

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra obecné zootechniky a etologie**



**Souhrn aktuálních poznatků v AAA/AAT s posouzením  
vlivu psa na pohybovou aktivitu**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Eliška Mičková**

**Obor studia: Zoorehabilitace a asistenční aktivity se zvířaty**

**Vedoucí práce: Ing. Kristýna Machová**

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Souhrn aktuálních poznatků v AAA/AAT s posouzením vlivu psa na pohybovou aktivitu" 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 11. 4. 2017

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Kristýně Machové, za odborné vedení, cenné rady, podporu, vstřícný přístup, ochotu a trpělivost při konzultacích a postupném vypracovávání mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala své rodině a partnerovi za psychickou podporu a podmínky, které mi poskytli během zpracovávání.

# **Souhrn aktuálních poznatků v AAA/AAT s posouzením vlivu psa na pohybovou aktivitu**

## **Souhrn**

Působení zvířat na zdraví člověka nebylo nikdy tak diskutované jako dnes. Lidé se pomalu vzdávají medikací a přistupují k alternativním způsobům léčby, například pomocí zvířat. Mezi ty nejčastěji využívaná patří psi a koně, avšak pozitivní účinek je pozorován také při terapiích s delfíny či morčaty. Množství studií potvrzuje vliv na mentální zdraví člověka. Významného působení zvířat lze využít například v léčbě klinické deprese, úzkostných stavů a demence. Také je v některých studiích popisován určitý vliv na zlepšení duševní pohody u osob, které byly vystaveny pocitům zklamání a frustrace. Fyzické zdraví je zvířaty rovněž ovlivňováno. Bezpočet studií popisuje využitelnost koní v oblasti kinezioterapie. Jízda na koni zlepšuje motorické a kognitivní vlastnosti, přispívá ke správnému držení těla a podporuje sebevědomí a regulaci emocí. Jedním ze zásadních vlivů v oblasti fyzického zdraví je působení psa na zvyšování pohybové aktivity člověka. Kvůli nedostatku pohybu vzniká spousta civilizačních onemocnění, které mohou mít za následek smrt. Lidem však při plnění doporučených hodnot pohybové aktivity brání bariéry, které je třeba odstranit. Jako nejčastější překážka je popisován nedostatek motivace, času a sebevědomí, podpora přátel a rodiny, nedostatek sportovních zařízení nebo příliš vysoká cena za jejich využívání. Často zmiňovaným motivačním prvkem pro zvýšení pohybové aktivity je venčení, které se díky svým nízkým nárokům na uskutečňování zdá být ideální. Dle dostupných výzkumů dosahují majitelé psů mnohem častěji doporučených hodnot pohybové aktivity, a to v jakémkoliv věku. Chůzi se psem lze provozovat v libovolném prostředí, není na něj potřeba vynaložit žádné vysoké finance, nabízí možnost socializace a jedná se o způsob, jak trávit čas s rodinou a přáteli. I zde však existuje množství bariér, které tuto aktivitu znemožňují, zejména špatná schůdnost terénu a nedostatek parků v blízkosti obydlí, kde by bylo možné psa řádně vyvenčit. I tak ale drtivá většina studií významný vliv psa na pohybovou aktivitu potvrzuje. Ta se tedy zdá být ideálním způsobem, jak zvýšit pohybovou aktivitu a zároveň i udělat něco dobrého pro svého "čtyřnohého přítele".

**Klíčová slova:** AAA, AAT, pes, pohybová aktivita, bariéra

# A summary of current findings in AAA/AAT with assessment of dog's influence on physical activity

## Summary

Influence of animals in question of human health was never discussed as much as nowadays. People are abandoning classical forms of medication and they are trying alternative approaches to medicine, including animals. The most used animals in these therapies are dogs and horses, but there are also some significant findings in therapies with dolphins and guinea-pigs. Many studies acknowledge positive influence on mental health. Significant findings has been described in treating depression, anxiety and dementia. Animals can also influence one's well-being in case of feeling down or frustrated. Physical health is also affected by animal-assisted interventions. Horses are widely used as assistants in kinesiotherapy. Horse riding enhances motor and cognitive functions, corrects body posture and promotes self-esteem and emotion regulation. One of the most important effects in the physical health sphere is canine influence on increasing physical activity of its owner. Because of the lack of movement non-infectious diseases are developing which can lead to death. However, most people can't achieve recommended level of physical activity because of various barriers that need to be disposed of. Most common barriers are these: lack of motivation, time and self-esteem, family and friend support, lack of sport center and high prices for its using. The often mentioned motivation element for increasing physical activity is dog walking. Dog walking appears to have really low demands on realization which seems to be an ideal solution. Recent studies show that dog owners are much more physically active in every age. Dog walking can be done in every environment, there is no need to invest a lot of money in it, it's an opportunity to socialize and also a way to spend some time with family or friend. Yet there is a lot of barriers that make this activity impossible - walkability and the lack of parks in the neighborhood in particular. However, majority of studies confirms significant effect on physical activity. Dog walking thus seems to be the perfect way to improve one's health and even do something good for our "four-legged buddy".

**Keywords:** AAA, AAT, dog, physical activity, barrier

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Cíl práce .....</b>	<b>2</b>
<b>3 Literární rešerše .....</b>	<b>3</b>
<b>3.1 Využití zvířat v AAA/AAT .....</b>	<b>3</b>
3.1.1 Využití psů.....	4
3.1.2 Využití koní .....	5
3.1.3 Využití ostatních zvířat.....	6
<b>3.2 Možné využití AAA/AAT .....</b>	<b>7</b>
3.2.1 Vliv na duševní stav a mentální aktivitu klientů.....	7
3.2.2 Vliv na fyzické zdraví klientů.....	8
3.2.3 Vliv na fyziologické funkce klientů.....	9
<b>3.3 Pohybová aktivita (PA).....</b>	<b>10</b>
3.3.1 Definice PA.....	10
3.3.2 Faktory ovlivňující PA.....	11
3.3.2.1 Čas .....	11
3.3.2.2 Věk .....	12
3.3.3 Doporučené plnění PA.....	15
<b>3.4 Vliv psa na PA .....</b>	<b>16</b>
<b>4 Závěr.....</b>	<b>23</b>
<b>5 Použitá literatura .....</b>	<b>24</b>

# 1 Úvod

Zvířata doprovázela vývoj člověka po celá tisíciletí převážně jako pomocníci v zemědělství či ochránci majetku. Jejich využití se však postupem času přesunulo z pracovní sféry do sféry sociální. Ze zvířat se stali společníci, kteří nám přinášejí radost a potěšení a mimoto působí i na naše zdraví. Právě tento nevšední vliv se stal tématem mé bakalářské práce.

Působení zvířat na zdraví člověka nebylo nikdy tak diskutované jako dnes. Lidé se pomalu vzdávají medikací a přistupují k alternativním způsobům léčby, které jsou mnohem příjemnější nejen pro duševní stav, ale také pro tělo. I když stále existují poruchy, kde dochází ke zlepšení především při pravidelném užívání léků či používání přístrojů, tak se vyskytují i takové, u kterých lze dosáhnout závratných výsledků pouze za využití zvířat.

Problémem se zde však může stát hygiena. Člověk potřebuje pro život zcela jiné podmínky a při nedodržování norem a hygienických zásad může dojít k přenosu onemocnění anebo parazitů, které mohou vyústit až v závažné komplikace a tak klienta odradit od dalšího postupu v léčbě pomocí zvířat.

Jedním ze zásadních vlivů v oblasti fyzického zdraví je zvyšování pohybové aktivity. Děti čím dále častěji tráví svůj volný čas u počítačů, na středních a vysokých školách jsou zavaleni množstvím studijních materiálů a v nejhorším možném případě pak nastoupí do sedavého zaměstnání. Nedostatkem pohybu lidské tělo trpí a dochází tak ke vzniku spousty civilizačních onemocnění, které mohou mít za následek smrt. I tak ale většina lidí nevěnuje řádnému pohybu takovou pozornost, jakou si zaslouží. Otázkou tedy je, jakým způsobem by se dali lidé motivovat, aby dodržovali doporučené hodnoty pohybové aktivity a tím předešli vzniku chronických onemocnění.

Zdá se, že jednou z možností, jak zvýšit pohybovou aktivitu člověka, je využít potenciálu, který nabízí soužití se zvířecím mazlíčkem. Snaha poskytnout psovi dostatek pohybu se tedy může zrcadlově odrazit na zvýšené pohybové aktivitě jeho majitele.

## **2 Cíl práce**

Cílem práce je na základě odborné vědecké literatury shrnout aktuální poznatky v oblasti AAA/AAT. Jejím smyslem je zmapovat vývoj tohoto tématu, zaměření, výzkumné metody, výsledky a trendy v této oblasti. Dále je cílem ohodnotit, zda má pes vliv na pohybovou aktivitu a popsat nejvýznamnější faktory, které tuto aktivitu ovlivňují.



## 3 Literární rešerše

### 3.1 Využití zvířat v AAA/AAT

Pozitivní vliv zvířete na člověka je dokazován množstvím studií, obzvláště je-li zvíře chováno jako domácí mazlíček. Tento vztah se stal základem pro využívání zvířat k léčbě poruch a problémů u všech věkových kategorií v téměř jakémkoliv prostředí a za asistence všemožných druhů zvířat. Vzhledem k nedávnému prudkému rozvoji tohoto odvětví je stále používáno množství termínů, z nichž nejčastější jsou právě AAA a AAT (Grandgeorge and Hausberger, 2011).

O rozšíření těchto zkratk do povědomí veřejnosti se zasloužila společnost Pet Partners (dříve Delta Society). Ta jejich význam popisuje takto:

AAA (Animal-assisted activity) čili aktivity za asistence zvířat poskytují příležitosti pro zlepšení duševní pohody v oblasti vzdělání a rekreace. Přináší terapeutické účinky a motivuje jedince k prožití kvalitního života. AAA může probíhat v jakémkoliv prostředí v přítomnosti profesionálů, cvičených asistentů anebo dobrovolníků za využití trénovaných zvířat jako prvku pro odbourání nejistoty (Delta Society, 1996).

AAT (Animal-assisted therapy) neboli terapie za asistence zvířat je součástí léčebného procesu a má daný plán a cíl, jehož se snaží dosáhnout. Na rozdíl od AAA jsou terapie vedeny pod dozorem odborného lékaře (fyzioterapeut, logoped, psychiatr, psycholog a podobně). AAT rovněž používá zvířata, která jsou speciálně vybrána a cvičena (Delta Society, 1996).

Popularita AAA a AAT ve světě každým rokem roste, avšak mnoho nemocnic a zařízení dlouhodobé péče má stále obavy z možného zanesení infekce, a tudíž zakazuje, aby zvířata pacienty navštěvovala. Z tohoto důvodu vytvořila společnost The Working Group směrnice, které mají za úkol zmírnit riziko spojené s těmito intervencemi. Největší důraz kladou na mytí rukou před i po interakci se zvířetem, stejně tak jako na prevenci proti patogenům, které by se mohly přenést na pacienta či na zvíře. Dále je třeba, aby zařízení mělo přehled o všech zvířatech, která jej navštíví. Směrnice obsahují také omezení ohledně druhu zvířete, věku, původu, pohlaví, stravy a jeho zdravotního stavu. V případě návštěvy mazlíčkem pacienta je kladen největší důraz na jeho zdravotní stav a stravu a také na to, aby přišel do styku pouze se svým majitelem (Lefebvre et al., 2008).

Domácí zvířata jsou důležitou součástí společnosti. Usnadňují kontakt a interakci mezi lidmi, jsou to katalyzátory pro dobré vztahy mezi sousedy a působí jako ochranný faktor pro duševní zdraví. Wood et al. (2005) zkoumali vztah majitelů psů se svými sousedy a souvislosti mezi venčením a duševní pohodou. Autoři zjistili, že majitelé více než polovinu svých známých poznali díky svým psům a čtyři pětiny z nich si s ostatními majiteli povídá, zatímco venčí. Pro majitele domácích zvířat bylo výrazně snazší se s ostatními lidmi seznámit. Tato studie dále naznačuje, že domácí zvířata (obzvláště psi) mohou poskytnout příležitost a motivaci k procházkám, k účasti na společenských událostech a k využívání společenských zařízení, jako jsou například parky. Zdraví majitelů psů zvířat bylo rovněž lepší. Tito lidé vnímali své sousedy jako přátelštější a cítili se bezpečněji v přítomnosti svého zvířete jak doma, tak venku.

### **3.1.1 Využití psů**

Psi jsou v AAA/AAT široce využitelným pomocníkem právě díky své oblíbenosti, přiměřené velikosti a nenáročnosti na chov a výcvik. Psi jsou tradičně bráni do domovů seniorů, léčeben dlouhodobě nemocných a dalších sociálních zařízení. V rámci AAT pak navštěvují různá zdravotnická zařízení (nemocnice, psychiatrické léčebny), kde se účastní terapeutických sezení. Významný účinek je pozorován obzvláště při léčbě mentálních poruch a poruch chování, jako je deprese, schizofrenie a závislost na drogách a alkoholu (Kamioka et al., 2014).

Využitelnost psů rovněž potvrzuje studie autorů Thodberg et al. (2016), kteří pozorovali chování obyvatel pečovatelského domu vůči živému psu, robotickému zvířeti a plyšové hračce. Dle hypotézy by obyvatelé nejvíce měli navazovat kontakt s živým zvířetem, dále s robotem a nakonec s plyšovou hračkou. Studie se zúčastnilo 124 pečovatelských domů napříč Dánskem, z nichž 4 ubytovávaly seniory trpící různými stádii demence. Obyvatelé pečovatelských domů navazovali kontakt především se psem a robotem ve formě dotyku, očního kontaktu a verbální komunikace. Na začátku návštěvy byla reakce na psa i tuleně srovnatelná, avšak po čase se zájem o tuleně snižoval, zatímco u psa zůstával beze změny. Verbální komunikace vůči plyšové hračce byla ve srovnání s ostatními zvířaty nižší. Toto zjištění podporuje domněnku, že možnost poskytnout zpětnou vazbu ovlivňuje odezvu člověka. Mimoto kognitivní porucha obyvatele silně ovlivňovala to, s kým byl ochotný

komunikovat. Čím vážnější poruchu obyvatel měl, tím více pozornosti věnoval zvířeti namísto člověku.

Nadmíru důležitá je také duševní pohoda zvířete. King et al. (2011) se domnívali, že přestávka mezi hodinovými intervencemi by měla mít pozitivní vliv na hladinu kortizolu ve slinách psa. Studie se zúčastnilo 21 dvojic majitelů a psů. Dvojice se držela svého normálního rozvrhu - dvouhodinová směna jednou za dva týdny buďto s přestávkou, nebo bez ní. Dohromady bylo obdrženo 6 vzorků slin pro analýzu hladiny kortizolu. Výsledky ukázali, že terapeutičtí psi, kteří v tomto oboru pracovali méně než dva roky, vykazovali více známek stresu, než psi zkušení. Dále bylo zjištěno, že většina psů vykazujících stres byla mladší 6-ti let. Přestávka s klidový režimem, podle měření hladiny kortizolu ve slinách, neměla na psa žádný vliv.

### **3.1.2 Využití koní**

Ze psů se již stali poměrně běžní a prověřeni pomocníci, avšak větší zvířata, například koně, mohou mít mnohem lepší terapeutický účinek na agresivní chování jedince. Nurenberg et al., (2015) vypracovali studii, v níž pozorovali chování pacientů na hipoterapii. Intervence sestávala z různých cvičení, jako je zdravení koně či stavění kuželů, mezi kterými byl následně kůň veden. Po vyhodnocení výsledků bylo zjištěno, že i kratší než hodinové terapie jednou za týden měli patrný vliv na snížení agresivního chování pacientů. U jedinců, kteří se hipoterapie neúčastnili, se míra násilných činů mírně zvýšila, zatímco ostatní jedinci vykazovali nižší známky násilí i několik měsíců po ukončení léčby. Tento unikátní efekt může být způsoben tím, že o tolik větší zvíře pacientům fyzicky imponuje. Důsledkem toho dochází ke zvýšení tolerance vnějších provokativních stimulů.

Dále se koně dají využít jako nástroje ke kinezioterapii, kdy zlepšují motorické a kognitivní vlastnosti lidí se specifickými potřebami. Guerino et al. (2015) se ve své studii zaměřili na terapeutický program 2 pacientek, které byly jako děti sexuálně zneužívány a nebyly schopny se začlenit do společnosti. Pacientky byly limitovány pohybovou dysfunkcí, objevila se u nich lordóza krční a kyfóza hrudní páteře a měli problém s komunikací. Celkem se zúčastnily 20-ti léčebných sezení, kdy každé probíhalo po dobu 30-ti minut jednou týdně. Aktivity prováděné ze sedla sestávaly z držení jednou rukou či bez. Na konci lekcí pacientky prováděly cvičení s kruhy či házení s balónem za chodu koně. Po ukončení léčby u nich došlo

k významnému zlepšení pozice krku i hrudní páteře. Během cvičení na koni byla také pozorována obnova koordinace a balance. Před započítím léčby byly pacientky diagnostikovány jako citové otupělé, avšak při lekcích přijímaly fyzický kontakt a dávaly najevo emoce. Toto shledání podporuje domněnku, že hiporehabilitace podporuje nejen správné držení těla, koordinaci motoriky a balanci, ale i socializaci pacientů, kteří utrpěli vážné emocionální trauma. Účinnost tohoto působení však ovlivňuje mnoho faktorů, a je proto nezbytné, aby měl terapeut určité znalosti ohledně pohybu koně i člověka.

Koně díky své velikosti pacientům imponují a působí tak na jejich mentální zdraví. Wilson et al. (2017) ve svém výzkumu popsali účinky psychoterapie na adolescenty s depresí a úzkostmi tak, jak jsou vnímané terapeuty. Dle nich mají terapie největší účinek na sebejistotu klientů, jejich sebevědomí a asertivitu, regulaci emocí a sebekontrolu, vynalézavost a pokles frekvence nežádoucích chování. Terapeuti se shodli, že tato zlepšení jsou výsledkem zážitku, který terapie za asistence koně přináší. Takováto povaha terapie a upřímné reakce koně poskytují náctiletým možnost ozkoušet nové vzorce chování. Zahnutí koně do terapie rovněž poskytlo terapeutům možnost pozorovat chování pacientů v jeho přirozené formě.

### **3.1.3 Využití ostatních zvířat**

Kromě psů a koní lze využívat i jiná zvířata, které rovněž mohou mít významný vliv. Krskova et al. (2010) ve své studii zkoumali vliv morčete na společenské chování u dětí s autismem. Výzkum se konal ve speciálních třídách základních škol zaměřených na vzdělávání dětí s poruchou autistického spektra. Reakce dětí na morče byla velmi individuální. Přítomnost morčete zvýšila frekvenci sociální interakce u pěti z devíti dětí. Některé typy chování byly dokonce pozorovány pouze za přítomnosti zvířete. Zajímavá situace vznikla mezi dvěma dětmi, kdy byl pozorován taktilní kontakt (dotyk rukou) a také verbální komunikace týkající se morčete. V nepřítomnosti zvířete nebyl mezi těmito dětmi pozorován žádný významný kontakt. Výzkum rovněž odhaluje, že děti preferovaly spíše kontakt s morčetem, než s neznámou osobou, a to ve formě taktilní a vizuální interakce. Přítomnost zvířete rovněž ovlivnila preferovaný způsob komunikace u čtyř dětí. Jedno dítě dokonce nekontaktovalo na začátku nikoho, ale v přítomnosti morčete komunikovalo vizuálně i verbálně.

Mezi méně známé využití patří terapie za asistence delfinů, jejíž účinky na děti s poruchami pohybu popsali Nathanson et al. (1997). Děti se účastnily nejen klasické rehabilitace, ale také programu, kdy po určitou dobu navštěvovali cvičení s delfíny. Hrubá motorika dětí se nijak nezlepšila, avšak bylo nalezeno značné působení na jemnou motoriku, kdy 71% dětí zvládlo dosáhnout na vzdálený předmět a dotknout se ho. Také ve verbální komunikaci byl zaznamenán pokrok. 57% dětí zvládlo po dvou týdnech terapií samo říci slovo nebo dokonce frázi.

## **3.2 Možné využití AAA/AAT**

### **3.2.1 Vliv na duševní stav a mentální aktivitu klientů**

O rozšíření AAT ve světě se kromě společností zasloužili také lékaři. Jejich názory na účinnost těchto terapií u osob s duševní poruchou zjišťovali Berget and Grepperud (2011). Konstatovali, že dotazovaní byli velmi pozitivní vůči všem sedmi typům poruch (duševní poruchy a poruchy chování vyvolané účinkem psychoaktivních látek; schizofrenie, schizofrenní poruchy a poruchy s bludy; poruchy nálady; neurotické poruchy, poruchy vyvolané stresem a somatoformní poruchy; behaviorální syndromy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými faktory; poruchy osobnosti a poruchy chování u dospělých; mentální retardace). Nejvyšší míra očekávání zlepšení byla zjištěna u mentální retardace, neurotických, stresových a somatoformních poruch a afektivních poruch, konkrétně v kategorii úzkost a deprese. Autoři také zjistili, že o účinnosti intervencí s mazlíčky jsou lékaři přesvědčeni téměř stejně jako při využití hospodářských zvířat, avšak hodnocení účinnosti bylo stejné pro oba typy zvířat. Významný vliv měl faktor pohlaví, který naznačoval, že ženy jsou přesvědčeny o terapeutických účincích intervencí více než muži. Účinností AAT si však nejvíce byly jisté ty ženy, které již s terapiemi za asistence zvířat zkušenosti měly.

Jak je výše zmíněno, nejvyšší míra zlepšení je očekávána právě u deprese. Pacienti s touto nemocí však často zažívají úzkostné stavy. Dle autorů Hoffmann et al. (2009) by pes mohl tyto pocity zmírnit či úplně odstranit. Celkem 12 pacientů se zúčastnilo terapeutického sezení, kde mluvili o svých zálibách, postoji vůči psům a dalším mazlíčkům, a svých dosavadních zkušenostech se psy. Před a po každém sezení všichni pacienti vyplnili dotazník. Hodnoty v dotazníku vyplněném po terapeutickém sezení za přítomnosti psa se výrazně

snížily, zatímco u pacientů, kteří se účastnili pouze obyčejné terapie, úzkostný stav i nadále přetrvával.

Vliv psa na mentální zdraví člověka však nemusí být pouze léčebného charakteru. Jeho pouhá přítomnost působí jako ochranný faktor před pocity zklamání a frustrace. Aydin et al., (2012) toto potvrdili ve studii, jejíž účastníci hráli počítačovou hru, která záměrně navozovala buďto pocity radosti anebo smutku. Po dokončení hry s sebou výzkumník v polovině případů přivedl psa. Frustrovaní účastníci, u kterých zároveň nebyl přítomen pes, se cítili hůře než ti v přítomnosti psa. U úspěšných účastníků nebyl nalezen žádný významný rozdíl v náladě za přítomnosti či nepřítomnosti psa. Autoři také zjistili, že pocit společenského přijetí člověka má význačný vliv na jeho duševní pohodu. Výsledek této studie podporuje domněnku, že zvíře může hrát důležitou roli při vyrovnávání se sociálním vyloučením.

Naproti tomu Bennett et al. (2015) dospěli k jiným výsledkům. Soustředili se na zhodnocení vztahu mezi vlastnictvím psa a duševní pohodou u postarších osob. Pro tento účel analyzovali 68 účastníků s věkem nad 65 let. Každý jedinec vyplnil dotazník a poskytl odpovědi na specifické otázky. Dle odpovědí byl přiřazen k jedné z těchto skupin: zvíře vs. bez zvířete, pes vs. bez psa a kočka vs. bez kočky. Mezi těmito skupinami nebyl zaznamenán žádný výrazný rozdíl. Dále výsledky ukazují, že pozitivní změna nálady či zlepšení duševní pohody nebylo nalezeno ani v situacích, kdy byla zvířata přítomna u běžných denních aktivit.

### **3.2.2 Vliv na fyzické zdraví klientů**

Kromě mentálního zdraví působí přítomnost psa i na zdraví fyzické. Gee et al. (2007) popsali tento účinek ve studii, která se zabývala vlivem psa na hrubou motoriku zdravých i znevýhodněných předškoláků. K tomuto bylo vybráno 10 aktivit, které zahrnovaly prolézání rovným a zahnutým tunelem, skok do výšky a do dálky, převalování, plížení, překážkovou dráhu, pletení, kladinu a házení pytlíkem s fazolemi. Při zhodnocení výsledků se ukázalo, že 6 z 10-ti aktivit (rovný a zahnutý tunel, převalování, plížení, překážky a kladina) děti prováděli rychleji za přítomnosti psa. Pes tedy může sloužit jako relaxační a motivační pomůcka. Děti jsou pak při plnění úkolů uvolněnější, odhodlanější a tím pádem i rychlejší. I když děti splnily úkoly v přítomnosti psa rychleji, rozdíl mezi tímto a neúčastí psa nebyl nijak výrazný s výjimkou hodu a převalování. U těchto dvou úkolů měla přítomnost psa za následek snížení

stydlivosti a děti se tak mohly soustředit na správné plnění. Jediný úkol, ve kterém si vedly lépe bez přítomnosti psa, byla kladina. Je možné, že se děti tak těšily, až na konci hodí balón psu, že se úplně přestaly soustředit.

Mezi další významný účinek se řadí vliv na pohybovou aktivitu, který je podrobněji popsán níže v kapitole 'Vliv psa na PA'.

### **3.2.3 Vliv na fyziologické funkce klientů**

Přítomnost zvířete ovlivňuje celkové zdraví člověka, včetně jeho fyziologických funkcí. Kladně působí například na vyplavování hormonů. Nagasawa et al. (2009) ve své studii zkoumali změny v koncentraci oxytocinu v moči účastníků před a po interakci se psem. Jeho hladina byla výrazně vyšší u majitelů, kteří se svým psem měli dobrý vztah a zároveň se na něj majitel díval. Úroveň koncentrace oxytocinu u těchto majitelů rovněž závisela na množství pokusů psa o navázání očního kontaktu. Je zajímavé, že u majitelů, kteří se svým psem neměli plnohodnotný vztah, nebyla nalezena žádná souvislost mezi zvýšením hladiny oxytocinu a tím, že majitel na psa mluvil. Tato studie také naznačuje, že lidé a psi mohou mít společný způsob attachmentu (emocionální vazba), což může částečně vysvětlit, proč se psi dokážou přizpůsobit lidské společnosti.

Další podstatný účinek popisuje Allen (2003). Dle něj přítomnost psa ovlivňuje krevní tlak člověka. Pro srovnání zahájil léčbu účastníků nejprve léky na snižování krevního tlaku. Účinek tohoto léčiva je však oslaben, pokud je tělo vystaveno stresovým faktorům. Proto poté účastníky vystavil stresovým faktorům a sledoval změny v hodnotách krevního tlaku, když měli účastníci možnost komunikovat se psem. Léky snížili krevní tlak u všech účastníků tak, jak bylo očekáváno. Avšak účastníci, u kterých byl při vystavení stresu přítomen pes, měli hodnoty krevního tlaku dvakrát nižší, než ti, u kterých pes přítomen nebyl. Rovněž bylo zjištěno, že účastníci, kteří udržovali málo společenských kontaktů, měli z přítomnosti psa nejvíce užitku.

### 3.3 Pohybová aktivita (PA)

#### 3.3.1 Definice PA

Fyzická nečinnost je nejčastější příčinou úmrtí na světě. Kohl et al. (2012) v ní vidí pandemii a strategii šíření neinfekčních chorob, jako je cukrovka, rakovina nebo astma. Role pohybové aktivity však zůstává nedoceněna navzdory důkazům, které potvrzují její prospěch i nákladům, které jsou globálně vynaloženy na léčbu chorob způsobených neaktivitou.

U jedinců, kteří jsou pravidelně aktivní, existuje menší riziko vzniku zdravotních problémů. I když některé nemoci zřejmě nejsou spojeny s návykem být fyzicky aktivní (kupříkladu rakovina konečníku), existuje četné množství chorob, u kterých funguje pravidelný pohyb jako přímá prevence. Snižuje nebezpečí vzniku kardiovaskulárních onemocnění, mrtvice a rakoviny tlustého střeva (Blair et al., 2001).

Dle Arriscada et al. (2015) ovlivňuje pohybová aktivita také zdatnost a kapacitu plic. Ve svém výzkumu analyzoval pohyb žáků základních škol a vysledoval, že chlapci, kteří navštěvovali mimoškolní sportovní kroužky, dosahovali vyšších hodnot pohybové aktivity a lepší kondice. Tito žáci měli rovněž lepší kapacitu plic a před obrazovkou trávili méně času.

Warburton et al. (2006) popsali vliv i na biologické mechanismy. Pravidelná pohybová aktivita působí na homeostázu glukózy a citlivost na inzulín, snižuje krevní tlak, udržuje správnou hustotu krve a hladinu cholesterolu, snižuje zánětlivost, zlepšuje funkci srdce a další. Pohyb je rovněž důležitý pro psychickou pohodu skrze zmírnění pocitů úzkosti, stresu a deprese.

Pohybová aktivita má, zdá se, dlouhotrvající efekt na zdraví kostí. Vysoce zátěžové aktivity, jako jsou plyometrické (skokové) cviky, gymnastika a vysoce intenzivní tréninky zlepšují minerální strukturu kostí u dětí a adolescentů. Také existují důkazy, že kostní hmota získaná cvičením v dětství přetrvává i do dospělosti. (Kohrt et al., 2004).

S působením pohybové aktivity na zdraví kostí u adolescentů souhlasí i Hallal et al. (2006). Rovněž ve své studii publikovali důkazy, které potvrzují prospěšné působení plavání na léčbu astmatu, vliv pohybu na sebevědomí a celkové duševní zdraví, a spojitosti mezi úrovněmi pohybové aktivity v dospívání a následné dospělosti. Zmiňují také významný vliv na obranu proti rakovině prsu.



Snad nejvýznamnější vliv má pohybová aktivita na obezitu. Janssen and LeBlanc (2010) ve své studii píše, že výrazná změna BMI a tělesného tuku nastává pouze u cvičení, které mají základ v aerobiku. U ostatních (trénink na výdrž, kruhový trénink, pilátes, plyometrické cviky) je reakce organismu na zvýšenou aktivitu jen malá.

### **3.3.2 Faktory ovlivňující PA**

#### **3.3.2.1 Čas**

Angrave et al. (2015) se soustředili na hypotézu, že lidé, kteří pracují déle, mají sníženou pohybovou aktivitu kvůli nedostatku volného času. Autoři využili dat z již ukončeného výzkumu a sestavili model čítající 17893 účastníků. Pravděpodobnost cvičení u mužů a žen, kteří pracovali 60 nebo více hodin za týden byla jen o 6% a 11% nižší než u osob, které pracovali standardních 35 až 40 hodin týdně.

Tyto výsledky se shodují s poznatky autorů Burton a Turrell (2000) a Kirk a Rhodes (2011), kteří rovněž dodávají, že pravděpodobnost volnočasové pohybové aktivity je mnohem vyšší u osob pracujících duševně ve srovnání s pracovníky, kteří jsou zaměstnáni v dělnickém oboru. Burton and Turrell (2000) stanovili tuto pravděpodobnost na 50%.

Naproti tomu Venn and Strazdins (2017) zkoumali nedostatek času a peněz jako možnou příčinu nízké pohybové aktivity a konzumace nezdravého jídla. Nejenže dle nich nedostatek peněz a času pohybovou aktivitu snižuje, ale v některých případech vede dokonce ke snížené spotřebě ovoce a zeleniny a častější konzumaci jídel s vysokým obsahem solí, cukrů a tuků. Pokud nedostatek přetrvává, může vést až k fixaci rizikových vzorců chování podporující chronické onemocnění a neaktivitu.

Welch et al. (2009) dospěli ke stejným výsledkům, když do svého výzkumu zahrnuli pouze ženy. Kvůli nedostatku času se špatně stravuje 41% žen a 73% žen tento nedostatek omezuje při vykonávání pohybové aktivity. Ženy, které mají málo volného času jí mnohem méně ovoce a zeleniny, nedosahují doporučených hodnot pohybové aktivity a častěji jí jídlo z rychlých občerstvení.

### 3.3.2.2 Věk

Mezi další faktory ovlivňující pohybovou aktivitu patří také věk. LeBoeuf (2014) popsal omezení pohybové aktivity u dětí. Dle něj u obézních dětí dochází ke značným potížím při plnění doporučené úrovně pohybu nejen kvůli nadměrné váze, ale také z důvodu nedostatku sebevědomí. Velkou roli zde hrají také rodiče. Jejich hyperprotektivita může dítěti často uškodit. Na druhou stranu dítě rodičů, kteří pracují dlouho, tráví mnoho času mimoškolními a sportovními aktivitami. Zařízení, která děti navštěvují však nemusí mít dostatek financí, aby jim zařídili možnost energického vybití a pohybu.

Autoři Larouche et al. (2013) vidí jako bariéru přílišnou vzdálenost škol od domova. V Kanadě pouze 25-35% dětí využívá aktivní dopravu. Rodiče často vysadí dítě přímo před školou, a tak omezují jeho možnost pohybové aktivity při dopravování do školy pěšky či na kole. Místo toho by je mohli dovézt pouze do přiměřené vzdálenosti, aby zbytek cesty museli dojít pěšky. Pro zvýšení pravděpodobnosti aktivního transportu by jistě posloužil i bezpečnější provoz a více chodníků, které by děti mohly využít, aby se předešlo strachu rodičů.

Moore et al. (2014) se soustředili na určení bariér pohybové aktivity a stravovacích zvyklostí u dětí na prvním stupni základní školy. Pro 11-ti až 13-ti leté děti byly mnohem větší bariérou sociální aspekty pohybové aktivity než pro ostatní děti. U žáků žijících pouze s jedním rodičem tvořilo největší problém vnímání jejich vlastního těla a celkově u nich byla nižší šance, že se budou nějaké aktivity účastnit než u dětí, které žijí s oběma rodiči. Pro děti, které navštěvovaly zájmové kroužky bylo největším omezením neznalost aktivity. Ohledně stravovacích návyků byl největším problémem přístup ke zdravým potravinám.

Dle dostupné literatury mají významný vliv na snížení pohybové aktivity u dětí také psychosociální faktory. Studie D'Haese et al. (2016) však tuto hypotézu vyvrátila. Pouze 2 ze 42 prozkoumaných domácností s nízkým příjmem dotazníku sdělily sníženou pohybovou aktivitu dětí. Většina dětí z chudších rodin se účastnila aktivní dopravy a absolvovala minimálně 18 minut střední nebo vysoké pohybové aktivity několikrát do týdne. Děti, u kterých byla pohybová aktivita velice nízká, bydleli v oblastech s nevhodným terénem. Pro zvýšení pohybu těchto dětí by bylo tudíž dobré zlepšit schůdnost terénu v sousedství. Důkazy pro obrácenou hypotézu, tedy že pozitivní psychosociální profil má za následek zvýšenou pohybovou aktivitu, byly sice nalezeny, ale jen ve velmi malé míře.

I když střední školy poskytují studentům relativně hodně možností k provozování fyzické aktivity, stále jich málo tyto možnosti využívá. Allison et al. (1999) pomocí vyplněných dotazníků popsali bariéry, které studentům v pohybu brání. Mezi nejdůležitější faktory zabraňující pohybové aktivitě byl zařazen nedostatek času kvůli domácím úkolům, další zájmy a rodinné aktivity. Méně významnými, ale stále důležitými faktory je nedostatek energie či špatná nálada. Drtivá většina faktorů byla mnohem častěji hlášena ženami než muži. Tento výzkum rovněž přinesl dvě zásadní zjištění. Omezující faktory se dají rozdělit na bariéry interní a externí, přičemž dle interních se dá predikovat mimoškolní pohybová aktivita a dle externích zase školní pohybová aktivita.

Bariéry pohybové aktivity u studentek na středních školách rozšiřuje výzkum Dwyer et al. (2006). Dle nich mezi nejčastěji zmíněné faktory patřil zejména nedostatek času, účast na aktivitách zahrnujících nějakou technologii, vliv kamarádů, rodičů a učitelů, strach o svou bezpečnost, soutěživost, nedostupnost zařízení a vysoká cena za jejich používání a nejistota ohledně svého vzhledu či stereotypy o ženách.

Toto téma doplňují Fernandez et al. (2017), kteří zjistili, že u obézních studentů či studentů s nadváhou byla kondice výrazně nižší, zatímco úroveň pohybu byla ve srovnání se studenty s normální váhou velmi podobná. Obézní studenti, na rozdíl od adolescentů s váhou v normě, trpěli úzkostí kvůli svému vzhledu. Kondice a pohybová aktivita byla u chlapců vyšší než u děvčat, která se za svůj vzhled také styděla.

I u studentů vysokých škol byly popsány zábrany omezující pohyb. Daskapan et al. (2006) zde využili rozdělení bariér na externí a interní. Externí bariéry byly v dotazníku zmiňovány mnohem častěji než interní, lze je tedy považovat za důležitější. Studenti si nejčastěji stěžovali na nedostatek času kvůli špatnému rozvrhu, na nedostatek času kvůli rodinným povinnostem a na fakt, že je pro jejich rodiče vzdělání mnohem větší prioritou než cvičení.

Leslie et al. (1999) dospěli ve svém výzkumu k jiným výsledkům. Interní bariéry pokládají za stejně důležité jako externí. Mezi důvody, proč nejsou studentky na vysokých školách fyzicky aktivní, i když jsou celkově méně aktivní než muži, patřila malá podpora přátel a rodiny, nízký požitok ze cvičení, a to že, nemají práci. U mužů byly tyto faktory obdobné, avšak místo absence zaměstnání pro ně znamenalo větší komplikaci stárnutí.

Dále se pohybovou aktivitou vysokoškolských studentů zabývají Valis and Gonzales (2017), kteří se soustředí na hypotézu, že studenti se znevýhodněním jsou méně pohybově aktivní a více trpí obezitou. Autoři však tuto hypotézu vyvrátili. Hodnoty studentů s poruchami učení či ADHD dosahovali podobné úrovně jako u běžných studentů, rozdílné hodnoty byly nalezeny pouze při rozlišení pohlaví, a to tak, že ženy byly mnohem méně aktivní než muži.

Také u dospělých jedinců byl proveden výzkum týkající se bariér při pohybové aktivitě. Cerin et al. (2010) zjistili, že míra pohybu je u dospělých nejčastěji spojena s nedostatkem času, motivace a sociální podpory. To, jestli se účastníci rozhodli do pohybové aktivity skutečně zapojit, bylo ovlivněno špatným zdravotním stavem, nedostatkem zařízení, kde by mohli aktivitu vykonávat a rovněž i nedostatkem motivace. Mezi faktory mající menšinový vliv patřilo špatně počasí a nejistota ohledně svého vzhledu.

Lorentzen et al. (2007) se soustředili na psychosociální faktory omezující pohyb. Dle nich jsou nejvýznamnějšími bariérami sebedůvěra ve vlastní schopnosti, podpora rodiny a přátel, přesvědčení o schopnosti realizovat pohybovou aktivitu a celkové vnímání pohybové aktivity. Hodnoty se napříč věkem, pohlavím, etnicitou, úrovní vzdělání ani hodnotou MBI nelišily.

Dle Booth et al. (1997) je chůze nejvhodnější způsob pohybové aktivity pro 38% dospělých a 68% seniorů. I tak je pro ně chůze často nemožná. Nejčastějšími bariérami je pro dospělé nedostatek času a motivace a povinnosti starat se o dítě. Naproti tomu senioři vnímají jako největší problém strach ze zranění nebo špatné zdraví. Sociální podpora je podle autorů rovněž důležitá. Dospělí preferovali spíše společnost kamarádů a cvičení ve skupině, zatímco senioři by uvítali pomoc profesionálního zdravotníka.

Starší lidé jsou specifickou skupinou v otázce pohybových bariér. Podle autorů Schutzer and Graves (2004) se senioři nejčastěji vzdávají pohybové aktivity z důvodu špatného zdraví a bolesti. Dále je pro ně důležité také prostředí, čili parky, rekreační zařízení a bazény v dostupné vzdálenosti. Mnoho dnešních seniorů žilo v době, kdy pohyb nebyl považován za důležitý, nemají proto pochopení pro důležitost pohybové aktivity v současné době. Toto rovněž působí jako významná bariéra. V neposlední řadě mezi bariéry zařazují návyky z dětství, kdy donucení dítěte k pohybové aktivitě může vyústit až v nechuť být aktivní dospělosti a pozdějším věku.

Výzkum Mathews et al. (2010) se s těmito výsledky shoduje a dodává, že důležitým faktorem může být také příliš vysoká cena za využívání sportovních center a nevhodná otevírací doba. Mezi významné motivátory řadí očekávání určitých výsledků a sociální podpora například ve formě skupinového cvičení.

Jefferis et al. (2014) publikovali studii, která se věnuje pohybové aktivitě u seniorů. Doporučené pohybové aktivity 150 minut týdně (při alespoň 10-ti minutách vysoké nebo střední aktivity denně) dosáhlo pouze 15% mužů a 10% žen. Ti, kteří doporučení dodržovali více, byli jedinci mladší, měli méně chronicky probíhajících nemocí, méně depresivních stavů a pohybových omezení, ale také je cvičit bavilo a očekávali od něj určité výsledky.

Práci popisující bariéry v pohybové aktivitě u obézních osob a osob s nadváhou různého věku uveřejnili Lee et al. (2013). Starší účastníci častěji vyžadovali povrch země, po kterém se dobře chodí a více laviček, kde by si mohli odpočinout. Jejich motivace k chůzi byla silně ovlivněna doporučením doktora a zjištěním výhod, které pravidelný pohyb přináší. Blízkost odpočinkových zařízení a bezpečnost provozu byl zase důležitý pro mladší dospělé. Nejčastějšími překážkami nezávisle na věku respondentů bylo špatné počasí, neadekvátní osvětlení za tmy, žádný stín a chodníky, volně puštění psi, špatně opracovaný povrch země, žádné zajímavé místa v okolí a žádné lavičky.

S těmito motivátory souhlasí i Booth et al. (2000). Doplnují k nim sebedůvěru, možnost aktivity ve skupině a dostupnost sportovních zařízení. Ve svém výzkumu rovněž zjistili, že senioři ve věku 65-69 let byli mnohem aktivnější než 65-69 letí a ti ve věku 70 a více.

### **3.3.3 Doporučené plnění PA**

Pravděpodobně nejrozšířenější doporučení ohledně postačující míry PA pro zachování dobrého zdraví uveřejnila Světová zdravotnická organizace. Pro dospělé osoby doporučila alespoň 150 minut středně intenzivní pohybové aktivity týdně či 75 minut vysoké pohybové aktivity týdně anebo kombinaci těchto dvou provedení. Minimálně dvakrát do týdne by ve cvičení měly být zahrnuty aktivity posilující svaly velkých svalových skupin, jež jsou důležité pro hrubou motoriku (WHO, 2010).

Kohrt et al. (2004), kteří se ve své studii zabývali pevností kostí, udávají také doporučenou míru pohybové aktivity pro děti a náctileté. Pro zlepšení minerální struktury je třeba se věnovat činnostem jak je gymnastika, plyometrické cviky či středně intenzivní tréninky. Pravděpodobný účinek je očekáván i od sportů zahrnujících skoky a běh. Pro dosažení účinků by se měli děti a adolescenti těmto cvičením věnovat alespoň třikrát týdně po dobu 10 až 20 minut ve vysoké intenzitě. Naproti tomu u dospělých je třeba provozovat činnosti vytrvalostní a zatěžující, jako je tenis, chůze do schodů nebo jogging, dále zvedání břemen a aktivity zahrnující skákání. Tyto aktivity je třeba kombinovat v časovém úseku 30 až 60 minut denně ve střední až vysoké intenzitě. Pro vytrvalostní a zatěžující aktivity platí opakování třikrát až pětkrát týdně a pro zvedání břemen pouze dvakrát až třikrát za týden.

Janssen and LeBlanc (2010) ve své studii doporučují jiné hodnoty. Dle nich je důležité, aby se děti ve věku 5-ti až 17-ti let věnovaly v průměru alespoň 60 minut denně střední pohybové aktivitě. Pokud je to možné, měly by být do cvičení třikrát týdně zahrnuty i aktivity s vyšší intenzitou, které podporují zesílení svalů a kostí. Největší část hodinového cvičení by však měly zaujímat aerobní aktivity.

Existují důkazy, že intenzita pohybové aktivity přímo souvisí s úmrtností. Při vydání 2000 kcal za týden vzniká vysoká pravděpodobnost prodloužení délky života o 1 až 2 roky. Je rovněž prokázáno, že spotřeba energie 1000 kcal týdně souvisí s 20% - 30% snížením celkové úmrtnosti (Lee and Skerrett, 2001).

### **3.4 Vliv psa na PA**

Pravidelná pohybová aktivita je prospěšná pro zdraví lidí i zvířat a venčení se zdá být činností, na kterou není potřeba vynaložit vysoké finance ani úsilí. I tak se ale potřebné míře venčení věnuje pouze nízké procento lidí. Richards (2015) tyto hodnoty popsal u americké populace. Účastníci výzkumu vyplnili dotazník, kde sdělili detaily týkající se jednotlivých venčení. Následně byla provedena analýza těchto dat. Za 1 den absolvuje 67% majitelů alespoň jednu 10-ti minutovou procházku, 20% venčí psa alespoň 30 minut a 28% venčilo vícekrát než jednou za den. Delší než 30-ti minutové venčení probíhalo nejčastěji u starších majitelů a u rodičů s dětmi.

Pro dodržování pravidelné pohybové aktivity skrz venčení je třeba identifikovat stimuly, které pravidelné procházky podporují a nalézt a odstranit bariéry, které by mohly majitele psa odradit. Westgarth et al. (2015) ve své studii posoudili charakteristiky 276 majitelů a jejich psů, u kterých venčení probíhalo alespoň jednou denně. Data z rozhovorů byla zpracována a bylo dosaženo následujících zjištění: mezi faktory ovlivňující četnost venčení patřilo množství psů, které účastník vlastnil (více psů představovalo bariéru), jejich velikost (střední a velcí psi představovali stimul) a počet členů domácnosti (více členů představovalo bariéru); mezi faktory spojené se vztahem mezi psem a majitelem a chováním psa patřilo pořízení psa jako mazlíčka (stimul), dovolení psovi ležet na nábytku (stimul), dovolení psovi ležet na klíně (bariéra), vrčení na členy domácnosti (bariéra), hra na honěnou (bariéra).

Cutt et al. (2008a) se také pokoušeli zjistit, proč někteří lidé svého psa nevenčí. Vybrali 629 majitelů, kteří vyplnili speciální dotazník týkající se svého vztahu se psem. Celkem 23% osob svého psa nevenčilo vůbec. Mnohem více majitelů, jež svého psa venčili, dosáhlo hodnoty 150 minut pohybové aktivity za týden oproti těm, kteří se psem ven nechodili. Vznik nechuti venčení psa byl mnohem pravděpodobnější u majitelů, kteří od svých mazlíčků nedostávali žádnou citovou podporu ani je psi nijak nemotivovali k procházkám. Kámen úrazu je tedy ve vztahu mezi majitelem a jeho psem.

Na určení behaviorálních a demografických faktorů, které přispívají k motivaci člověka psa venčit, se soustředili Westgarth et al. (2016). Sesbírali a analyzovali data od 629 majitelů psů, kteří v dotazníku odpovídali na otázky, zda je jejich pes k chůzi povzbuzuje a jestli je motivuje. Výsledky ukázaly, že své majitele nejvíce povzbuzují a motivují psi velcí a střední a ti, na které jsou nejvíce vázaní. Psi zdraví motivovali své majitele více než psi s nadváhou, špatným zdravím nebo vysokým věkem, a také venčili raději, pokud věděli, že si pes procházku užívá. Dalším faktorem pro motivaci k chůzi bylo přesvědčení, že psi, kteří jsou častěji venčeni, štěkají méně. Spojitost s motivací mělo dokonce i složení domácnosti. Pes byl spíše venčen, pokud jeho majitel neměl děti nebo partnera, který by ho venčil místo něj.

Gretebeck et al. (2013) ve své studii udává úroveň pohybové aktivity a srovnává charakteristiky venčících a nevenčících majitelů psů. Z vyplněných dotazníků zjistili, že venčící vlastníci psů chodili mnohem častěji a déle, měli vyšší hodnoty volnočasové i celkové pohybové aktivity a vyšší funkční schopnosti než majitelé nevenčící a lidé, kteří psa nevládní.

Majitelé, kteří svého psa obyčejně nevenčí, ani zájem o venčení neměli a rovněž byli více negativní než venčící majitelé.

Zvláštní výzkum provedli Yamamoto et al. (2015), kteří se zabývali myšlenkou, zda vodící psi motivují své majitele k chůzi. Také se soustředili na welfare těchto psů včetně jejich pohybové aktivity a sociálních interakcí s ostatními psi a lidmi. Pro srovnání byla provedena analýza malých a velkých psů, kteří jsou chováni jako mazlíčci, a jejich majitelů. Vodící psi byli venčeni podstatně delší dobu a mnohem častěji než malí a velcí společníci, a jejich majitelé dosahovali doporučené 150-ti minutové pohybové aktivity týdně 10x častěji. Majitelé vodících psů se sice venku setkali s více lidmi, ale zdravili stejný počet psů jako majitelé psů společníků. Je zajímavé, že počet procházek do míst, kde může být pes volně puštěn, byl vcelku podobný u všech tří skupin.

Pro zvýšení pohybové aktivity u dětí a adolescentů může sloužit i pouhá hra se psem. Dle autorů Martin et al. (2015) přibližně 1/3 žáků a 1/4 studentů venčí svého psa alespoň jedenkrát týdně. Zjistili, že hraní si se psem byla nejběžnější volnočasová aktivita u žákyň a studentek, u chlapců na základní škole se umístila na druhém a u studentů střední školy na třetím místě. Studenti a studentky, kteří venčili nebo si se psem hráli, strávili touto činností v průměru jednu hodinu týdně a pohybovali se mnohem déle a častěji.

Účast dětí na venčení a faktory s ním spojené popisují také Westgarth et al. (2013). Výzkumu se zúčastnili děti základních škol, které vyplnily speciální dotazník. Celkem 15,4% dětí sdělilo, že pomáhají venčit psa každý den, 14,1% několikrát za týden, 27,6% jednou týdně a 42,8% nevenčí nikdy. Většina dětí (59,3%), které psa vlastní, jej také venčí, a z toho 34,6% venčí několikrát za den. S venčením byla vysoce spojená vazba dítěte na psa, a nebyl nalezen žádný důkaz propojení mezi venčením a pohlavím, etnikem či sourozenectvím.

Majitele psů při rozhodování, zda budou venčit, ovlivňují kromě vnějších bariér také jejich vlastní charakteristiky. Richards (2016) ve své studii tyto charakteristiky identifikoval. Dále se soustředili na frekvenci a délku trvání procházek a předpoklad zvýšené pohybové aktivity venčících majitelů ve srovnání s majiteli, kteří nevenčí a osobami, které psa nevládní. Měření bylo provedeno u 4010 jedinců. Jediné charakteristiky, které měly vliv na vlastnictví psa, byly vzdělání a rodinný stav. U sezdaných a vysokoškolsky vzdělaných osob je nejpravděpodobnější, že si psa pořídí. Z celkového počtu majitelů jich pouze 42% venčilo několikrát během týdne, a to v průměru 129 minut 4 krát za týden. Avšak nebyl nalezen žádný



výrazný rozdíl v úrovni pohybové aktivity mezi venčícími a nevenčícími majiteli psů a osobami, které psa nevlastní. Venčící majitelé dosáhli v průměru 200 minut celkové pohybové aktivity za týden, nevenčící majitelé 198 minut a ostatní 178 minut týdně.

To, jak lidé vnímají prostředí okolo sebe může být rovněž ovlivněno faktem, jestli člověk venčí anebo nikoliv. McCormack et al. (2016) kromě tohoto popsal také souvislosti mezi vnímáním prostředí a frekvencí venčení. Prostřednictvím telefonátů a dotazníků byli získány informace od 1967 účastníků. Osoby, které nevlastní psa vnímali lépe propojení ulic, infrastrukturu a schůdnost terénu oproti majitelům. Mezi majiteli byla estetika prostředí lépe hodnocena těmi, kdo venčí více než 4 krát týdně stejně tak jako schůdnost terénu.

Pořízení psa závisí jak na charakteristikách osob, které o vlastnictví uvažují, tak na vnějších vlivech. Tyto vlivy pak dlouhodobě působí na frekvenci a dobu venčení. Cutt et al. (2008b) ve svém výzkumu popsali jak vnější faktory ovlivňující pořízení psa, tak jejich dlouhodobý účinek na venčení. Studie se zúčastnilo 773 osob, které si pořídili psa plánovali. Z nich si psa do dvanácti měsíců opravdu opatřilo 92 (12%) osob. Psa si koupili či adoptovali především ti, kteří vstoupili do manželství, měli děti a pracovali. U osob, které si psa pořídili, byla průměrná doba chůze spočtena na 48 minut za týden, zatímco u ostatních trvala pouze 12 minut. Po krátkodobém přizpůsobení se faktorům (bezpečnost a propojení ulic, citová podpora, záměry, požitky a další) se doba chůze zkrátila na 31 minut, a po dlouhodobém dokonce na 22 minut. I když došlo ke zkrácení doby chůze s prodlužující se dobou vlastnictví psa, je tato doba stále delší, než u osob, které psa nemají.

Zvýšená pohybová aktivita se zdá být výsledkem zodpovědnosti majitele, i když se záměry ohledně pořízení psa liší. Brown and Rhodes (2006) toto potvrzují ve své studii zaměřené na hodnocení lehké, střední a těžké pohybové aktivity u majitelů psů v porovnání s lidmi, kteří psa nevlastní. Výzkumu se zúčastnilo 177 mužů a 174 žen, kteří vyplnili speciální dotazník. Analýza odhalila, že majitelé psů věnovali více času lehké a střední pohybové aktivitě a chůzi strávili v průměru 300 minut. Lidé, kteří psa neměli, strávili chůzi pouze 168 minut týdně.

Vliv zodpovědnosti majitele dokládá i studie autorů Lim and Rhodes (2016), která se mimo jiné zabývala i vztahem majitele ke psu, motivací k venčení a charakteristikou psa. Internetového průzkumu se zúčastnilo 228 dospělých majitelů psů. Ti, kteří se za svého psa cítili více odpovědní, měli větší nutkání ho venčit. Tito majitelé si byli vědomi výhod, které

procházky se psem přináší, více si venčení užívali, nepovažovali ho za nutnou povinnost a tudíž svého psa venčili vícekrát za týden.

Coleman et al. (2008) došli ve svém výzkumu k jiným výsledkům. Výzkumu se zúčastnilo 2199 osob. Ti, kteří svého psa venčili, dosahovali mnohem častěji střední a těžké pohybové aktivity (53%) než ti, kteří psa mají, ale nevenčili (33%) a ti, kteří psa nemají (46%). Majitelé, kteří svého psa venčili, byli rovněž mnohem méně obézní (17%) než majitelé, co nevenčí (28%), a lidé bez psa (22%).

Spousta výzkumů naznačuje, že venčení psa má dobrý vliv na zvýšení pohybu u dospělých jedinců, avšak výsledky studie autorů Feng et al. (2014) ukázaly, že vlastnictví psa má významný vliv na zvýšení pohybové aktivity i u majitelů nad 65 let věku. Analýza byla provedena u 547 osob. V průměru byli majitelé psů o 12% aktivnější než jejich vrstevníci, kteří psa nevlastní.

Toto rozšiřuje studie autorů Garcia et al. (2015), kteří se soustředili pouze na spojitosti mezi vlastnictvím psa a vyšší pohybovou aktivitou u postarších žen. K tomuto účelu zhodnotili charakteristiky 36 984 majitelů psů a 115 645 žen, které psa nevlastní, a poté provedli analýzu dat. Vlastnictví psa bylo spojeno a vyšší pohybovou aktivitou, konkrétně více než 150 minut za týden. U majitelek, které žijí sami, byla o 23% snížena pravděpodobnost sezení více než 8 hodin za den.

Posouzení souvislostí mezi venčením psa a pohybovou aktivitou adolescentů se stalo předmětem výzkumu Engelberga et al. (2016), kteří rovněž zjišťovali hodnoty BMI a snažili se identifikovat faktory ovlivňující venčení. Výzkumu se zúčastnilo 925 adolescentů, kterým byla měřena pohybová aktivita pomocí akcelerometrů. 52% adolescentů žilo doma se psem a 62% z nich venčilo vícekrát než jednou týdně. Jedinci, kteří psa venčili, měli o 4-5 minut pohybové aktivity za den více, než ti, kteří nevenčili a jedinci, kteří psa nevlastní. Mezi BMI a pohybovou aktivitou či vlastnictvím psa nebyla nalezena žádná souvislost. Je zajímavé, že adolescenti, kteří měli v blízkosti obydlí místo, kam se psem jít (např. park), venčili o 12% častěji než ti, kteří takovou možnost neměli. Mezi faktory ovlivňující frekvenci venčení patřila vyšší bezpečnost lokality, lepší propojení ulic a dokonce vysokoškolsky vzdělaní rodiče či sdílení domácnosti s vysokým počtem příbuzných.

Srovnání souvislostí mezi venčením psa, pohybovou aktivitou a pocitem bezpečí provedli Christian et al. (2016). Ve výzkumu bylo zahrnuto 1113 majitelů psů ze Spojených

států (San Diego, Nashville, Portland) a Austrálie (Perth), kteří vyplnili speciální dotazník. Po zhotovení analýzy bylo zjištěno, že ti, kteří psa pravidelně venčili, dosahovali doporučené 30-ti minutové pohybové aktivity denně vícekrát než ti, kteří svého psa nevenčili vůbec. Ve Spojených státech venčilo mnohem větší počet majitelů v sousedství, zatímco v Austrálii preferovali park. Co se týče bezpečnosti, v Americe se majitelé všeobecně při venčení cítili klidněji než v Austrálii, i když se v Portlandu vyskytlo více problémů mezi sousedy spojených s venčením. Dále se ženy, které své psy pravidelně venčí, cítili bezpečněji než venčící muži.

Pohybové omezení může být závažným faktorem pro nezpůsobilost plnit doporučené hodnoty pohybové aktivity. Vitztum et al. (2016) vybral 7 účastníků, kteří absolvovali 8-mi týdenní program, kdy měli možnost vyvenčit psa. Zjištění potvrzují, že úroveň pohybové aktivity účastníka byla během intervence vyšší než před ní a po ní. O tento program, kde nebyla dána žádná omezení co se týče účasti na pohybové aktivitě, byl vyjádřen velmi vysoký zájem, o čemž svědčí 100% účast u 6 ze 7 účastníků. Pes tedy může sloužit jako významná motivační pomůcka.

Nedostatečná pohybová aktivita je předpokládána také u pacientů, kteří podstupují hemodialýzu. Kuban et al. (2016) však tuto hypotézu vyvrátili. Průzkum provedli u 270 pacientů, u kterých zhodnotili jejich zdravotní stav a úroveň pohybové aktivity. Autoři zjistili, že 43% pacientů vlastní psa a drtivá většina z nich má dostatečnou pohybovou aktivitu. Z toho vyplývá, že majitelé psů chodí venčit častěji než pacienti, kteří psa nemají. Avšak hodnoty Body mass indexu majitelů dosahovaly buďto nad horní či pod dolní hranici, zatímco hodnoty ostatních pacientů byli v normě.

Nejenže venčení kladně působí na fyzického zdraví, nabízí i možnosti socializace. K takovému výsledku došli autoři Campbell et al. (2016), kteří prostřednictvím interviu získali záznamy od 10-ti majitelů a určili 3 stavy, které majitele při venčení ovlivňují - citový vztah, interakce a psychické zdraví. Zjistili, že majitelé chtějí psa vyvenčit, jelikož to vnímají jako něco nutného pro jeho zdraví. V dotazníku sdělili i to, že se díky venčení se svým psem velmi sblížili. Kvůli tomuto vztahu se následně sblíží i s dalšími lidmi a také se více pohybují ve venkovním prostředí. Díky sociální interakci se majitelé cítí více společensky, je to pro ně příležitost k trávení času s rodinou či partnerem. Rovněž jsou rádi, že mohou svému psu poskytnout možnost socializace. Na druhou stranu, někteří majitelé preferují venčit o samotě a sociální interakce je při tom obtěžující. V souvislosti s prostředím se většina účastníků

shodla, že venčení jim poskytuje možnost být venku a nadýchat se čerstvého vzduchu. Některé majitelky také vypověděly, že se necítí bezpečně, pokud venčí psa po setmění a že je zneklidňuje, když jejich pes žere odpadky, které najde. Citový vztah a interakce nakonec vyúsťují v třetí stav, a to psychické zdraví. Účastníci sdělili, že se díky venčení cítí odpočatí a uvolnění. Objevily se i některé negativní aspekty venčení (například nepředvídatelné chování psa), avšak majitelé se shodli, že nad nimi pozitivní stránky převažují.

Jako motivace k venčení může dobře posloužit doporučení veterinárního lékaře. Tímto se zabývali autoři Byers et al. (2014), kteří zhodnotili charakteristiky 121 majitelů a jejich psů a přiřadili je buďto k experimentální nebo ke kontrolní skupině. Oběma skupinám se dostalo poučení o důležitosti pohybu a experimentální skupině navíc lékař předepsal 30 minut pohybové aktivity denně. Po 3 měsících byly vyhotoveny výsledky, které překvapivě ukázaly, že lepší kondice dosáhli psi jak u experimentální, tak u kontrolní skupiny. U majitelů nebylo kupodivu nalezeno žádné významné zvýšení pohybové aktivity.

Rhodes et al. (2012) se ve své studii zabývali stejným tématem, avšak zvolili jinou metodiku. Části účastníků poskytli materiály ohledně důležitosti pohybu pro zdraví psa a kalendář k zaznamenávání procházek a část účastníků pokračovala ve venčení v obvyklé míře. Účastníci poté dostali krokoměr a každý týden vyplňovali dotazník po dobu 3 měsíců. Autoři zjistili, že se pohybová aktivity zvýšila u obou skupin, pouze u experimentální skupiny výrazně více. Skupině, která prošla intervencí se podstatně zvýšil počet kroků při jednom venčení a tito majitelé také pro procházky vybrali delší trasu.

## 4 Závěr

Cílem mé bakalářské práce bylo zhodnotit efektivitu intervencí se zvířaty a jejich vliv na zdraví člověka. Dostupné studie ukázaly, že určitá využitelnost se nachází téměř u všech typů zvířat. Nejširší využití je však popisováno u psů a koní.

Psi jsou právě díky své oblíbenosti nejčastěji bráni do různých institucí a zařízení, a jsou vhodnými pomocníky při léčbě mentálních poruch a nemocí. Výzkumy dokládají významný účinek především při léčbě klinické deprese a úzkostných stavů. Značný vliv mají i na socializaci u pacientů trpících demencí. V oblasti AAA psi zlepšují duševní pohodu a jejich přítomnost slouží jako ochrana před pocity zklamání a frustrace. Některé studie popisují také působení na krevní tlak, což může být vítanou alternativou k užívání léků.

Na proti tomu koně jsou dobře využitelní v kinezioterapii. Jízda na koni podporuje správné držení těla, koordinaci a balanci. Také je pozorován účinek na celkové mentální zdraví, včetně zlepšení sebevědomí a regulace emocí, což může být výsledkem zážitku, který terapie s koněm přináší. Jeho imponující velikost má rovněž účinek i na agresivní chování.

Mezi další druhy zvířat, u kterých je pozorován významný vliv na zdraví člověka, a která se tedy dají v rámci AAA a AAT využívat, se řadí například morčata nebo delfíni.

Druhým cílem bakalářské práce se stalo určit faktory, které ovlivňují pohybovou aktivitu člověka a posoudit vliv psa jako motivačního prvku PA. Plnění doporučených hodnot pohybové aktivity závisí na řadě skutečností, které člověku v jejím plnění brání. Mezi nejčastěji zmiňované patří především nedostatek motivace, času a sebevědomí, podpora přátel a rodiny, nedostatek sportovních zařízení nebo příliš vysoká cena za jejich využívání.

Právě nedostatek motivace by mohl být vyřešen naprosto obyčejným způsobem - venčením. Dle dostupných výzkumů dosahují lidé, kteří svého psa venčí, mnohem častěji doporučených hodnot pohybové aktivity. Venčení jim poskytuje možnost socializace a způsob, jak trávit čas s rodinou. Vliv venčení psa je patrný i na mentálním zdraví. Tito lidé jsou mnohem pozitivnější, odpočatí a lépe hodnotí jak okolí, tak sebe samotné. Některé výzkumy však popisují i bariéry, které je třeba odstranit. Nejčastěji zmiňovaným zde byla schůdnost terénu a nedostatek míst, kde je možnost psa řádně vyvenčit. Významným motivátorem je pak doporučení veterinárního lékaře a obecné povědomí o výhodách venčení jak pro psa, tak i pro člověka.

Výsledek této bakalářské práce může být zdrojem pro rozšíření povědomí o tomto tématu mezi lidmi a podkladem pro uskutečnění dalších výzkumů.

## 5 Použitá literatura

- Allen, K., 2003, Are pets a healthy pleasure? The influence of pets on blood pressure: *Current Directions in Psychological Science*, v. 12, p. 236-239.
- Allison, K. R., J. J. M. Dwyer, and S. Makin, 1999, Perceived barriers to physical activity among high school students: *Preventive Medicine*, v. 28, p. 608-615.
- Angrave, D., A. Charlwood, and M. Wooden, 2015, Long working hours and physical activity: *Journal of Epidemiology and Community Health*, v. 69, p. 738-744.
- Arriscado, D., J. J. Muros, M. Zabala, and J. M. Dalmau, 2015, Physical activity habits in school children: influential factors and relationships with physical fitness: *Nutricion Hospitalaria*, v. 31, p. 1232-1239.
- Aydin, N., J. I. Krueger, J. Fischer, D. Hahn, A. Kastenmuller, D. Frey, and P. Fischer, 2012, "Man's best friend": How the presence of a dog reduces mental distress after social exclusion: *Journal of Experimental Social Psychology*, v. 48, p. 446-449.
- Bennett, P. C., J. L. Trigg, T. Godber, and C. Brown, 2015, An Experience Sampling Approach to Investigating Associations between Pet Presence and Indicators of Psychological Wellbeing and Mood in Older Australians: *Anthrozoos*, v. 28, p. 403-420.
- Berget, B., and S. Grepperud, 2011, Animal-Assisted Interventions for psychiatric patients: Beliefs in treatment effects among practitioners: *European Journal of Integrative Medicine*, v. 3, p. E91-E96.
- Blair, S. N., Y. Cheng, and J. S. Holder, 2001, Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits?: *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 33, p. S379-S399.
- Booth, M. L., A. Bauman, N. Owen, and C. J. Gore, 1997, Physical activity preferences, preferred sources of assistance, and perceived barriers to increased activity among physically inactive Australians: *Preventive Medicine*, v. 26, p. 131-137.
- Booth, M. L., N. Owen, A. Bauman, O. Clavisi, and E. Leslie, 2000, Social-cognitive and perceived environment influences associated with physical activity in older Australians: *Preventive Medicine*, v. 31, p. 15-22.
- Brown, S. G., and R. E. Rhodes, 2006, Relationships among dog ownership and leisure-time walking in western Canadian adults: *American Journal of Preventive Medicine*, v. 30, p. 131-136.

- Burton, N. W., and G. Turrell, 2000, Occupation, hours worked, and leisure-time physical activity: *Preventive Medicine*, v. 31, p. 673-681.
- Byers, C. G., C. C. Wilson, M. B. Stephens, J. L. Goodie, F. E. Netting, and C. H. Olsen, 2014, Owners and Pets Exercising Together: Canine Response to Veterinarian-Prescribed Physical Activity: *Anthrozoos*, v. 27, p. 325-333.
- Campbell, K., C. M. Smith, S. Tumilty, C. Cameron, and G. J. Treharne, 2016, How Does Dog-Walking Influence Perceptions of Health and Wellbeing in Healthy Adults? A Qualitative Dog-Walk-Along Study: *Anthrozoos*, v. 29, p. 181-192.
- Cerin, E., E. Leslie, T. Sugiyama, and N. Owen, 2010, Perceived Barriers to Leisure-Time Physical Activity in Adults: An Ecological Perspective: *Journal of Physical Activity & Health*, v. 7, p. 451-459.
- Coleman, K. J., D. E. Rosenberg, T. L. Conway, J. F. Sallis, B. E. Saelens, L. D. Frank, and K. Cain, 2008, Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers: *Preventive Medicine*, v. 47, p. 309-312.
- Cutt, H. E., M. W. Knuiman, and B. Giles-Corti, 2008a, Does getting a dog increase recreational walking?: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 5, p. 10.
- Cutt, H., B. Giles-Corti, and M. Knuiman, 2008b, Encouraging physical activity through dog walking: Why don't some owners walk with their dog?: *Preventive Medicine*, v. 46, p. 120-126.
- Daskapan, A., E. H. Tuzun, and L. Eker, 2006, Perceived barriers to physical activity in university students: *Journal of Sports Science and Medicine*, v. 5, p. 615-620.
- Delta Society, 1996, *Standards of Practice for Animal-Assisted Activities and Animal-Assisted Therapy*, Delta Society, Renton, p. 92, ISBN: 1889785016.
- D'Haese, S., F. Gheysen, I. De Bourdeaudhuij, B. Deforche, D. Van Dyck, and G. Cardon, 2016, The moderating effect of psychosocial factors in the relation between neighborhood walkability and children's physical activity: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 13, p. 16.
- Dwyer, J. J. M., K. R. Allison, E. R. Goldenberg, A. J. Fein, K. K. Yoshida, and M. A. Boutilier, 2006, Adolescent girls' perceived barriers to participation in physical activity: *Adolescence*, v. 41, p. 75-89.
- Engelberg, J. K., J. A. Carlson, T. L. Conway, K. L. Cain, B. E. Saelens, K. Glanz, L. D. Frank, and J. F. Sallis, 2016, Dog walking among adolescents: Correlates and contribution to physical activity: *Preventive Medicine*, v. 82, p. 65-72.

- Feng, Z. Q., C. Dibben, M. D. Witham, P. T. Donnan, T. Vadiveloo, F. Sniehotta, I. K. Crombie, and M. E. T. McMurdo, 2014, Dog ownership and physical activity in later life: A cross-sectional observational study: *Preventive Medicine*, v. 66, p. 101-106.
- Fernandez, I., O. Canet, and M. Gine-Garriga, 2017, Assessment of physical activity levels, fitness and perceived barriers to physical activity practice in adolescents: cross-sectional study: *European Journal of Pediatrics*, v. 176, p. 57-65.
- Garcia, D. O., B. C. Wertheim, J. E. Manson, R. T. Chlebowski, S. L. Volpe, B. V. Howard, M. L. Stefanick, and C. A. Thomson, 2015, Relationships between dog ownership and physical activity in postmenopausal women: *Preventive Medicine*, v. 70, p. 33-38.
- Gee, N. R., S. L. Harris, and K. L. Johnson, 2007, The role of therapy dogs in speed and accuracy to complete motor skills tasks for preschool children: *Anthrozoos*, v. 20, p. 375-386.
- Grandgeorge, M., and M. Hausberger, 2011, Human-animal relationships: from daily life to animal-assisted therapies: *Annali Dell Istituto Superiore Di Sanita*, v. 47, p. 397-408.
- Gretebeck, K. A., K. Radius, D. R. Black, R. J. Gretebeck, R. Ziemba, and L. T. Glickman, 2013, Dog Ownership, Functional Ability, and Walking in Community-Dwelling Older Adults: *Journal of Physical Activity & Health*, v. 10, p. 646-655.
- Guerino, M. R., A. F. Briel, and M. D. R. Araujo, 2015, Hippotherapy as a treatment for socialization after sexual abuse and emotional stress: *Journal of Physical Therapy Science*, v. 27, p. 959-962.
- Hallal, P. C., C. G. Victora, M. R. Azevedo, and J. C. K. Wells, 2006, Adolescent physical activity and health - A systematic review: *Sports Medicine*, v. 36, p. 1019-1030.
- Hoffmann, A. O. M., A. H. Lee, F. Wertenaue, R. Ricken, J. J. Jansen, J. Gallinat, and U. E. Lang, 2009, Dog-assisted intervention significantly reduces anxiety in hospitalized patients with major depression: *European Journal of Integrative Medicine*, v. 1, p. 145-148.
- Christian, H., L. Wood, A. Nathan, I. Kawachi, S. Houghton, K. Martin, and S. McCune, 2016, The association between dog walking, physical activity and owner's perceptions of safety: cross-sectional evidence from the US and Australia: *Bmc Public Health*, v. 16, p. 12.
- Janssen, I., and A. G. LeBlanc, 2010, Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth: *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 7, p. 16.



- Jefferis, B. J., C. Sartini, I. M. Lee, M. Choi, A. Amuzu, C. Gutierrez, J. P. Casas, S. Ash, L. T. Lennon, S. G. Wannamethee, and P. H. Whincup, 2014, Adherence to physical activity guidelines in older adults, using objectively measured physical activity in a population-based study: *Bmc Public Health*, v. 14, p. 9.
- Kamioka, H., S. Okada, K. Tsutani, H. Park, H. Okuizumi, S. Handa, T. Oshio, S. J. Park, J. Kitayuguchi, T. Abe, T. Honda, and Y. Mutoh, 2014, Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials: *Complementary Therapies in Medicine*, v. 22, p. 371-390.
- King, C., J. Watters, and S. Mungre, 2011, Effect of a time-out session with working animal-assisted therapy dogs: *Journal of Veterinary Behavior-Clinical Applications and Research*, v. 6, p. 232-238.
- Kirk, M. A., and R. E. Rhodes, 2011, Occupation Correlates of Adults' Participation in Leisure-Time Physical Activity A Systematic Review: *American Journal of Preventive Medicine*, v. 40, p. 476-485.
- Kohl, H. W., C. L. Craig, E. V. Lambert, S. Inoue, J. R. Alkandari, G. Leetongin, S. Kahlmeier, and W. Lancet Phys Activity Series, 2012, The pandemic of physical inactivity: global action for public health: *Lancet*, v. 380, p. 294-305.
- Kohrt, W. M., S. A. Bloomfield, K. D. Little, M. E. Nelson, V. R. Yingling, and M. Amer Coll Sports, 2004, Physical activity and bone health: *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 36, p. 1985-1996.
- Krskova, L., A. Talarovicova, and L. Olexova, 2010, Guinea pigs-The "Small Great" Therapist for Autistic Children, or: Do Guinea Pigs Have Positive Effects on Autistic Child Social Behavior?: *Society & Animals*, v. 18, p. 139-151.
- Kuban, M., J. Krolkowski, and M. Nowicki, 2016, Dog ownership status and self-assessed health, life-style and habitual physical activity in chronic hemodialysis patients: *Hemodialysis International*, v. 20, p. 447-452.
- Larouche, R., J. Barnes, and M. S. Tremblay, 2013, Too Far to Walk or Bike?: *Canadian Journal of Public Health-Revue Canadienne De Sante Publique*, v. 104, p. E487-E489.
- LeBoeuf, R., 2014, Barriers to Physical Activity in Children: *Journal of Pediatric Nursing-Nursing Care of Children & Families*, v. 29, p. 100-101.
- Lee, C., M. G. Ory, J. Yoon, and S. N. Forjuoh, 2013, Neighborhood Walking Among Overweight and Obese Adults: Age Variations in Barriers and Motivators: *Journal of Community Health*, v. 38, p. 12-22.

- Lee, I. M., and P. J. Skerrett, 2001, Physical activity and all-cause mortality: what is the dose-response relation?: *Medicine and Science in Sports and Exercise*, v. 33, p. S459-S471.
- Lefebvre, S. L., G. C. Golab, E. Christensen, L. Castrodale, K. Aureden, A. Bialachowski, N. Gumley, J. Robinson, A. Peregrine, M. Benoit, M. L. Card, L. Van Horne, and J. S. Weese, 2008, Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities: *American Journal of Infection Control*, v. 36, p. 78-85.
- Leslie, E., N. Owen, J. Salmon, A. Bauman, J. F. Sallis, and S. K. Lo, 1999, Insufficiently active Australian college students: Perceived personal, social, and environmental influences: *Preventive Medicine*, v. 28, p. 20-27.
- Lim, C., and R. E. Rhodes, 2016, Sizing up physical activity: The relationships between dog characteristics, dog owners' motivations, and dog walking: *Psychology of Sport and Exercise*, v. 24, p. 65-71.
- Lorentzen, C., Y. Ommundsen, and I. Holme, 2007, Psychosocial correlates of stages of change in physical activity in an adult community sample: *European Journal of Sport Science*, v. 7, p. 93-106.
- Martin, K. E., L. Wood, H. Christian, and G. S. A. Trapp, 2015, Not Just "A Walking the Dog": Dog Walking and Pet Play and Their Association With Recommended Physical Activity Among Adolescents: *American Journal of Health Promotion*, v. 29, p. 353-356.
- Mathews, A. E., S. B. Laditka, J. N. Laditka, S. Wilcox, S. J. Corwin, R. Liu, D. B. Friedman, R. Hunter, W. Tseng, and R. G. Logsdon, 2010, Older Adults' Perceived Physical Activity Enablers and Barriers: A Multicultural Perspective: *Journal of Aging and Physical Activity*, v. 18, p. 119-140.
- McCormack, G. R., T. M. Graham, H. Christian, A. M. Toohey, and M. J. Rock, 2016, Supportive neighbourhood built characteristics and dog-walking in Canadian adults: *Canadian Journal of Public Health-Revue Canadienne De Sante Publique*, v. 107, p. E245-E250.
- Moore, M. M., J. C. Robinson, M. M. Rachel, and B. J. Boss, 2014, Barriers to Physical Activity and Healthy Diet Among Children Ages 6 Through 13 in a Mississippi Elementary School: *Journal of Pediatric Nursing-Nursing Care of Children & Families*, v. 29, p. 74-82.
- Nagasawa, M., T. Kikusui, T. Onaka, and M. Ohta, 2009, Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction: *Hormones and Behavior*, v. 55, p. 434-441.

- Nathanson, D. E., D. deCastro, H. Friend, and M. McMahon, 1997, Effectiveness of short-term dolphin-assisted therapy for children with severe disabilities: *Anthrozoos*, v. 10, p. 90-100.
- Nurenberg, J. R., S. J. Schleifer, T. M. Shaffer, M. Yellin, P. J. Desai, R. Amin, A. Bouchard, and C. Montalvo, 2015, Animal-Assisted Therapy With Chronic Psychiatric Inpatients: Equine-Assisted Psychotherapy and Aggressive Behavior: *Psychiatric Services*, v. 66, p. 80-86.
- Rhodes, R. E., H. Murray, V. A. Temple, H. Tuokko, and J. W. Higgins, 2012, Pilot study of a dog walking randomized intervention: Effects of a focus on canine exercise: *Preventive Medicine*, v. 54, p. 309-312.
- Richards, E. A., 2015, Prevalence of Dog Walking and Sociodemographic Characteristics of Dog Walkers in the U. S.: An Update from 2001: *American Journal of Health Behavior*, v. 39, p. 500-506.
- Richards, E. A., 2016, Does Dog Walking Predict Physical Activity Participation: Results From a National Survey: *American Journal of Health Promotion*, v. 30, p. 323-330.
- Schutzer, K. A., and B. S. Graves, 2004, Barriers and motivations to exercise in older adults: *Preventive Medicine*, v. 39, p. 1056-1061.
- Thodberg, K., L. U. Sorensen, P. B. Videbech, P. H. Poulsen, B. Houbak, V. Damgaard, I. Keseler, D. Edwards, and J. W. Christensen, 2016, Behavioral Responses of Nursing Home Residents to Visits From a Person with a Dog, a Robot Seal or a Toy Cat: *Anthrozoos*, v. 29, p. 107-121.
- Valis, J., and M. Gonzalez, 2017, Physical activity differences for college students with disabilities: *Disability and Health Journal*, v. 10, p. 87-92.
- Venn, D., and L. Strazdins, 2017, Your money or your time? How both types of scarcity matter to physical activity and healthy eating: *Social Science & Medicine*, v. 172, p. 98-106.
- Vitztum, C., P. J. Kelly, and A. L. Cheng, 2016, Hospital-Based Therapy Dog Walking for Adolescents with Orthopedic Limitations: A Pilot Study: *Comprehensive Child and Adolescent Nursing-Building Evidence for Practice*, v. 39, p. 256-271.
- Warburton, D. E. R., C. W. Nicol, and S. S. D. Bredin, 2006, Health benefits of physical activity: the evidence: *Canadian Medical Association Journal*, v. 174, p. 801-809.
- Welch, N., S. A. McNaughton, W. Hunter, C. Hume, and D. Crawford, 2009, Is the perception of time pressure a barrier to healthy eating and physical activity among women?: *Public Health Nutrition*, v. 12, p. 888-895.

- Westgarth, C., H. E. Christian, and R. M. Christley, 2015, Factors associated with daily walking of dogs: *Bmc Veterinary Research*, v. 11, p. 13.
- Westgarth, C., L. M. Boddy, G. Stratton, A. J. German, R. M. Gaskell, K. P. Coyne, P. Bundred, S. McCune, and S. Dawson, 2013, A cross-sectional study of frequency and factors associated with dog walking in 9-10 year old children in Liverpool, UK: *Bmc Public Health*, v. 13, p. 10.
- Westgarth, C., M. Knuiman, and H. E. Christian, 2016, Understanding how dogs encourage and motivate walking: cross-sectional findings from RESIDE: *Bmc Public Health*, v. 16, p. 12.
- WHO, Global recommendations on physical activity for health, 2010 [cit. 2017-13-03].  
Dostupné z  
<[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf)>
- Wilson, K., M. Buultjens, M. Monfries, and L. Karimi, 2017, Equine-Assisted Psychotherapy for adolescents experiencing depression and/or anxiety: A therapist's perspective: *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, v. 22, p. 16-33.
- Wood, L., B. Giles-Corti, and M. Bulsara, 2005, The pet connection: Pets as a conduit for social capital?: *Social Science & Medicine*, v. 61, p. 1159-1173.
- Yamamoto, M., M. M. Yamamoto, and L. A. Hart, 2015, Physical Activity and Welfare of Guide Dogs and Walking Activity of Their Partners: *Anthrozoos*, v. 28, p. 277-289.