dogs. *Science* **352**: 1228-1231.

- Friedmann E, Thomas SA. 1995. Pet ownership, social support, and one-year survival after Acute Myocardial Infarction in the Cardiac Arrhythmia Suppression Trial (CAST). *American Journal of Cardiology* **76**: 1213-1217.
- Gallup G. 1994. Research Strategies and Experimental Design. Pages 33-50 in Parker ST, Mitchell RW, Boccia ML, editors. *Self-awareness in Animals and Humans*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Gaultier E, Bonnafous L, Bougrat L, Lafont C, Pageat P. 2005. Comparison of the efficacy of a synthetic dog-appeasing pheromone with clomipramine for the treatment of separation-related disorders in dogs. *The Veterinary record* **156**: 533-538.
- Gergely G, Csibra G. 2006. Sylvia's recipe: The role of imitation and pedagogy in the transmission of cultural knowledge. Pages 229-255 in Enfield NJ, Levinson SC, editors. *Roots of Human Sociality: Culture Cognition, and Human Interaction*. Berg, Oxford.
- German AJ. 2006. The Growing Problem of Obesity in Dogs and Cats. *The Journal of Nutrition* **136**: 1940S-1946S.
- Germonpré M, Sablin M, Stevens RE, Hedges REM, Hofreiter M, Stiller M, Despres V. 2009. Fossil dogs and wolves from Palaeolithic sites in Belgium, the Ukraine and Russia: osteometry, ancient DNA and stable isotopes. *Journal of Archaeological Science* **36**: 473-490.
- Germonpré M, Galetová M, Sablin M. 2012. Palaeolithic dog skulls at the Gravettian Předmostí site, the Czech Republic. *Journal of Archaeological Science* **39**: 184-202.
- Golle J, Lisibach S, Mast FW, Lobmaier JS. 2013. Sweet puppies and cute babies: Perceptual adaptation to babyfacedness transfers across species. *PLoS One* 8 (e58248) DOI: 10.1371/journal.pone.0058248.
- Goodwin D, Bradshaw JWS, Wickens SM. 1997. Paedomorphosis affects agonistic visual signals of domestic dogs. *Animal Behaviour* **53**: 297-304.
- Gray JA. 1994. Three fundamental emotion systems. Pages 243-247 in Ekman P, Davidson J, editors. *The nature of emotion*. Oxford University Press, New York.
- Greenbaum J. 2004. It's a dog's life: Elevating status from pet to "fur baby" at Yappy Hour. *Society and Animals* **12**: 117-135.
- Guaïtella I, Santi S, Lagrue B, Cavé C. 2009. Are eyebrow movements linked to voice variations and turn-taking in dialogue? An experimental investigation. *Language and Speech* **52**: 207-222.
- Guo K, Meints K, Hall C, Hall S, Mills D. 2009. Left gaze bias in humans, rhesus monkeys and domestic dogs. *Animal Cognition* **12**: 409-418.
- Guo K, Tunnicliffe D, Roebuck H. 2010. Human spontaneous gaze patterns in viewing of faces of different species. *Perception* **39**: 533-542.
- Guthrie SE. 1993. *Faces in the clouds: A new theory of religion*. Oxford University Press. New York.
- Hale EB. 1962. Domestication and the evolution of behaviour. Pages 795-796 in Hafez ESE, editor. *The behaviour of domestic animals*. Balliere, Tindall and Cox, London.
- Handlin L, Hydbring-Sandberg E, Nilsson A, Ejdebäck M, Jansson A, Uvnäs-Moberg K. 2011. Shortterm interaction between dogs and their owners: Effects on oxytocin, cortisol, insulin and heart rate—an exploratory study. *Anthrozoös* **24**: 301-316.

- Hare B, Tomasello M. 2005. Human-like social skills in dogs? *Trends in Cognitive Sciences* **9**: 439-444.
- Harris CR. 2003. A review of sex differences in sexual jealousy, including self-report data, psychophysiological responses, interpersonal violence, and morbid jealousy. *Personal and Social Psychology Review* **7**: 102-128.
- Harris CR, Prouvost C. 2014. Jealousy in Dogs. *PLoS ONE* **9** (e94597) DOI: 10.1371/journal.pone.0094597.
- Hart SL, Field T, Del Valle C, Letourneau M. 1998. Infants Protest Their Mothers' Attending to an Infant-Size Doll. *Social Development* **7**: 54-61.
- Hart SL, Carrington HA. 2002. Jealousy in six-month-old infants. *Infancy* **3**: 395-402.
- Hart SL, Carrington HA, Tronick E, Carroll SROV. 2004. When infants lose exclusive maternal attention: Is it jealousy? *Infancy* **6**: 57-78.
- Hart SL, Legerstee M. 2010. *Handbook of jealousy: Theory, research, and multidisciplinary approaches*. Wiley-Blackwell. Malden.
- Harvey CE. 1989. Inherited and congenital airway conditions. *Journal of Small Animal Practice* **30**: 184-187.
- Hecht J, Horowitz A. 2013. Physical prompts to anthropomorphism of the domestic dog (*Canis familiaris*). *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research* **8** (e30) DOI: 10.1016/j.jveb.2013.04.013.
- Hecht J, Horowitz A. 2015. Seeing dogs: Human preferences for dog physical attributes. *Anthrozoös* **28**: 153-163.
- Heiser CB. 1988. Aspects of unconscious selection and the evolution of domesticated plants. *Euphytica* **37**: 77-81.
- Hemsworth PH. 2003. Human-animal interactions in livestock production. *Applied Animal Behaviour Science* **81**: 185-198.
- Hendricks JC. 1992. Brachycephalic airway syndrome. *Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice* **22**: 1145-1153.
- Higham C. 1968. Size trends in prehistoric European domestic fauna, and the problem of local domestication. *Acta Zoologica Fennica* **120**: 3-21.
- Hobson RP. 2010. Is jealousy a complex emotion? Pages 293-311 in Hart SL, Legerstee M, editors. *Handbook of jealousy: Theory, research, and multidisciplinary approaches*. Wiley-Blackwell. Malden.
- Horowitz A, Bekoff M. 2007. Naturalizing anthropomorphism: Behavioral prompts to our humanizing of animals. *Anthrozoös* **20**: 23-35.
- Horowitz A. 2009. Disambiguating the “guilty look”: Salient prompts to a familiar dog behavior. *Behavioural Processes* **81**: 447-452.
- Horowitz A, Hecht J. 2014. Looking at Dogs: Moving from Anthropocentrism to Canid Umwelt. Pages 201-219 in Horowitz A, editor. *Domestic Dog Cognition and Behavior: The Scientific Study of *Canis familiaris**. Springer Berlin Heidelberg, Berlin.
- Horowitz LK. 1989. A reassessment of caprovine domestication in the Levantine Neolithic: Old questions, new answers. Pages 153-181 in Hershkositz I, editor. *People and culture in change: Proceedings of the Second Symposium on Upper Palaeolithic, Mesolithic and*

- Neolithic populations of Europe and the Mediterranean Basin. British Archaeological Reports, Oxford.
- House JS, Landis KR, Umberson D. 1988. Social relationships and health. *Science* **241**: 540-545.
- Humphrey N. 1983. *Consciousness regained: Chapters in the development of mind*. Oxford University Press. Oxford.
- Cheney DL, Seyfarth RM. 2007. *Baboon metaphysics: The evolution of a social mind*. University of Chicago Press. Chicago.
- Chersini N, Hall NJ, Wynne C. 2018. Dog pups' attractiveness to humans peaks at weaning age. *Anthrozoös* **31**: 309-318.
- Chevalier X, Richette P. 2005. Cartílago articular normal: Anatomía, fisiología, metabolismo y envejecimiento. *EMC Aparato Locomotor* **38**: 1-13.
- Chilibeck PD, Sale DG, Webber CE. 1995. Exercise and Bone Mineral Density. *Sports Medicine* **19**: 103-122.
- Chomel BB, Sun B. 2011. Zoonoses in the Bedroom. *Emerging Infectious Diseases* **17**: 167-172.
- Izard CE. 1992. Basic emotions, relations among emotions, and emotion-cognition relations. *Psychological Review* **99**: 561-565.
- Jaremka LM, Fagundes CP, Glaser R, Bennett JM, Malarkey WB, Kiecolt-Glaser JK. 2013. Loneliness predicts pain, depression, and fatigue: Understanding the role of immune dysregulation. *Psychoneuroendocrinology* **38**: 1310-1317.
- Jiang P, Zhang X, Liu RD, Wang ZQ, Cui J. 2017. A Human Case of Zoonotic Dog Tapeworm, *Dipylidium caninum* (Eucestoda: Dilepidiidae), in China. *The Korean Journal of Parasitology* **55**: 61-64.
- Jofré L, Noemí I, Neira P, Saavedra T, Díaz C. 2009. Acarosis y zoonosis relacionadas. *Revista chilena de infectología* **26**: 248-257.
- Kaminski J, Call J, Fischer J. 2004. Word Learning in a Domestic Dog: Evidence for "Fast Mapping." *Science* **304**: 1682-1683.
- Kaminski J, Waller BM, Diogo R, Hartstone-Rose A, Burrows AM. 2019. Evolution of facial muscle anatomy in dogs. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **116**: 14677-14681.
- Karlsson F. 2011. Critical Anthropomorphism and Animal Ethics. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* **25**: 707-720.
- Kellert SR. 1996. *The value of life: Biological diversity and human society*. Island Press. Washington, DC.
- Kennedy JS. 1992. *The New Anthropomorphism*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Kienzle E, Schrag I, Butterwick R, Opitz B. 2002. Calculation of Gross Energy in Pet Foods: Do We Have the Right Values for Heat of Combustion? *The Journal of Nutrition* **132**: 1799S-1800S.
- Kim YM, Lee JK, Abd el-aty AM, Hwang SH, Lee JH, Lee SM. 2010. Efficacy of dog-appeasing pheromone (DAP) for ameliorating separation-related behavioral signs in hospitalized dogs. *The Canadian veterinary journal* **51**: 380-384.

- Knight A, Leitsberger M. 2016. Vegetarian versus Meat-Based Diets for Companion Animals. *Animals* 6 (57) DOI: 10.3390/ani6090057.
- Kobayashi H, Kohshima S. 2001. Unique morphology of the human eye and its adaptive meaning: Comparative studies on external morphology of the primate eye. *Journal of Human Evolution* **40**: 419-435.
- Kotrschal K. 2014. Einfach beste Freunde. Warum Menschen und andere Tiere einander verstehen. Brandstätter. Wien.
- Kotrschal K. 2018. How Wolves Turned into Dogs and How Dogs Are Valuable in Meeting Human Social Needs. *People and Animals: The International Journal of Research and Practice* **1**: 1-18.
- Krahmer E, Ruttkay Z, Swerts M, Wesselink W. 2002. Pitch, eyebrows and the perception of focus. Pages 443-446 in Bel B, Marliens I, editors. *Speech Prosody 2002*. Laboratoire Parole et Langue, Aix-en-Provence.
- Kubinyi E, Topál J, Miklósi Á, Csanyi V. 2003. Dogs (*Canis familiaris*) learn from their owners via observation in a manipulation task. *Journal of Comparative Psychology* **117**: 156-165.
- Landsberg G, Hunthausen W, Ackerman L. 2011. *Behavior Problems of the Dog and Cat*, 3rd ed. Saunders Elsevier. Edinburgh.
- Lang PJ, Davis M, Öhman A. 2000. Fear and anxiety: animal models and human cognitive psychophysiology. *Journal of Affective Disorders* **61**: 137-159.
- Larson G, Elinor KK, Perri A, Webster MT, Ho SYW, Peters J, Stahl PW, Piper PJ, Lingaas F, Fredholm M, Comstock KE, Modiano JF, Schelling C, Agoulnik AI, Leegwater PA, Dobney K, Vigne JD, Vilà C, Andersson L, Lindblad-Toh K. 2012. Rethinking dog domestication by integrating genetics, archeology, and biogeography. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **109**: 8878-8883.
- Larson G, Fuller DQ. 2014. The evolution of animal domestication. *Annual Review of Ecology Evolution and Systematics* **66**: 115-136.
- Lean M, Gruer L, Alberti G, Sattar N. 2006. Obesity—can we turn the tide? *British Medical Journal* **333**: 1261-1264.
- LeDoux JE. 1998. *The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life*. Simon & Schuster. New York.
- Lehmann V, Huis in't Veld EM, Vingerhoets AJ. 2013. The human and animal baby schema effect: Correlates of individual differences. *Behavioral Processes* **94**: 99-108.
- Lewis M. 2002. Early emotional development. Pages 192-209 in Slater A, Lewis M, editors. *Introduction to infant development*. Oxford University Press, Oxford.
- Lewis M. 2010. Loss, protest, and emotional development. Pages 27-39 in Hart SL, Legerstee M, editors. *Handbook of jealousy, theory, research, and multidisciplinary approaches*. Wiley-Blackwell, Malden.
- Leyens JPh, Cortes BP, Demoulin S, Dovidio J, Fiske ST, Gaunt R, Paladino MP, Rodriguez-Perez A, Rodriguez-Torres R, Vaes J. 2003. Emotional prejudice, essentialism, and nationalism. *European Journal of Social Psychology* **33**: 703-717.
- Little AC. 2012. Manipulation of infant-like traits affects perceived cuteness of infant, adult and cat faces. *Ethology* **118**: 775-782.

- Lockwood R. 1986. Anthropomorphism is not a four-letter word. Pages 185-199 in Fox MW, Mickley LD, editors. *Advances in Animal Welfare Science 1985*. Springer Netherlands, Dordrecht.
- Lorenz K. 1950. Ganzheit und Teil in der tierischen und menschlichen Gemeinschaft. *Studium Generale* **3**: 455-499.
- Lorenz K. 1954. *Man meets dog*. Methuen. London.
- Lorenz K. 1971. Part and parcel in animal and human societies (1950): A methodological discussion. Pages 115-195 in Lorenz K, editor. *Studies in Animal and Human Behaviour*. Volume II. Harvard University Press, Cambridge, MA and London, England.
- Marino L, Reiss D, Gallup GG. 1994. Mirror Self-recognition in Bottlenose Dolphins: Implications for Comparative Investigations of Highly Dissimilar Species. Pages 380-391 in Parker ST, Mitchell RW, Boccia ML, editors. *Self-awareness in Animals and Humans*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Mariti C, Ricci E, Zilocchi M, Gazzano A. 2013. Owners as a secure base for their dogs. *Behaviour* **150**: 1275-1294.
- Marshall-Pescini S, Virányi Z, Range F. 2015. The effect of domestication on inhibitory control: Wolves and dogs compared. *PLoS ONE* **10** (e0118469) DOI: 10.1371/journal.pone.0118469.
- Marshall-Pescini S, Cafazzo S, Virányi Z, Range F. 2017. Integrating social ecology in explanations of wolf–dog behavioral differences. *Current Opinion in Behavioral Sciences* **16**: 80-86.
- McCrave EA. 1991. Diagnostic criteria for separation anxiety in the dog. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* **21**: 247-255.
- Meadow R. 1984. Animal domestication in the Middle East: A view from the Eastern margin. Pages 309-337 in Clutton-Brock J, Grigson C, editors. *Animals and Archaeology: 3. Early Herders and Their Flocks*. British Archaeological Reports, Oxford.
- Messent P, Serpell JA. 1981. A historical and biological view of the pet–owner bond. Pages 5-22 in Fogle B, editor. *Interrelations between people and pets*. C. C. Thomas, London.
- Midgley M. 2002. *Beast and man*. Routledge. London and New York.
- Miklósi Á, Topál J. 2013. What does it take to become ‘best friends’? Evolutionary changes in canine social competence. *Trends in Cognitive Sciences* **17**: 287-294.
- Miklósi Á. 2015. *Dog behaviour, evolution, and cognition* (2nd ed.). Oxford University Press. Oxford.
- Mikulincer M, Shaver PR. 2010. Attachment, anger, and aggression. Pages 241-257 in Shaver PR, Mikulincer M, editors. *Human Aggression and Violence: Causes, Manifestations, and Consequences*. American Psychological Association, Washington, DC.
- Millis D. 2004. Responses of Musculoskeletal Tissues to Disuse and Remobilization. Pages 113–159 in Millis D, Levine D, Taylor RA, editors. *Canine Rehabilitation & Physical Therapy*. W.B. Saunders, Philadelphia, PA, USA.
- Milne E. 2007. *The Truth About Cats and Dogs*. Book Guild Publishing. Brighton.
- Mithen S. 1996. *The prehistory of the mind: A search for the origins of art, religion and science*. Thames & Hudson. London.

- Mitchell R. 2002. Kinesthetic visual matching imitation and self recognition. Pages 345-351 in Bekoff M, Allen C, Burghardt GM, editors. *The cognitive animal: Empirical and theoretical aspects of animal cognition*. MIT Press, Cambridge.
- Mitchell SD. 2005. Anthropomorphism and cross-species modeling. Pages 100-118 in Daston L, Mitman G, editors. *Thinking with animals*. Columbia University Press, New York.
- Molnar C, Pongracz P, Farago T, Doka A, Miklósi Á. 2009. Dogs discriminate between barks: The effect of context and identity of the caller. *Behavioural Processes* **82**: 198-201.
- Morey DF. 1992. Size, shape and development in the evolution of the domestic dog. *Journal of Archaeological Science* **19**: 181-204.
- Morey DF. 2006. Burying key evidence: the social bond between dogs and people. *Journal of Archaeological Science* **33**: 158-175.
- Morgan CL. 1894. *Introduction to comparative psychology*. Walter Scott Ltd. London.
- Morris P, Doe C, Godsell E. 2008. Secondary emotions in non-primate species? Behavioural reports and subjective claims by animal owners. *Cognition & Emotion* **22**: 3-20.
- Mota-Rojas D, Mariti C, Zdeinert A, Riggio G, Mora-Medina P, del Mar Reyes A, Gazzano A, Domínguez-Oliva A, Lezama-García K, José-Pérez N, Hernández-Ávalos I. 2021a. Anthropomorphism and Its Adverse Effects on the Distress and Welfare of Companion Animals. *Animals* 11 (3263) DOI: 10.3390/ani11113263.
- Mota-Rojas D, Miranda-Córtés A, Casas-Alvarado A, Mora-Medina P, Boscato L, Hernández-Ávalos I. 2021b. Neurobiology and modulation of stress-induced hyperthermia and fever in animals. *Abanico Veterinario* 11 (e201) DOI: 10.21929/abavet2021.11.
- Mowrer OH. 1960. *Learning theory and behavior*. Wiley. New York.
- Müller CA, Schmitt K, Barber ALA, Huber L. 2015. Dogs Can Discriminate Emotional Expressions of Human Faces. *Current Biology* **25**: 601-605.
- Müller CA, Riemer S, Virányi Z, Huber L, Range F, Adressi E. 2016. Inhibitory Control, but Not Prolonged Object-Related Experience Appears to Affect Physical Problem-Solving Performance of Pet Dogs. *PLOS ONE* 11 (e0147753) DOI: 10.1371/journal.pone.0147753.
- Myers OE, Saunders CD. 2002. *Animals as links toward developing caring relationships with the natural world*. MIT Press. Cambridge.
- Napierala H, Uerpmann HP. 2012. A 'New' Palaeolithic Dog from Central Europe. *International Journal of Osteoarchaeology* **22**: 127-137.
- New JC, Salman MD, Scarlett JM, et al. 1999. Moving: characteristics of dogs and cats and those relinquishing them to 12 US animal shelters. *Journal of Applied Animal Welfare Science* **2**: 83-95.
- Nganvongpanit K, Yano T. 2013. Prevalence of Swimming Puppy Syndrome in 2,443 Puppies during the Years 2006–2012 in Thailand. *Veterinary Medicine International* 2013 (617803) DOI: 10.1155/2013/617803.
- Njikam IN, Huault M, Pirson V, Detilleux J. 2009. The influence of phylogenetic origin on the occurrence of brachycephalic airway obstruction syndrome in a large retrospective study. *The International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine* **7**: 138-143.
- Ott RS. 1996. Animal selection and breeding techniques that create diseased populations and compromise welfare. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **208**: 1969-1974.

- Overall KL, Dunham AE, Frank D. 2001. Frequency of nonspecific clinical signs in dogs with separation anxiety, thunderstorm phobia, and noise phobia, alone or in combination. *Journal of the American Veterinary Medical Association* **219**: 467-473.
- Overgaauw PAM, Vinke CM, van Hagen MAE, Lipman LJA. 2020. A One Health Perspective on the Human–Companion Animal Relationship with Emphasis on Zoonotic Aspects. *International Journal of Environmental Research and Public Health* **17** (3789) DOI: 10.3390/ijerph17113789.
- Packer R, Hendricks A, Burn C. 2012. Do dog owners perceive the clinical signs related to conformational inherited disorders as “normal” for the breed? A potential constraint to improving canine welfare. *Animal Welfare* **21**: 81-93.
- Palestrini C, Minero M, Cannas S, Rossi E, Frank D. 2010. Video analysis of dogs with separation-related behaviors. *Applied Animal Behaviour Science* **124**: 61-67.
- Panckeri KA, Schotland HM, Pack AI, Hendricks JC. 1996. Modafinil decreases hypersomnolence in the English bulldog, a natural animal model of sleep-disordered breathing. *Sleep* **19**: 626-631.
- Panksepp J. 1998. *The foundations of human and animal emotions*. Oxford University Press. Oxford.
- Panksepp J. 2011. The basic emotional circuits of mammalian brains: Do animals have affective lives? *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* **35**: 1791-1804.
- Parker HG, Kim L, Sutter N, Carlson SM, Lorentzen TD, Malek TB, Johnson GS, DeFrance HB, Ostrander EA, Kruglyak L. 2004. Genetic structure of the purebred domestic dog. *Science* **304**: 1160-1164.
- Parker HG, Shearin AL, Ostrander EA. 2010. Man's Best Friend Becomes Biology's Best in Show: Genome Analyses in the Domestic Dog. *Annual Review of Genetics* **44**: 309-336.
- Parthasarathy V, Crowell-Davis SL. 2006. Relationship between attachment to owners and separation anxiety in pet dogs (*Canis lupus familiaris*). *Journal of Veterinary Behavior* **1**: 109-120.
- Phelps EA, LeDoux JE. 2005. Contributions of the amygdala to emotion processing: From animal models to human behavior. *Neuron* **48**: 175-187.
- Pierotti R, Fogg BR. 2017. *The First Domestication: How Wolves and Humans Coevolved*. Yale University Press. New Haven.
- Pionnier-Capitan M, Bemilli C, Bodu P, Célérier G, Ferrié JG, Fosse P, Garcìa M, Vigne JD. 2011. New evidence for Upper Paleolithic small domestic dogs in South-Western Europe. *Journal of Archaeological Science* **38**: 2123-2140.
- Podberscek AL, Hsu Y, Serpell JA. 1999. Evaluation of clomipramine as an adjunct to behavioural therapy in the treatment of separation-related problems in dogs. *The Veterinary Record* **145**: 365-369.
- Pongrácz P, Molnár C, Miklósi Á. 2010. Barking in family dogs: An ethological approach. *Veterinary Journal* **183**: 141-147.
- Pongrácz P, Molnár C, Dóka A, Miklósi Á. 2011. Do children understand man's best friend? Classification of dog barks by pre-adolescents and adults. *Applied Animal Behaviour Science* **135**: 95-102.

- Rajecki D, Rasmussen JL, Sanders CR, Modlin SJ, Holder AM. 1999. Good Dog: Aspects of humans' causal attributions for a companion animal's social behavior. *Society and Animals* **7**: 17-34.
- Range F, Virányi Z, Wylie D. 2011. Development of Gaze Following Abilities in Wolves (*Canis Lupus*). *PLoS ONE* **6** (e16888) DOI: 10.1371/journal.pone.0016888.
- Rendell L, Whitehead H. 2001. Culture in Whales and Dolphins. *Behavioural and Brain Sciences* **24**: 309-382.
- Reynolds HH, Elston DM. 2017. What's eating you? Cheyletiella mites. *Cutis* **99**: 335-336.
- Riecks TW, Birchard SJ, Stephens JA. 2007. Surgical correction of brachycephalic syndrome in dogs: 62 cases (1991-2004). *Journal of the American Veterinary Medical Association* **230**: 1324-1328.
- Riggio G. 2020. A mini review on the dog-owner attachment bond and its implications in veterinary clinical ethology. *Dog Behavior* **6**: 17-26.
- Riva J, Bondiolotti G, Michelazzi M, Verga M, Carezzi C. 2008. Anxiety related behavioural disorders and neurotransmitters in dogs. *Applied Animal Behaviour Science* **114**: 168-181.
- Romanes G. 1883. *Animal intelligence*. D. Appleton & Co. New York.
- Sabancı SS, Ocal MK. 2018. Comparison of the large muscle group widths of the pelvic limb in seven breeds of dogs. *Anatomia, Histologia, Embryologia* **47**: 358-363.
- Saevik BK, Bredal W, Ulstein TL. 2004. Cheyletiella infestation in the dog: observations on diagnostic methods and clinical signs. *Journal of Small Animal Practice* **45**: 495-500.
- Salmon PW, Salmon IW. 1983. Who owns who? Psychological research into the human-pet bond in Australia. Pages 245-265 in Katcher A, Beck A, editors. *New perspectives on our lives with companion animals*. University of Pennsylvania Press, Philadelphia, PA.
- Sanderson CA. 2013. *Health psychology* (2nd ed.). John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.
- Sargisson R. 2014. Canine separation anxiety: strategies for treatment and management. *Veterinary Medicine: Research and Reports* **5**: 143-151.
- Segal NL, Goetz AT, Maldonado AC. 2016. Preferences for visible whitesclera in adults, children and autism spectrum disorder children: Implications of the cooperative eye hypothesis. *Evolution and Human Behavior* **37**: 35-39.
- Semin GR, Fiedler K. 1988. The cognitive functions of linguistic categories in describing persons: Social cognition and language. *Journal of Personality and Social Psychology* **54**: 558-568.
- Serpell JA. 1989. *Pet-keeping and animal domestication: A reappraisal*. Unwin Hyman. London.
- Serpell JA. 1991. Beneficial effects of pet ownership on some aspects of human health and behaviour. *Journal of the Royal Society of Medicine* **84**: 717-720.
- Serpell JA. 1996. *In the company of animals: A study of human-animal relationships*. Cambridge University Press. Cambridge.
- Serpell JA. 2002. Anthropomorphism and anthropomorphic selection—Beyond the “Cute Response”. *Society and Animals* **10**: 437-454.
- Serpell JA. 2017. *The Domestic Dog: Its Evolution, Behavior and Interactions with People*. Cambridge University Press. Cambridge.

- Serpell JA. 2019. How happy is your pet? The Problem of subjectivity in the assessment of companion animal welfare. *Animal Welfare* **28**: 57-66.
- Schilhab TSS. 2004. What mirror self recognition in nonhumans can tell us about aspects of self. *Biology and Philosophy* **19**: 111-126.
- Siegel JM. 1990. Stressful life events and use of physician services among the elderly: The moderating role of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology* **58**: 1081-1086.
- Simpson BS, Landsberg GM, Reisner IR, Ciribassi JJ, Horowitz D, Houpt KA, Kroll TL, Leuschner A, Moffat KS, Douglass G, Robertson-Plouch C, Veenhuizen MF, Zimmerman A, Clark TP. 2007. Effects of reconcile (fluoxetine) chewable tablets plus behaviour management for canine separation anxiety. *Veterinary Therapeutics: Research in Applied Veterinary Medicine* **8**: 18-31.
- Soares GM, Pereira JT, Paixão RL. 2010. Exploratory study of separation anxiety syndrome in apartment dogs. *Ciencia Rural* **40**: 548-553.
- Solomon J, Beetz A, Schöberl I, Gee N, Kotrschal K. 2019. Attachment security in companion dogs: Adaptation of Ainsworth's strange situation and classification procedures to dogs and their human caregivers. *Attachment & Human Development* **21**: 389-417.
- Spruit A, Goos L, Weenink N, Rodenburg R, Niemeyer H, Stams GJ, Colonnese C. 2020. The relation between attachment and depression in children and adolescents: A multilevel meta-analysis. *Clinical Child and Family Psychology Review* **23**: 54-69.
- Thomson KS. 1996. The fall and rise of the English Bulldog. *American Scientist* **84**: 220-223.
- Tchernov E. 1982. Faunal responses to environmental changes in the eastern Mediterranean during the last 20,000 years. Pages 105-127 in Bintliff JL, van Zeist W, editors. *Paleoclimates, paleoenvironments and human communities in the Eastern Mediterranean region in later prehistory*. British Archaeological Reports, Oxford.
- Tchernov E, Horwitz LK. 1991. Body size diminution under domestication: unconscious selection in primeval domesticates. *Journal of Anthropological Archaeology* **10**: 54-75.
- Tomasello M, Hare B, Lehmann H, Call J. 2007. Reliance on head versus eyes in the gaze following of great apes and human infants: The cooperative eye hypothesis. *Journal of Human Evolution* **52**: 314-320.
- Topál J, Byrne RW, Miklósi Á, Csányi V. 2006. Reproducing human actions and action sequences: "Do as I Do!" in a dog. *Animal Cognition* **9**: 355-367.
- Torrez CV, Hunt GB. 2006. Results of surgical correction of abnormalities associated with brachycephalic airway obstruction syndrome in dogs in Australia. *Journal of Small Animal Practice* **47**: 150-154.
- Trut L, Oskina I, Kharlamova A. 2009. Animal evolution during domestication: the domesticated fox as a model. *Bioessays* **31**: 349-360.
- Tschudin A, Call J, Dunbar RIM, Harris G, van der Elst C. 2001. Comprehension of Signs by Dolphins (*Tursiops truncatus*). *Journal of Comparative Psychology* **115**: 100-105.
- Turner-Collins C, Breitenbecher KH. 2019. Does Anthropomorphism of Dogs Affect Pain Perception in Animal-Assisted Interventions? An Exploratory Study. *Anthrozoös* **32**: 387-398.

- Ujhelyi M., Buk P, Merker B, Geissmann T. 2000. Observations on the Behavior of Gibbons (*Hylobates Leucogenys*, *H. Gabriellae*, and *H. Lar*) in the Presence of Mirrors. *Journal of Comparative Psychology* **114**: 253-262.
- van Leeuwen WA, van Wingen GA, Luyten P, Denys D, van Marle HJF. 2020. Attachment in OCD: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders* 70 (102187) DOI: 10.1016/j.janxdis.2020.102187.
- Veevers JE, Sussman MB. 1985. *The social meaning of pets: Alternative roles for companion animals*. Haworth Press. New York.
- Vilà C, Savolainen P, Maldonado JE, Amorim IR, Rice JE, Honeycutt RL, Crandall KA, Lundeberg J, Wayne RK. 1997. Multiple and ancient origins of the domestic dog. *Science* **276**: 1687-1689.
- Voith VL, Borchelt PL. 1985. Separation anxiety in dogs. *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian* **7**: 42-52
- Vollmer PJ. 1977. Do mischievous dogs reveal their “guilt”? *Veterinary Medicine, Small Animal Clinician* **72**: 1002-1005.
- Waller BM, Peirce K, Caeiro CC, Scheider L, Burrows AM, McCune S, Kaminski J. 2013. Pedomorphic Facial Expressions Give Dogs a Selective Advantage. *PLoS ONE* 8 (e82686) DOI: 10.1371/journal.pone.0082686.
- Washburn MF. 1917. *The Animal Mind*. MacMillan. New York.
- Watson JB. 1913. Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review* **20**: 158-177.
- Waytz A, Cacioppo J, Epley N. 2010. Who sees human? The stability and importance of individual differences in anthropomorphism. *Perspectives on Psychological Science* **5**: 219-232.
- Wells DL. 2007. Domestic dogs and human health: An overview. *British Journal of Health Psychology* **12**: 145-156.
- White GL, Mullen PE. 1989. *Jealousy: Theory, research, and clinical strategies*. Guilford Press. New York.
- Wolf LD, Davis MC. 2014. Loneliness, daily pain, and perceptions of interpersonal events in adults with fibromyalgia. *Health Psychology* **33**: 929-937.
- Wolf LD, Davis MC, Yeung EW, Tennen HA. 2015. The within-day relation between lonely episodes and subsequent clinical pain in individuals with fibromyalgia: Mediating role of pain cognitions. *Journal of Psychosomatic Research* **79**: 202-206.
- Wynne CDL. 2007. What are animals? Why anthropomorphism is still not a scientific approach to behavior. *Comparative Cognition & Behavior Reviews* **2**: 125-135.
- Zafalon RVA, Risolia LW, Vendramini THA, Ayres Rodrigues RB, Pedrinelli V, Teixeira FA, Rentas MF, Perini MP, Alvarenga IC, Brunetto MA. 2020. Nutritional inadequacies in commercial vegan foods for dogs and cats. *PLoS ONE* 15 (e0227046) DOI: 10.1371/journal.pone.0227046.
- Zaza C, Baine N. 2002. Cancer pain and psychosocial factors: A critical review of the literature. *Journal of Pain and Symptom Management* **24**: 526-542.
- Zeuner FE. 1963. *A history of domesticated animals*. Hutchinson. London.