

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra obecné zootechniky a etologie



Hodnocení fyziologických parametrů u klientů při AAT

Bakalářská práce

Autor práce: Daniel Poběřežský

Obor studia: ABPC

Vedoucí práce: Ing. Kristýna Machová

© 2017 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Hodnocení fyziologických parametrů u klientů při AAT" jsem vypracoval(a) 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 autor uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 21.4.2017

Poděkování

Velice rád bych touto cestou poděkoval Ing. Kristýně Machové za pravidelné, odborné konzultace a především za trpělivost. Dále bych rád poděkoval Ing. Ivoně Svobodové Ph.D. za cenné zkušenosti získané na odborných praxích a také Mgr. Josefu Zemanovi za zpřístupnění techniky k provedení výzkumu.

Hodnocení fyziologických parametrů u klientů při AAT

Souhrn

Zoorehabilitace se stává čím dál více populární formou doplňkové léčby po celém světě. S rostoucí popularitou však vznikají nové nevyřešené otázky. Jednou z takových otázek je především nejednotná metodika jednotlivých forem terapie, přestože s přibývajícimi výzkumy si nelze nevšimnout pozitivních praktických výsledků.

Jednou z forem zoorehabilitace je polohování. Primární účel polohování je prohřívání různých svalových partií lidského těla. Stejně tak lze tuto formu využít i pro jiné léčebné účely. Mezi takové účely patří například snížení krevního tlaku, tepové frekvence, hladiny stresových hormonů, rozvíjení jemné motoriky nebo celkové zlepšení sociální a psychické stránky člověka.

Tato práce je věnována výzkumu snížení krevního tlaku (systolický, diastolický) a tepové frekvence právě během polohování. Celkově byly vyhodnoceny hodnoty tlaku a tepu u dvanácti klientů, kteří se jednotlivě zúčastnili třicetiminutové terapie.

Jedna terapie byla rozdělena do dvou částí. První dvacetiminutová část probíhala v přítomnosti napolohovaného psa ke klientovi. Druhá část probíhala již bez psa a byla vyměřena na deset minut. Měření hodnot probíhalo schváleným tlakoměrem značky Holter. Měření hodnot u jednoho klienta probíhalo třikrát. První měření proběhlo před začátkem terapie, druhé po skončení první části a třetí po úplném skončení terapie.

Výsledky jednotlivých klientů jsou v této práci zpracovány a graficky znázorněny. Výsledky ve většině případů potvrdily snížení nejen obou tlaků, ale také tepové frekvence. Úspěšnost této terapie byla v případě snížení tlaku více než osmdesátiprocentní. Snížení tepové frekvence proběhlo ve tři čtvrtě případech. Ze získaných výsledků tedy lze považovat vliv polohování se psem na snížení krevního tlaku a tepu u klientů za prokázaný.

Klíčová slova: zoorehabilitace, terapie za přítomnosti zvířat, polohování, tlak, tep

Evaluation of physiological parameters for clients at AAT

Summary

Zoorehabilitation becomes more and more a popular form of complementary therapy worldwide. With the growing popularity, however, creates new unresolved questions. One of such issues is primarily the disunited methodology of individual forms of therapy. However, with the increasing number of studies, we can see positive results on humans. One of the forms of zoorehabilitation is positioning. The primary purpose of positioning is the warming of the various muscle parts of the human body. As well as this can be the form used for purposes other treatment. Examples of such purposes include, for example, reduction in blood pressure, heart rate, levels of stress hormones, developing fine motor function skills, or overall improvement of the social and psychological aspects of a person.

This work is devoted to the research, the reduction of blood pressure (systolic, diastolic) and heart rate during the positioning. Overall, have been evaluated pressure values and the pulse at twelve of the clients, who individually participated in thirty minutes of therapy. One therapy was divided into two parts. The first twenty minutes long part was in the presence of correctly positioned dog to the client. The second part was without the dog and was charged for ten minutes. The measurement values was conducted by an approved pressure gauge brand Holter. The measurement values of the each client was recorded by three times. The first measurement was recorded before the start of therapy, the second after the end of the first section and the third after complete cessation of therapy.

The results of the individual clients are in this work processed and graphically displayed. The results in most cases confirmed by the reduction not only of the two pressures, but also heart rate. The success of this therapy was in the case of reducing the pressure more than eighty percents. The decrease in heart rate took place in three quarters of cases. Therefore, it can be considered the effect of the positioning of the dog on the reduction of blood pressure and heart rate in clients as proven.

Keywords: zoorehabilitation, animal-assisted therapy, positioning, heart rate, blood pressure

Obsah

1	Úvod	1
2	Cíl práce	2
3	Literární rešerše	3
3.1	Terapie za účasti zvířat (Animal-assisted therapy)	3
3.1.1	Animal-assisted therapy	3
3.1.2	Testování zvířat pro provádění AAA/AAT	5
3.1.2.1	Vývoj testování.....	5
3.1.2.2	Zkušební řád dle Delta society.	7
3.1.3	Efekt AAA/AAT	9
3.2	Polohování	11
3.2.1	Metodika polohování.....	11
3.2.2	Efekt polohování	12
3.2.3	Cílové skupiny polohování	13
3.3	Anatomie a fyziologie člověka	13
3.3.1	Anatomie horní končetiny, pletence ramene a trupu	13
3.3.2	Termoregulace člověka	15
3.3.3	Teplota u člověka a faktory, které ho ovlivňují.....	16
3.3.4	Tlak u člověka a faktory, které ho ovlivňují	18
4	Praktická část	21
4.1	Materiál a metody	21
4.2	Výsledky	22
4.2.1	Individuální výsledky	22
4.2.2	Souhrnné výsledky	34
5	Diskuze	36
6	Závěr	38
7	Seznam použité literatury	39
8	Seznam příloh	42

1 Úvod

Zoorehabilitace jsou v posledních letech stále populárnější nejen ve světě, ale také v České republice. Obecně se terapie za účasti zvířat (AAT) neustále vyvíjí a vzhledem k jejich specifitě a rozmanitosti ve využití, není jednoduché vytvořit jednotnou metodiku popisu konkrétní činnosti. AAT je možné využít v rámci mnoha oborů jako je ergoterapie, fyzioterapie či logopedie a metodika práce se liší dle toho, jaký cíl má daná terapie u klienta splnit. Jednou z variant je tzv. polohování, což je metoda, která je v České republice využívána převážně u dětí, ale také u pacientů s fyzickými nebo mentálními poruchami. Jako vhodné pacienty můžeme označit osoby trpící problémy pohybového aparátu, svalové soustavy, nervové soustavy a obecně pacienty po úrazech. Osoby trpící mentálními poruchami využívají terapeutického psa především jako nástroj vhodný pro osvojení komunikace, rozvoji psychiky, koncentraci a ovládnání.

K polohování je nejčastěji využíván pes. Pes je pro tuto terapii vhodným zvířetem především pro ochotu práce, své tělesné parametry a relativně snadný výcvik. V kombinaci se správně vyškoleným psovodem, fyzioterapeutem či jiným odborným pracovníkem tvoří tým, díky kterému má tato metoda velmi dobrý vliv na organismus pacienta. Zahraniční zdroje proto mnohdy uvádějí jako výsledky terapie (AAT) snížení krevního tlaku a tepu pacienta. Jelikož onemocnění kardiovaskulárního systému patří mezi nejčastější nemoci lidského organismu, jsou takové výsledky kladně hodnoceny nejen odbornou, ale i širokou veřejností.

Známkou tohoto progresu jsou neustále se rozšiřující organizace zabývající se terapiemi za přítomnosti zvířat a také samotná zdravotnická zařízení, která stále častěji zařazují zoorehabilitaci do léčebných plánů. Celkově tedy AAT přispívá ke zlepšení kvality života, zdravotního i psychického stavu, ale také k sociální integraci. Právě proto patří mezi stále více využívané a rozvíjené terapeutické procesy.

2 Cíl práce

Cílem práce je vypracovat přehledný souhrn aktuální literatury na téma polohování klientů se zvířaty. Dále pak vyhodnotit, zda má AAT (polohování) vliv na fyziologické funkce (tlak a tep) klienta po dobu jedné terapie s každým klientem.

3 Literární řešerše

3.1 Terapie za účasti zvířat (Animal-assisted therapy)

3.1.1 Animal-assisted therapy

O představě, že zvířata mohou přispívat k psychické pohodě člověka, bylo poprvé vážně uvažováno v roce 1980. O toto téma byl velký zájem po průlomovém vědeckém experimentu E. Friedmanna a jeho kolegů. V experimentu tento tým dokázal, že lidé, kteří vlastní jakékoliv domácí zvíře, žijí déle než ti, kteří svůj domov nesdílí s žádným zvířetem. Od dob tohoto experimentu vzniklo mnoho dalších studií, které dokázaly potvrdit či vyvrátit, že kontakt se zvířetem lidem pomáhá jak po fyzické, tak především po stránce psychické. Terapie za přítomnosti zvířat v průběhu let dokázala pozitivní dopad na pacientův emoční nebo sociální blahobyt. Díky těmto výsledkům se od prvního potvrzeného důkazu o pozitivním dopadu terapie za přítomnosti zvířat rozhodly různé instituce a zařízení začít pracovat, podporovat a vyvíjet interakci mezi pacienty a vybranými speciálně cvičenými zvířaty. Kontakt těchto zvířat s pacientem potvrdil pacientovu změnu nálady, nižší krevní tlak či zmírnění úzkosti. (Berek, 2013)

Dnes tuto terapii využívá spousta zařízení určených k léčbě, nápravě, integraci nebo vzdělávání. Nejvíce využívání jsou přítom psi. Například v nemocnicích může mít přítomnost psů už jen uklidňující účinek po dobu rekonvalescence nebo při samém pobytu v nemocnici, který může být pro mnoho lidí stresující. Pomáhá také lépe se vyrovnávat s bolestí a hojením ran. Dále například u kardiaků může vést ke snižování krevního tlaku, což je u těchto pacientů velmi žádoucí. Nižší úroveň stresových hormonů v krvi může být dalším výsledkem této terapie (Berek, 2013).

Největší přínos pozorujeme u pacientů trpících psychologickými, psychiatrickými nebo emočními poruchami. Mezi tyto poruchy můžeme zařadit schizofrenii, demenci, psychické újmy po sexuálních útocích a mnoho dalších problémů. Osobní kontakt se zvířetem, který při této terapii tvoří nestranného společníka, má pro pacienta uklidňující účinek. Asi největší skupinu využívající tuto terapii tvoří děti, které se staly obětmi sexuálního zneužívání či zanedbávání. Velmi přínosná je také pro děti podstupující léčbu rakoviny, pomáhá se vypořádat se strachem, depresemi nebo například izolací. Studie také potvrdili velice dobrý vliv na děti trpící autismem. Pro takto postižené děti se mnohdy doporučuje stálý pobyt s takto speciálně cvičenými psy, kteří dokážou pomoci nejen svou

přítomností, ale také umí upozornit na nastávající problémy rodiče nebo jiné rodinné příslušníky. Ti poté dokáží lépe reagovat na aktuální stav dítěte (Altschiller, 2011).

Další forma terapie za pomoci zvířete může pomoci osobám s postižením, jako je například slepota, hluchota či omezená pohyblivost. V tomto případě hovoříme o psech asistenčních. Při této spolupráci se velice osvědčilo plemeno Zlatého retrívra, které velmi dobře plní práci po něm požadovanou. Jedna z organizací, která se zabývá testováním, cvičením, tréninkem a konečným vyhodnocováním takto speciálně určených zvířat je například Therapy Dogs International. Z dalších je to například národní organizace Pet Partners, která provádí výzkum účinků AAT na jednotlivcích (Berek, 2013).

Australští vědci provedli výzkum, ve kterém zjišťovali různými experimenty vliv AAT na psychosociální faktory. Vědci zjistili, že vliv AAT by mohl pomoci i v odvětvích, kde tato terapie nebyla dosud použita. Dalšími výsledky těchto experimentů bylo také zjištěno, která zvířata se více nebo naopak méně hodí na pomoc s danou problematikou. Mezi taková zvířata, která jsou určená k pomoci člověku, nepatří pouze psi. Velmi dobře se osvědčili například koně. Tuto terapii pak nazýváme hipoterapií. Dále pak také pro nás trochu exotičtější zvířata jako například delfini či různé druhy opic (Berek, 2013).

Mezi jednu z cílových skupin můžeme proto jednoznačně zařadit děti. První profesionální využití terapie asistované zvířetem provedl Dr. Boris Levinson, který se svým psem Jinglesem provedl léčbu na psychicky velmi narušeném chlapci s pozitivními výsledky.

Již dávno vzala společnost na vědomí pozitivní psychologické účinky. Už samotný Sigmund Freud napsal práci o výskytu zvířat v dětských snech, zatímco dnešní moderní terapeuti ošetřují často úspěšně mladé pacienty za pomoci využití zvířat nebo jen zvířecích loutek. V posledních letech stále narůstá počet případů, kdy se jako nejvhodnější léčbou stanoví právě terapie s asistencí zvířete. V závislosti na tom, zda se jedná o problémy psychické nebo fyzické, se stanoví vhodné zvíře a forma léčby (Stefanini, Martino, 2016).

Před průkopnickou studií Dr. Levinsona z roku 1964, prominentní psycholog Carl Rogers, předložil neoficiální důkaz o tom, že přítomnost zvířete může mít užitečný vliv na stav dítěte. V nezávislosti na práci těchto dvou psychologů několik vědců z Colorado State University provedlo studii, kdy provedly léčbu dvou emočně narušených chlapců ve věku jedenácti a dvanácti let. Po dobu tří měsíců se chlapci účastnily každý týden terapeutických sezení, které se zaměřovaly především na to, aby chlapci samotní naučili psa vykonávat některé pokyny. Zanedlouho vědci za pomoci speciálních psychologických opatření zjistili, že terapie vede ke zlepšení v případě obou chlapců. Za největší úspěch se považovalo zvýšení sebeúcty, která vyplývala z jejich schopnosti komunikovat se zvířetem. Nakonec vědci dospěli

k závěru, že využívání tohoto druhu terapie je vhodné především u emočně zasažených dětí (Chia-Chun Tsai et al., 2010).

AAT poskytuje dětem příležitost zažít jakýsi úspěch a daleko lépe se dokáží adaptovat na jiné prostředí. Při léčbě se stávají takzvanými „aktivními účastníky ve vlastní terapii.“ Stávají se pak více soběstačnými a spokojenými sami se sebou. V mnoha případech po celém světě pomohla zvířata vypořádat se s emočními problémy. Například Cinsy Ehlers Eugene vzala svého psa husky na návštěvu studentů, kteří byli silně traumatizováni školní tragédií, střelbou na střední škole ve Springfieldu v Oregonu roku 1998, při které zemřeli čtyři lidé a mnoho dalších bylo zraněno. Terapeuti, kteří již s dětmi pracovali, byli nesmírně rádi, že přítomnost psa měla tak pozitivní a uklidňující účinek na studenty, kteří dříve nebyli schopni reagovat na žádnou z dosud použitých poradenských metod. Dalším příkladem je Tracy Roberts, která využila své dva australské ovčáky v základní škole v malém městečku DeSoto v Texasu. Psi zde působili jako asistenti vyučujícího pedagoga ve čtvrté a páté třídě. Psi pomáhali vytvářet příjemnější, v podstatě domácí prostředí a tím zmírňovat stres dětí (Fine, 2000).

3.1.2 Testování zvířat pro provádění AAA/AAT

3.1.2.1 Vývoj testování

Programy na podporu terapií se zvířaty ve světě byly stále více oblíbenými a žádanými. Dobrovolníci tak mohli docházet do různých institucí se zvířaty a tím tak napomáhat především psychickému stavu klientů. “Cílem programů bylo poskytnout rekreační aktivity a oddechnout si od monotónního a izolovaného života“ (Fine, 2006).

Takto popisuje ve své knize začátky programů AAA v pečovatelských domech či jiných institucích Aubrey H. Fine.

Čím více se tyto programy dostávaly do povědomí, začali se také řešit rizika, které by programy mohly přinášet. Mezi první takováto rizika patřily obavy o zdravotní stav klientů. U psů především přenášení různých parazitů (blechy, klíš'ata atd.) na klienty, neklidné chování, jenž by mohlo předcházet kousnutí, poškrábání či skákání na klienta a další. A na druhou stranu se také ozývali ochránci zvířat, kteří upozorňovali na blaho (welfare) samotných zvířat. Pro ty by mohla návštěva jakýchkoliv zvláštních podmínek, které pes doposud nezažil či nepoznal, být stresující. Především pak u mladých jedinců.

V průběhu osmdesátých let minulého století se hlavním zájmem řešení stala právě rizika. Netrvalo tedy dlouho a první pokyny pro zvířata pracující v domech s pečovatelskou službou byly představeny roku 1983 na minnesotské univerzitě. Tyto pravidla však nepřinášela nic o samotném výběru vhodných zvířat, která navíc do těchto institucí dodávali dobrovolníci nebo samotní zaměstnanci. Proto tým složený z odborníků na zdravotní péči, zkušených dobrovolníků a ochránců zvířat sestavil doporučená pravidla, která by zvířata měla splňovat. Dodržováním těchto pravidel měla být zajištěna bezpečnost klientů jak fyzická, tak i psychická.

Mezi tato pravidla byla zařazena například zdravotní vyšetření, pozorování a testy temperamentu (chování) zvířete nebo metody pro dlouhodobé sledování zvířete. Testování byla prováděna převážně na mladých jedincích napříč různými plemeny. Tím se dala rozdělit plemena vhodná nebo naopak nevhodná k zařazení do programů terapie.

V letech devadesátých se zdokonalování asistenčních terapií posunulo znovu o krok dále. Samotná práce s klientem už nebyla soustředěna pouze na zvíře (psa), ale také na psovoda. Tím pádem se samozřejmě muselo začít pracovat na školení a pečlivém výběru právě psovodů.

Pravidla práce pro terapii za asistence zvířat a aktivity za asistence zvířat (Standards of Practice for Animal-Assisted Therapy and Animal-Assisted Activities) byla publikována v roce 1996 organizací Delta Society (Fine, 2006).

Delta Society je nezisková mezinárodní organizace, která se zabývá podporou zvířat pomáhajících lidem zlepšit jejich zdraví, nezávislost a kvalitu života. Cílem této organizace je rozšířit povědomí veřejnosti o blahodárných účincích zvířat na zdraví lidí a jeho rozvoj. Název organizace je odvozen z trojúhelníkového vztahu mezi majiteli zvířat, zvířaty a pečovateli (Proulx, 1998).

V těchto pravidlech jsou zahrnuty požadavky jak na zvířata, tak i na samotného psovoda. Jedny z nejdůležitějších povinností psovoda jsou například patřičné vzdělání, dokumentace o zdravotním stavu zvířete nebo celkový soulad a spolupráce se zvířetem. Spolehlivost, předvídatelnost, ovladatelnost a vhodnost k dané práci jsou naopak povinnosti, které musí splňovat každé zvíře. V pravidlech práce AAT a AAA jsou proto uvedeny pokyny, jak testovat každou ze čtyř vlastností zvířete. Úspěšným splněním těchto testů se tak očekává, že chování pro tyto terapie nevhodné, se u daného zvířete nebude projevovat.

Spolehlivostí je myšleno takové chování, které je žádané a které zvíře dokáže opakovat v různých situacích a s různými klienty. Předvídatelností je myšleno chování, které lze za určitých okolností očekávat v předstihu. Ovladatelnost značí takové chování, které může být řízeno či přerušeno. Posledním z kritérií je vhodnost. Znamená především správný výběr nejen zvířete, ale také vhodného plemena daného zvířete. Dále pak i pocit klienta, který se ve společnosti zvířete musí cítit příjemně, respektive nemít ze zvířete strach.

Ovšem jedno z těchto kritérií lze zařadit nad ostatní. Tímto kritériem je bezesporu ovladatelnost, kterou se dají do jisté míry ovlivnit zbylá kritéria. American Kennel Club proto přinesl test ovladatelnosti psů s názvem Canine Good Citizen (CGC). V tomto testu jsou ověřovány především základní povely, jako je například sedni nebo zůstaň. Ostatní zvířata používaná při terapiích musí být také schopna ovladatelnosti, i když třeba s jinými kritérii pro daný druh zvířete (Fine, 2010).

3.1.2.2 Zkušební řád dle Delta society.

Pro potřeby testování jsou psi rozděleni do dvou kategorií dle velikosti a zároveň je stanovena věková hranice pozdního dospívání velkých plemen psů. První kategorie malých plemen je určována dle kohoutkové výšky, a to do výšky menší než padesát centimetrů a věku minimálně dvanácti měsíců. Druhá kategorie zařazuje psy velkých plemen. Jejich kohoutková výška je větší než padesát centimetrů a ve věku minimálně patnácti měsíců. Dále je třeba ověřit platné očkování doložením očkovacího průkazu.

Samotná náplň testů, kterou musí pes zvládnout je řazena do deseti bodů.

1) Chování psa při kontaktu s neznámým člověkem

- prověření, zda je pes kontaktní a netrpí úzkostí při kontaktu s cizí osobou

2) Reakce na pachy

- prověření odolnosti psa

3) Reakce na nenadálé zvuky

- prověření odolnosti psa vůči zvukům

4) Reakce psa na člověka v nezvyklé situaci a jakýkoliv fyzický kontakt s ním

- prověření chování psa v nezvyklé situaci – pes nesmí nevhodně reagovat

5) Reakce na nabídnutý pamlssek nebo hračku

- odhad, zda pes neublíží člověku při podávání pamlsku nebo hračky

6) Ovladatelnost psa

- posouzení ovladatelnosti psa – není-li pes pro svou neovladatelnost nebezpečný

7) Ochota psa ke kontaktu s člověkem

- posouzení, zda pes nebude trpět při kontaktu s cizími lidmi

8) Reakce psa na situace nepřipravené pořadatelem

- hodnocení nenadálé situace

9) Samostatné chování psa

- hodnocení chování psa, který není pod přímým vlivem psovoda

10) Hodnocení psovoda

- zjištění, zda je psovod osobou vhodnou pro vykonávání canisterapie

Celkové hodnocení týmu složeného z psovoda a psa je rozděleno do čtyř kategorií. Rozhodčí tedy rozhodne, zda tým prospěl, prospěl s podmínkou, neprospěl ze strany psa či neprospěl ze strany psovoda. Hodnocení „prospěl“ může získat tým, jehož pes všechny uvedené disciplíny prováděl ochotně bez známek bázlivosti či nervozity a projevoval viditelnou radost a uspokojení z kontaktu s člověkem. „Prospěl s podmínkou“ může získat tým, pokud pes prošel všechny uvedené disciplíny, ale projevil mírné známky nervozity či nejistoty, ovšem bez známek agrese. Takový pes může být využíván za předpokladu dodržení doporučení, které je vyznačeno na osvědčení. Například, že není vhodné využívat psa u dětí či osob s mentálním postižením. „Neprospěl ze strany psa“ znamená, že pes projevil známky nervozity nebo se projevuje zjevnou nechutí ke kontaktu s neznámým člověkem. Pes, jenž projeví zjevné známky agrese, je bez možnosti pokračování vyloučen z dalšího testování. Takové hodnocení může být zadáno i v případě, že se pes chová divoce, hrubě a nezvladatelně (nemusí se jednat o agresivní chování, přesto může pes člověku ublížit – skákání, naskakování, škrábání, poražení). Hodnocení „neprospěl ze strany psovoda“ získá tým, jehož psovod není schopen komunikovat s uživateli služby nebo psovod, jehož chování je v rozporu

se Zákonem na ochranu zvířat či dobrými mravy. K samotnému testování pak nejsou vůbec připuštěni psi nemocní, podezřelí z nemoci, háravé, březí feny v druhé polovině březosti a kojící feny. Dále pak psi nebezpeční, agresivní a kousaví vůči lidem a psům.

Hodnocení „prospěl“ a „prospěl s podmínkou“ je podkladem pro vystavení Osvědčení. Tento doklad opravňuje využití psa po dobu dvou let od složení zkoušky, a to pouze psovodem, s kterým prošel testováním. (Galajdová et Galajdová, 2011)

3.1.3 Efekt AAA/AAT

Terapie a aktivity za přítomnosti zvířat byly navrženy pro podporu zlepšení fyzických, sociálních, emočních nebo kognitivních schopností člověka. Jak se postupem času ukázalo, výsledky těchto terapií byly velice dobré. Jako příklady se uvádějí zlepšená komunikace, lepší socializace a celkové zlepšení vztahů jak mezi lidmi, tak i mezi člověkem a zvířetem. Mezi další příklady můžeme zařadit zlepšení nálady, depresivních stavů, snížení agresivity, celkové kontroly a zlepšení sebevědomí (Fine, 2010).

Studie prokázaly, že fyziologické parametry se při interakci se zvířaty či pouze s majiteli domácích zvířat mění po pouhých dvou minutách. Účastníkům studií například s vysokým nebo normálním krevním tlakem, terapie za přítomnosti zvířat způsobila snížení krevního tlaku a srdeční frekvence. Teplota kůže účastníků se však zvyšovala. Dalším cílem krátkodobých sezení bylo zlepšení také psychických faktorů. Na další skupině pacientů bylo prokázáno, že ta část, která žila spolu s nějakým domácím zvířetem má nižší krevní tlak, srdeční frekvenci nebo nižší aktivitu reninu v plasmě v závislosti na mentálních stresorech než ta část pacientů, která není v kontaktu s žádným domácím mazlíčkem. Stejně tak je prokázáno, že u pacientů, kteří prodělali infarkt myokardu, je riziko kardiovaskulárních onemocnění a celkové úmrtnosti jeden rok po infarktu nižší, a to díky společnému soužití s domácími mazlíčky. Na rozdíl od pacientů bez domácích mazlíčků. Všechny tyto studie podporují hypotézu, že zvýšená aktivita sympatického nervového systému podporující jak fyzický, tak i psychický stres, lze snížit pomocí asistenčních terapií za přítomnosti zvířete (Cole et al., 2007).

V roce 2007 byl publikován výzkum, který měl za úkol zjistit vliv asistenční terapie se zvířetem na pacienty se srdečním selháním. Účelem této studie bylo zjistit, zda by tato terapie mohla snížit projevy jak fyzického, tak psychického stresu u pacientů s pokročilým srdečním selháním. Konkrétně bylo pozorováno zlepšení hemodynamické úrovně, snížení neurohormonální úrovně a snížení úrovně stresu (úzkosti). Výzkumu se zúčastnilo 76

dospělých lidí po srdečním selhání, kteří byli celkem třikrát navštíveni třemi skupinami výzkumných pracovníků. První skupina byla složena z psovoda a terapeutického psa. Jejich návštěva trvala dvanáct minut. Druhou skupinu tvořil pouze dobrovolník a u pacienta strávil také dvanáct minut. Třetí skupina byla skupina kontrolní a prováděla běžnou péči. Data byla shromažďována vždy na začátku, po osmi a šestnácti minutách terapie.

Výsledky tohoto výzkumu prokázaly, že za přítomnosti první skupiny složené z psovoda a terapeutického psa, měl pacient nižší tlak systolické pulmonální arterie během terapie i po ní a také nižší tlak pulmonálních kapilérů během a po terapii. V porovnání se skupinou druhou, která byla složena pouze z dobrovolníka bez psa, měl pacient v přítomnosti psa značně nižší úroveň epinefrinu a norepinefrinu během terapie i po ní. Po skončení terapie bylo změřeno, že míra úzkosti byla také výrazně nižší v přítomnosti zvířete než v přítomnosti zbylých dvou skupin.

Z tohoto výzkumu tedy plyne, že terapie za přítomnosti zvířat podporuje kardiopulmonální tlak, neurohormonální úroveň a stres u pacientů hospitalizovaných se srdečním selháním (Cole et al., 2007).

Allen (2003) se ve svém výzkumu věnoval vlivu psa na krevní tlak člověka. Pro výzkum byli vybráni lidé, kteří žili sami, svou práci popsali jako extrémně stresující a měli vysoký krevní tlak. Léčba byla nejprve zahájena léky na snižování krevního tlaku, avšak účinek tohoto léčiva je oslaben, pokud je tělo vystaveno stresovým faktorům. 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 užítku.

Kontakt se zvířetem však nemusí přinášet jen pozitivní výsledky. Jako negativa můžeme označit různé infekce a nemoci přenositelné na člověka (zoonózy). Těmto problémům se snaží předejít především pravidla a standardy asistenčních terapií. Za pět let provádění asistenčních terapií se zvířaty bylo 3281 psů, kteří navštívili 1690 hospitalizovaných pacientů. U žádného z těchto psů nebyla zjištěna žádná nemoc přenosná na člověka. Stejně tak ve vybrané nemocnici, kde se terapie osvědčila při práci s dětmi. Za první dva roky pozorování nebyly zjištěny žádné infekce či jiné nemoci přenesené na pacienty (Ng et al., 2014).

3.2 Polohování

3.2.1 Metodika polohování

Polohování je metoda zaměřena na fyzický kontakt klienta a psa. Základními podmínkami pro úspěšnou terapii jsou například dobré podmínky v místnosti (vyvětráno), příjemná atmosféra, vhodně vyměřený čas pro terapii, a především dobrý pocit klienta z psa. Tyto podmínky mohou být vhodně doplněny například relaxační hudbou. Správný pocit klienta z přítomnosti psa by se mělo předejít správným výběrem psa, a především úspěšně složenými zkouškami přítomného canisterapeutického týmu.

V rámci této terapie by v místnosti měly být přítomné osoby jako je například fyzioterapeut, psovod, učitel či rodič. V prvním kroku by se klient měl seznámit se psem, o což se postará psovod a navodí tak celkově dobrou atmosféru. Dále se psovod stará o poslušnost psa a jeho správný přístup k terapii. Poté fyzioterapeut zvolí vhodnou polohu pro klienta, kterou si však klient může zvolit sám. Klient leží na takové matraci, která vyhovuje jak psovi, tak především klientovi (rozměry, tvrdost, pokrývka). Klient může ležet na zádech, na boku nebo na břiše. Psovod poté ovládá psa takovým způsobem, aby pes ležel v klidu u klienta. Partii, u které pes bude ležet a prohřívát ji svým tělem zvolí fyzioterapeut. Pes by měl ležet takovým způsobem, aby mezi ním a zvolenou partií nevznikal žádný volný prostor. Volná místa jsou přikryta tak, aby teplo nemohlo unikat.

Výsledná pozice klienta pro polohování také závisí na počtu psů, kteří jsou použiti. Klient v klidné atmosféře leží po dobu 15-30 minut, přičemž výsledný čas je individuální.

Při polohování by se také nemělo zapomínat na pohodlí psa, a proto by výsledný čas měl být zvolen vhodně jak pro klienta, tak i pro psa. Psa tato terapie vyčerpává jak fyzicky, tak především psychicky. Měla by mu tak být dopřána dostatečná pauza, přísun tekutin a možnost vyvenčení. V krajním případě (pes odmítá spolupracovat) by terapie měla být ukončena a pes nahrazen psem jiným. Povinnost psovoda je připravit psa po fyzické a psychické stránce na tuto práci (čistá srst, pes nezapáchá, bez parazitů atd.).

V závěru je důležité upozornit klienta na konec terapie a odebírat psy od klienta postupně, pomalu a opatrně. Klientovi se doporučuje ležet dále pod příkrývkou, zhruba třicet minut (Kalinová, 2006).

Klient z této terapie těží především z fyzického kontaktu mezi ním a psem. Setrvání v různých relaxačních polohách po několik desítek minut je označováno jako neúčinnější metoda mezi aktivitami AAT (Lejčarová et Skálová, 2009).

3.2.2 Efekt polohování

Hlavní faktor ovlivňující klienta je především předávání tepla mezi tělem psa a tělem klienta. Další faktory s pozitivním vlivem na klienta jsou například dýchání psa, které působí uklidňujícím dojmem, dále srst psa, jejíž stimulace působí pozitivně nebo také samotný kladný vztah ke psům (Kalinová, 2006).

Polohování má velmi dobrý vliv na krevní oběh a jeho cirkulaci nebo svalové problémy, jako jsou například křeče. Odstranění svalových křečí vede k celkově lepší motorice. Tu se však doporučuje doplnit i vhodnou následnou rehabilitací. U dětí s křečemi v ruce je vhodné trénovat jemnou motoriku, při které může být použit také pes (vyčesávání, krmení, zapínání a rozepínání obojku). Relaxace pak při této terapii podporuje psychickou pohodu a příjemné zkušenosti, jenž si klient odnáší. (Benešová et Zouharová, 2007)

Polohování je založeno na předem přesně definovaných pozicích. Právě to pomáhá zmírnit napětí pokožky a zlepšuje krevní oběh daných částí těla. To se provádí v závislosti na předem stanovený cíl, jako je například regulace svalového napětí, zkrácení svalů, otlaků, plicních problémů nebo rozvíjejících se deformací kloubů. Dále také odstraňuje bolest, zlepšuje bdělost, pozornost a celkový duševní stav (Kolář, 2009).

Interakce mezi klientem a psem má sama o sobě pozitivní vliv na fyziologii klienta. Již samotná přítomnost psa v místnosti pomáhá snižovat krevní tlak, srdeční tep nebo úroveň stresových hormonů. Naopak velice dobře napomáhá sociální interakci a emoční pohodě klienta. Přítomnost psa také ovlivňuje snížení fyzické i psychické bolesti, kterou klient v daný moment vnímá (Sobo et al., 2006; Proulx, 1998; Wilkes, 2009; Filan et Llewellyn-Jones, 2006; Jorgenson, 1997).

Odendaal a Meintjes (2003) provedli výzkum zaměřený na hodnocení vlivu psa na tlak pacientů, do kterého bylo zapojeno osmnáct lidí ve věkovém rozmezí 19-55 let. Ve stejném počtu byli zapojeni také psi různých plemen ve věkovém rozmezí 2-11 let. Měření probíhalo během klidné interakce člověka se psem, kdy člověk seděl na zemi ideálně pro interakci se psem. Ta se skládala pouze ze sociálních gest, mezi které patřilo mluvení na psa, jemné hlazení s dlouhými tahy nebo škrábání jeho těla. Během této doby byla pozornost člověka zcela zaměřena na psa. Výsledky této studie odhalily, že krevní tlak má tendenci klesat. Průměrná doba pro snížení krevního tlaku byla 15 minut.

3.2.3 Cílové skupiny polohování

Polohování se velmi osvědčilo u klientů trpících kombinovanými handicapy, roztroušenou sklerózou, paralýzou, nízkým krevním oběhem či mentálním postižením. Obecně je však tato terapie využitelná pro kohokoliv, komu nemůže přítomnost zvířete vyloženě přitížit. Těmito jedinci jsou myšleny především osoby trpící různými alergiemi nebo osoby se sníženou imunitou. Pro takto postižené osoby je přítomnost zvířete většinou nevhodná. Tento typ terapie za přítomnosti zvířete je využíván především u seniorů, jedinců jakkoliv sociálně znevýhodněných, mentálně či tělesně postižených, ale také u jedinců zdravých.

V případě osob s tělesným postižením je důležité určit jak celkový rozsah postižení jedince, tak i vhodnou metodu polohování. Vhodná metoda je taková, která dokáže zajistit patřičné prohřátí, prokrvení a tím pádem i uvolnění spastických svalů a aktivaci hypotonických svalů. U mentálně postižených osob slouží polohování především jako zdroj silných podnětů, emocí, pozornosti, napomáhá rozvoji citových, rozumových schopností a samotný kontakt s živým tvorem celkově působí pozitivně na jejich organismus. Dále pak samozřejmě polohování u mentálně postižených osob zajišťuje prohřívání svalů končetin a těla. Senioři tvoří velmi početnou skupinu, u které je polohování využíváno. Stejně jako u ostatních cílových skupin dochází především k silnému citovému prožitku klientů a stejně tak k prohřívání končetin a těla, které může být následně podpořeno fyzioterapií (Staníčková et. Šabatová, 2012).

3.3 Anatomie a fyziologie člověka

3.3.1 Anatomie horní končetiny, pletence ramene a trupu

Kosterní soustava

Anatomie horní končetiny je tvořena především kostmi, klouby, svaly, šlachami, nervy a cévami. Kostra horní končetiny je tvořena několika velkými i malými kostmi. Hranice kostry horní končetiny není přesně specifikována, jelikož horní končetina je připojena k trupu jediným kloubem, který je tvořen pletencem označovaným jako pletenec horní končetiny. Samotný pletenec je tvořen dvěma kostmi. První z nich je lopatka (scapula) a druhá kost klíční (clavicula). Společně s kostí pažní (humerus) tvoří ramenní kloub. Další část paže tvoří předloktí složené z kosti loketní (ulna) a kosti vřetenní (radius). Na rozdíl od těchto větších kostí je kostra ruky složena z několika skupin drobných kostí. Karpální kosti tvoří zápěstí,

kosti metakarpální tvoří dlaň a poslední skupinu tvoří kosti prstů. Další část kostry tvoří trup, který je tvořen páteří, hrudníkem a pletencem ramenního kloubu. Páteř je tvořena sérií obratlů, hrudník je tvořen z kosti hrudní (sternum) a z žeber (Leonard, 1995).

V podstatě všechny kosti horní končetiny, pletence ramenního kloubu a kosti trupu je možno nalézt pouhou palpací. Větší kosti v těle člověka bývají ve většině případů také dobře osvaleny. Osvalení různých částí těla je však zcela individuální. I přesto je ve většině případů možno dosáhnout kontaktu různou rotací a pohybem těla. Kostí menšího rozsahu, jako například kosti ruky, je možno nahmatat bez většího úsilí (Ellis, 2006).

Svalová soustava

Na kosterní soustavu přiléhá soustava svalová. Svaly ovládající pohyb končetin a celého těla řadíme do skupiny svalů příčně pruhovaných nebo také kosterních. Tato skupina svalů tvoří podkožní a kosterní svalstvo, jehož základní funkční jednotkou je mnohoaderné svalové vlákno. Svalová vlákna jsou tvořena bílkovinami nazývanými aktin a myosin. Tyto bílkoviny umožňují stah svalového vlákna.

Mezi největší svaly horní končetiny řadíme sval deltový (deltoid), který obaluje rameno a spojuje lopatku, klíční kost a kost pažní. Umožňuje pohyb ramene a horní části paže. Dvojhlavý sval pažní (biceps) a trojhlavý sval pažní (triceps) obepínají pažní kost a jejich funkcí je ohyb končetiny v lokti. Skupiny svalů předloktí umožňují pohyb ruky a jednotlivých prstů, který zajišťují společně se svaly dlaně (pronator teres, flexor carpi radialis, flexor carpi ulnaris, extensor carpi radialis, extensor carpi ulnaris atd.). Svaly trupu tvoří tři skupiny svalů a to svaly břišní, zádové a hrudní. Svaly břicha – přímý (rectus abdominis), šikmý (obliquus abdominis), příčný (transversus abdominis), bederní (quadratus lumborum). Svaly hrudníku – velký prsní (pectoralis major), malý prsní (pectoralis minor), pilovitý (serratus anterior), podklíčkový (subclavius), mezižeberní (intercostales) a také bránice (diaphragma). Svaly zad – trapézový (trapezius), rhombický (rhomboidei), široký (latissimus dorsi), zdvihač lopatky (levator scapulae) a další (Leonard, 1995).

Cévní soustava

Cévy jsou děleny do tří skupin. Tepny jsou cévy, které vedou okysličenou krev ze srdce do těla. Žíly naopak vedou neokysličenou krev z těla zpět do srdce. Třetí skupinu tvoří kapiláry a ty slouží jako propojení mezi tepnami a žilami. Přes stěny kapilár dochází k difúzi dýchacích plynů mezi krví a tkání. Stěny cév jsou tvořeny hladkou svalovinou a vazivem (Marieb et Hoehn, 2014).

Pulsace těchto cév horní končetiny, pletence ramene i trupu je ve většině případů citelná na pouhý dotek. Podklíčkovou tepnu (arteria subclavia) lze palpací najít tlakem proti prvnímu žeburu, brachiální tepnu (arteria brachialis) proti kosti pažní, radiální (arteria radialis) a ulnární (arteria ulnaris) tepnu v zápěstí. Brachiální tepna (arteria brachialis) se dělí na dvě větve v úrovni krčku vřetenní kosti, a to na radiální a ulnární. Žíly horní končetiny zahrnují žíly hluboké (venae comitantes), které doprovázejí všechny hlavní tepny, obvykle v párech. Mezi velmi důležité žíly horní končetiny však patří povrchové žíly, které jsou mnohdy větší než samotné tepny a zajišťují důležitou transfuzi látek mezi krví a tkáněmi. Tyto žíly jsou snadno viditelné na hřbetu ruky, kde vytváří žilní síť. Ta odvádí krev do laterální cefalické (vena cephalica antebrachii) a mediální bazilické žíly (vena basilica antebrachii). (Ellis, 2006)

Krev odčerpávána z prsních žláz a prvních dvou až třech mezižeberních prostor vstupuje do brachiocefalické žíly (vena brachiocephalica). Nicméně drtivá většina hrudních tkání odčerpává krev složitou sítí cév, která je nazývána jako azygos systém. Tento systém je nazván dle žíly azygos (vena azygos), která je nepárová a vzniká soutokem několika cév. Tento systém umožňuje cirkulaci krve z břišní stěny a dalších oblastí, která je odváděna do dolní duté žíly (vena cava inferior) (Marieb et Hoehn, 2014).

3.3.2 Termoregulace člověka

Regulace teploty těla se vztahuje na procesy zahřívání a ochlazování, které organismus používá k řízení jeho teploty. Termoregulace je schopnost organismu udržovat tělesnou teplotu v určitých mezích, a to i v podmínkách, v kterých je okolní teplota velmi odlišná. Tento proces je jedním z aspektů homeostázy, stability mezi vnitřním prostředím organismu a vnějším prostředím. Udržování tělesné teploty je výsledkem procesu metabolismu, kde jsou potraviny přeměňovány na bílkoviny, sacharidy a tuky a tím dochází k uvolnění energie ve formě tepla. Jelikož aktivní svaly metabolizují potravu rychleji než svaly v klidu, vzniká tímto procesem i více tepla. To znamená, že fyzická aktivita zvyšuje tělesnou teplotu (Cisneros et Goins, 2009).

Homeostáze znamená udržování stálého vnitřního prostředí. Toto prostředí je vhodné pro správné enzymatické aktivity. Homeostatické mechanismy zahrnují tři složky. První složkou je senzor (receptor), který reaguje na změny prostředí. Druhou složkou je koordinátor (integrátor), který reaguje na informace získané ze senzoru. Třetí složkou je jeden nebo více efektorů, které jsou aktivovány koordinátorem a vyvolávají vhodné regulační odezvy (Powell, 2016).

Fyziologická termoregulace u lidí zahrnuje změny v odvodu tepla (kožní vazodilatace a pocení) a tepelné energie (třes) v reakci na různé vnitřní a vnější termální stimuly. Centrální řízení termoregulace se nachází v mozku, konkrétně hypotalamu. Teplotní informace o vnitřním prostředí a povrchu jsou předávány do hypotalamu, který pak koordinuje příslušnou eferentní odpověď. Tato oblast mozku může souviset s fyziologickým termostatem, který iniciuje reakce odvodu tepla v případech, kdy je tělesná teplota vyhodnocena organismem jako příliš vysoká, a naopak uchování nebo výrobu tepla v případech, kdy je teplota vyhodnocena jako příliš nízká (Charkoudian, 2003).

Zvířata obvykle fungují v teplotním rozmezí 4 až 40 stupňů Celsia. Většina z nich však existuje v mnohem užším rozsahu, které se nazývá optimální teplota. Tato teplota se liší podle druhu zvířete a místem jeho výskytu. Udržení optimální teploty však podléhá jejímu řízení tak, aby se zabránilo jejímu překročení. Živočichy proto rozdělujeme na teplokrevné a chladnokrevné. Člověk patří do skupiny živočichů teplokrevných, jelikož dokáže udržovat svou tělesnou teplotu na konstantní úrovni. Tento proces zahrnuje schopnost ochlazování nebo vytváření většího množství tělesného tepla. Teplokrevní živočichové kontrolují svou tělesnou teplotu především řízením svého metabolismu např. zrychlování metabolismu s klesající teplotou (Powell, 2016).

3.3.3 Tep u člověka a faktory, které ho ovlivňují

Tepová frekvence je měřítkem, kolikrát srdce bije za minutu. Průměrná tepová frekvence pro dospělého člověka je 70 až 72 tepů za minutu (BPM). Avšak tepové rozmezí mezi 60 a 100 tepy za minutu jsou v normálu. U dospělých tepová frekvence nižší než 60 tepů za minutu se nazývá bradykardie. Naopak tepová frekvence vyšší než 100 tepů za minutu se nazývá tachykardie (Norman, 2016).

Puls je tlaková vlna, vyvolaná vypuzením krve z levé srdeční komory do aorty, odkud se šíří ostatními tepnami do celého těla. Této tlakové vlně odpovídá srdeční rytmus a jeho frekvence. Tep je možno pozorovat na tepnách, které se nacházejí poblíž povrchu těla. Rytmičké vypuzování krve ze srdce do aorty, způsobuje nejprve zvýšení a poté snížení tlaku v arteriích. Puls také poskytuje důležité informace o srdeční činnosti, krevních cévách a krevním oběhu. Rychlá tepová frekvence může naznačovat přítomnost například infarktu nebo dehydratace. Při první pomoci, tepová frekvence pomůže určit, zda srdce člověka pracuje správně nebo naopak.

Mezi místa, kde je tep měřitelný pouhým dotekem patří především radiální tepna (vnitřní strana zápěstí na palcové straně) a podél dolního okraje dolní čelisti. Tato místa se používají nejčastěji pro rutinní stanovení tepové frekvence u dospělých. Další místa, kde je možno hledat tepovou frekvenci se nacházejí například v podkolenní (za kolenem), v drážce mezi Achillovou šlachou a holenní kostí nebo také nárt, který je používán pro hodnocení oběhu v nohou. Nejspolehlivější měření však v dnešní době dosahují přístroje. Velmi přesné údaje dokáže změřit automatický elektronický tlakoměr, který současně snímá krevní tlak a tepovou frekvenci pacienta (Balaban et Bobick, 2008).

Ovlivnění tepové frekvence mohou způsobit různé poruchy a nemoci kardiovaskulárního systému. Avšak největší podíl na změnu tepové frekvence má fyzický a emoční stav jedince. Například horečka, strach, úzkost, hněv. Cvičení tepovou frekvenci zvyšuje, a naopak odpočinek a relaxace tepovou frekvenci snižuje. Sportovci mají často v klidové fázi nižší tepovou frekvenci, protože jejich srdce dokáže pumpovat velmi efektivně. Zhruba 40 až 60 tepů za minutu (Norman, 2016).

Bradykardie

Bradykardie je fyziologické zpomalení srdečního tepu. A pomalém srdečním tepu mluvíme tehdy, pokud počet tepů za minutu klesne pod 60 (muži), 65 (ženy). U některých jedinců, především sportovců se počet tepů za minutu může pohybovat stále pod hranicí 60 tepů bez jakýchkoliv fyziologických problémů, a to díky vysoké efektivitě jejich srdce. Diferenční faktor mezi správným a pomalým srdečním tepem je množství okysličené krve, které je dopravováno ze srdce do orgánů. Nízká tepová frekvence však není neobvyklá u zdravého jedince během hlubokého spánku nebo při meditaci. Nicméně symptomatická bradykardie (mdloby, únava, závratě) vyžaduje lékařské vyhodnocení. Věk, onemocnění srdce nebo některé běžně užívané léky (verapamil, diltiazem) mohou mít za následek snížení tepové frekvence. U novorozenců s neúplně vyvinutými plícemi může vznikat vztah mezi opožděným dýcháním a bradykardií.

Centrum pro kontrolu nemocí v roce 2012 představilo studii, v které 36,6 milionů dospělých Američanů (11,3% celkové populace) bylo diagnostikováno s onemocněním srdce. V roce 2011 se náklady na léčbu srdečních onemocnění překročily 215 miliard dolarů. Jedná se tak o nejvyšší výdaje na zdravotní péči. Stejně tak USA konstatuje nejvyšší úmrtnost v důsledku srdečních onemocnění (Richter, 2016).

Tachykardie

Arytmické srdce může bít příliš rychle a tento stav nazýváme tachykardie. Kontrakce různých částí srdce mohou nastat nesynchronizovaně nebo mimo správný rytmus. Například předsíně nebo ostatní části srdce mohou být rychleji než komory. Naopak při komorové tachykardii se kontrakce v komorách zvyšují, přičemž předsíně pracují mimo tento rytmus. V těchto situacích srdce ztrácí svůj přirozený rytmus a stává se nekoordinované. V tomto bodu již srdce není schopné pumpovat krev a nastává srdeční smrt. Pacient v tomto případě potřebuje okamžitou lékařskou pomoc (Falcon, 2016).

3.3.4 Tlak u člověka a faktory, které ho ovlivňují

Za jednu minutu dokáže levá komora srdce pumpovat směrem do aorty a ostatních arterií zhruba pět litrů krve. Snížením průměru těchto cév se tak vytváří odpor vůči průtoku krve a zároveň se prouděním krve zvyšuje tlak na jejich stěny. Krevní tlak je proto vyjádřen jako dvě čísla měřené v milimetrech rtuťového sloupce (mmHg) a je měřen přístrojem, který je nazýván tlakoměr (Berria, 2013).

První číslo udává tlak systolický. Je to maximální tlak, který nastává při pumpování krve ze srdce, přesněji komory, do artérií. Celý tento děj můžeme nazvat jako ejekční fáze. Při zápisu krevního tlaku se tak jedná o číslo udávané před lomítkem, např.: 120/80 mmHg. U zdravého dospělého jedince by systolický tlak neměl přesahovat hodnotu 140 mmHg.

Druhé číslo udává tlak diastolický. Představuje minimální tlak, který nastane ve chvíli, kdy se srdce uvolní a komora se plní krví před další kontrakcí. Celý tento děj můžeme nazvat jako fáze plnicí. Při zápisu krevního tlaku se tak jedná o číslo udávané za lomítkem, např.: 120/80 mmHg. Diastolický krevní tlak by neměl u zdravého dospělého jedince přesáhnout hodnotu 90mmHg.

Krevní tlak závisí na síle srdečního svalu, objemu čerpané krve, průměru a pružnosti cév. Všechny tyto faktory se mohou lišit s věkem, fyzickou kondicí a celkovým zdravím jedince. Krevní tlak je také velice ovlivněn pohybem, stravou, hydratací, emočním stresem, fyzickou bolestí, užíváním tabáku, hmotností (včetně těhotenství), náhlými změnami polohy těla, léků a léčiv užívaných jedincem (včetně kofeinu a alkoholu).

Spolu s tělesnou teplotou, tepovou (počet tepů za minutu) a dechovou frekvencí (počet dechů za minutu) je krevní tlak ukazatelem celkového zdravotního stavu jedince. Krevní tlak je proto v dnešní době nejčastěji zjišťován pomocí neinvazivních metod, mezi které patří například měření elektronickým automatickým nebo ručním tlakoměrem. Při samotném

měření by pacient měl sedět nebo ležet. Nafukovací manžeta je obalena pevně kolem holého nadloktí (oblast bicepsu) zhruba na úrovni srdce. Rameno by mělo být holé také. Pokud je tlakoměr elektronický, přiložená manžeta se po spuštění automaticky nafoukne. Po změření je výsledek vyobrazen na displeji tlakoměru a manžeta se automaticky vyfoukne. V této fázi již je možno manžetu odstranit nebo měření opakovat pro ověření či zpřesnění výsledku (Thivierge, 2014).

Hypertenze

Systolický tlak 120 až 139 mmHg nebo diastolický tlak 80 až 89 mmHg se považuje za mírně zvýšený. Tento stav se odborně nazývá prehypertenze. Systolický tlak alespoň 140 mmHg a vyšší nebo diastolický tlak nejméně 90 mmHg a vyšší se považuje za zvýšený. Tento stav se odborně nazývá hypertenze. V mnoha případech vysoký krevní tlak nemá žádné přímé lékařské příčiny. Nicméně může doprovázet jiné zdravotní komplikace jako je například onemocnění ledvin. Možné rizikové faktory pro hypertenzi zahrnují obezitu, úzkost, trauma nebo fyzickou bolest. Dále pak chudokrevnost, porodnické poruchy (preeklampsie), pankreatitida. Z řad léků například antikoncepční pilulky, beta-2 agonisté nebo inhibitory monoaminoxidázy. Dále pak kofein, kokain, amfetaminy, léčba závislosti na alkoholu nebo na opiátech. Chronická hypertenze je rizikovým faktorem pro srdeční infarkt, mrtvici a aneurysma.

Cílem léčby hypertenze je dostat klidový krevní tlak pod hodnotu 140/90 mmHg. V některých případech to může být provedeno pouze se změnami životního stylu. S příchodem farmakoterapie již nemusí být kladen tak značný důraz na radikální změnu životního stylu. Ke změnám životního stylu patří zejména ukončení konzumace alkoholu a užívání tabáku. Omezení příjmu soli a cukru, konzumace potravin s nízkým obsahem nasycených tuků, zavedení alespoň nízké intenzity cvičení jako je chůze, dostatek spánku a úlevu od stresu. K těmto změnám mohou být předepsány také medikamenty, jako jsou diuretika, beta blokátory, blokátory kalciových kanálů nebo inhibitory enzymu konvertujícího angiotenzin (ACE) (Marsh et Rizzo, 2016).

Hypotenze

Normální krevní tlak se liší v závislosti na požadavcích kladených na tělo jedince (fyzický stav, věk atd.). U většiny dospělých je za normální krevní tlak považováno 120/80 mmHg. Nicméně za normální lze považovat hodnoty až 90 u systolického tlaku a 60 u diastolického tlaku. Pokud je krevní tlak nižší než 90/60 mmHg mohou se objevit příznaky

související s nízkým tlakem. Nízký krevní tlak však sám o sobě nemusí být škodlivý, a to zejména u atletických lidí. Zatímco hypertenze je diagnostikována ze specifických měření, hypotenzi lze diagnostikovat také díky vnějším příznakům, mezi které patří točení hlavy, slabost, poruchy zraku a mdloby.

Nízký krevní tlak spojený s nedostatečným průtokem krve do tělesných orgánů může způsobit selhání ledvin, mrtvice a infarkty. Pro zvýšení krevního tlaku se doporučuje pít více tekutin (bez kofeinu a alkoholických nápojů) a konzumovat více soli. Především se pacienti musí vyhnout dehydrataci z nadměrného pocení a teplé sprchy či koupele. Ke zlepšení odolnosti v cévách, pacienti mohou nosit kompresní punčochy. Ke zvýšení krevního tlaku je také možné podávat některé léky (Scott, 2016).

4 Praktická část

4.1 Materiál a metody

Výzkumu se zúčastnilo dvanáct dospělých (pět mužů a sedm žen) ve věku od 18-23 let, kteří byli vybráni náhodně na základě dobrovolné spolupráce. Každý klient udal svůj věk, výšku a váhu. Všichni zúčastnění se označili sami za milovníky psů a souhlasili s bezprostředním kontaktem se psem. Jedinci byli všichni zdraví, bez onemocnění, které by vyžadovalo léčbu medikamenty. Pes byl vybrán na základě povahových vlastností, které vyhovovaly ve všech podmínkách terapie. Pes nepatřil klientovi a ani s ním nesdílel stejnou domácnost, byl zdravý a jeho organismus nebyl ovlivněn žádnými medikamenty.

Měření probíhalo ve vyvětrané místnosti o pokojové teplotě v průměru 23,6 °C a průměrné vlhkosti 38,8%. Osvětlení místnosti bylo přirozené.

Klient společně se psem ležel na měkké rehabilitační podložce, bez oblečení vrchní části těla (vyjma spodního prádla). Každý klient ležel v poloze na zádech a pes byl napolohován tak, aby se hřbetem plně dotýkal pravé strany trupu klienta. Oblast hlavy a krční páteře psa zakrývala rameno a část paže. Horní končetina klienta procházela mezi předními (hrudními) končetinami psa a ruka byla položena na břicho psa. Tyto polohy byly zvoleny právě tak, aby nebyly nijak nepříjemné klientovi ani psovi a oba účastníci se mohli bez rušení věnovat terapii.

Jednotlivé terapie trvaly třicet minut a byly rozděleny do dvou částí a tří měření. Samotné polohování se psem bylo vyměřeno na dvacet minut, které byly odpočítávány po úplném napolohování psa a zklidnění obou účastníků. Po uplynutí této doby byl pes odebrán od klienta, který nadále ležel ve stejné poloze dalších deset minut. Klient po celou dobu nekomunikoval s okolím a věnoval se pouze terapii. Data byla měřena vždy před začátkem terapie, po dvaceti minutách terapie, kdy bylo polohování ukončeno a poté po uplynutí dalších deseti minut, kdy byla celá terapie celkově ukončena. Klient při odebírání dat byl vždy v nezměněné poloze, a to v leže na zádech. Při odebírání dat byl použit schválený automatický tlakoměr značky Holter. Manžeta byla přiložena dle instrukcí uváděných v manuálu přístroje, a to v oblasti bicepsu.

4.2 Výsledky

4.2.1 Individuální výsledky

Individuální výsledky jsou vyjádřeny graficky ve třech skupinách – systolický tlak, diastolický tlak, tepová frekvence. Dále jsou jednotlivé skupiny rozděleny barevně dle časové posloupnosti – 1. před začátkem terapie, 2. po skončení terapie, 3. po 10. minutách od skončení terapie. Pod každým grafem je zařazen slovní popis.

Klient 1.

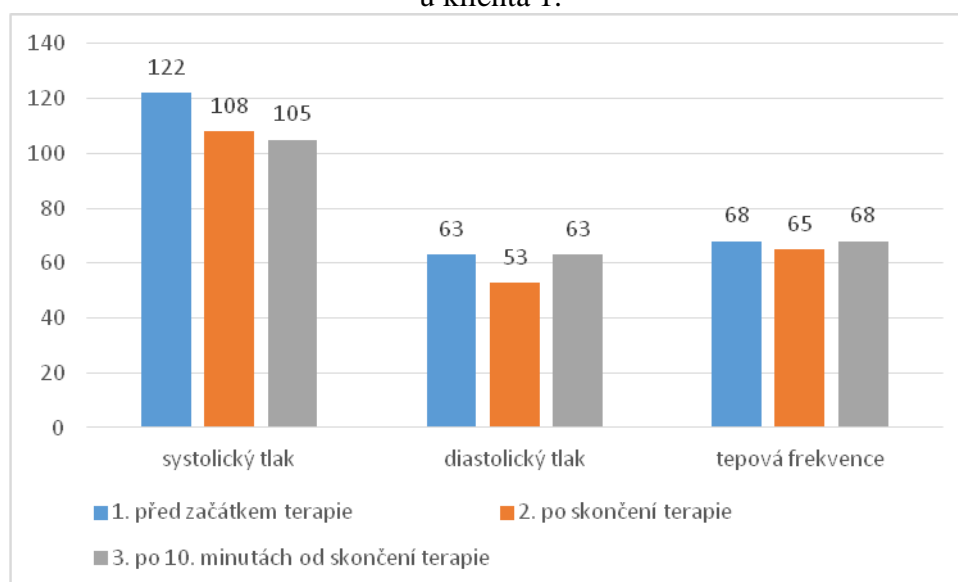
Pohlaví: žena

Věk: 21 let

Výška: 164 cm

Váha: 61 kg

Graf č. 1 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 1.



Výsledky měření u klienta 1. vykazovaly jasné snížení jak systolického (122-108), tak i diastolického (63-53) tlaku během terapie. Deset minut po skončení terapie se systolický tlak stále ještě snižoval na 105 avšak diastolický tlak klienta stoupl na původní naměřenou hodnotu.

Tep klienta se během terapie mírně snížil (68-65) a po deseti minutách se opět zvýšil na počáteční hodnotu (68).

Klient působil během celé terapie klidným dojmem a po skončení popsal terapii jako velice příjemnou a uklidňující. Zároveň uvedl, že pes přiložený k tělu žádným způsobem neomezoval jeho samotného ani terapii. Na dotaz, zda by si terapii zopakoval, odpověděl ano.

Klient 2.

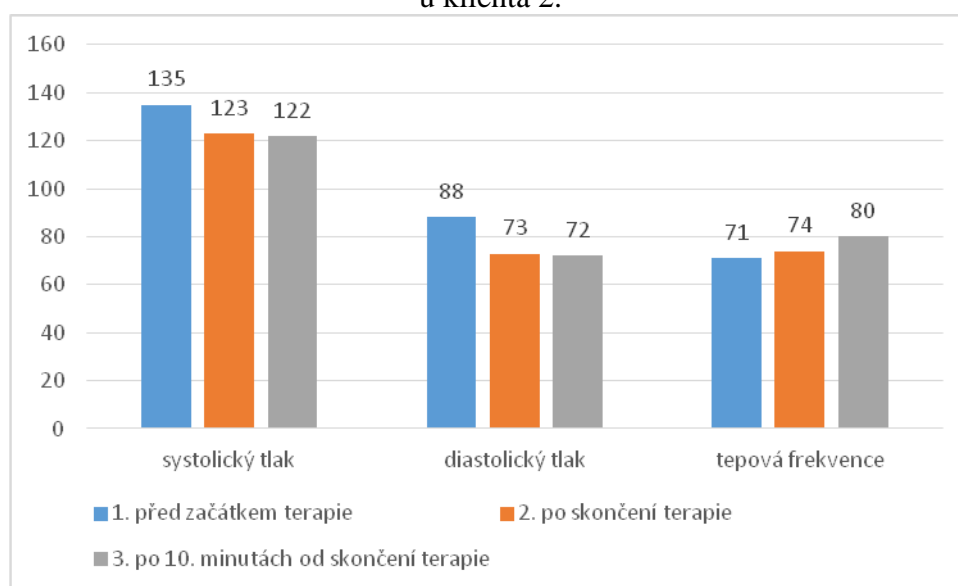
Pohlaví: žena

Věk: 21 let

Výška: 172 cm

Váha: 60 kg

Graf č. 2 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 2.



Výsledky měření klienta 2. vykazovaly značné snížení systolického tlaku po skončení terapie se psem (o 12 mmHg). Změna tohoto tlaku po deseti minutách od skončení terapie byla nepatrná (1 mmHg). Snížení se projevilo také u tlaku diastolického. Po dvaceti minutách terapie se tento tlak snížil o 15 mmHg a po dalších deseti minutách ještě o jeden stupeň, to už ovšem bez přítomnosti psa.

Tepová frekvence klienta se však zvyšovala po celou dobu terapie. Po dvaceti minutách o tři tepy za minutu. Po odebrání psa o dalších šest tepů za minutu. Celkové zvýšení tepové frekvence bylo o devět tepů za minutu.

Klient uvedl, že žádnou citelnou změnu po dobu terapie nezaznamenal. Terapii neoznačil za nepříjemnou a psem nebyl nijak omezován. Na dotaz, zda by si terapii zopakoval, odpověděl ano.

Klient 3.

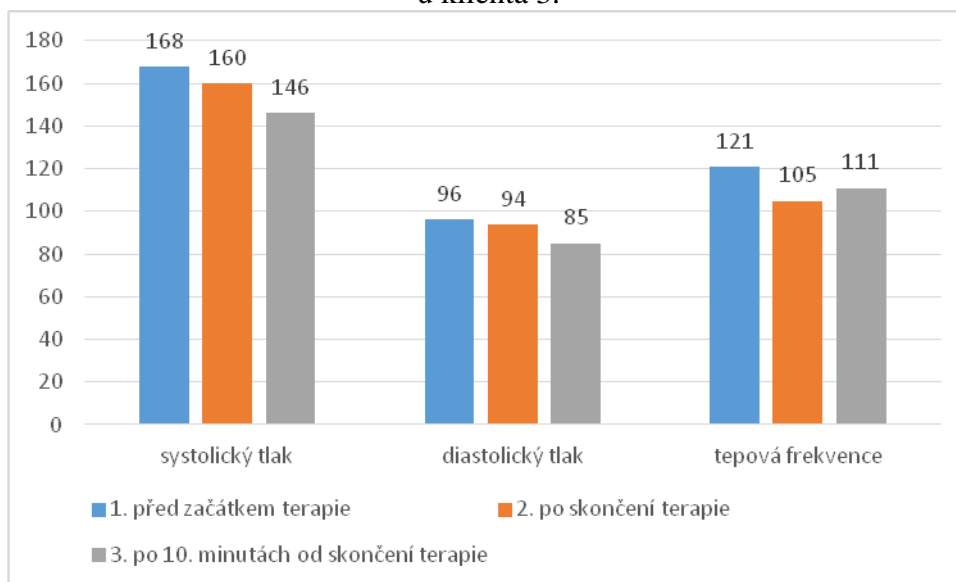
Pohlaví: muž

Věk: 22 let

Výška: 178 cm

Váha: 67 kg

Graf č. 3 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 3.



Výsledky měření u klienta 3. ukázaly, že všechny tři měřené hodnoty se během přítomnosti psa dokázaly snížit. Hodnoty naměřené před začátkem terapie byly zvýšené, z důvodu velké nervozity klienta. Během polohování byl systolický tlak snížen o 8 mmHg a diastolický tlak o 2 mmHg. Větší snížení obou tlaků však proběhlo až po odebrání psa od klienta. V případě tlaku systolického až o 14 mmHg a diastolického až o 9 mmHg.

Tepová frekvence byla během prvních dvaceti minut terapie snížena od 16 tepů za minutu. Po odebrání psa od klienta se však tato hodnota mírně navýšila, a to o 6 tepů za minutu.

Větší snížení, které proběhlo až po odebrání psa od klienta, by mohlo odůvodněno nervozitou, kterou klient po ukončení přiznal. Uvedl, že byl nejspíš nervózní z důvodu nejistoty v práci s cizím psem. Tomuto tvrzení však neodpovídá změřený tep, který se po odebrání psa zvýšil.

Po úplném skončení terapie ji klient označil za příjemnou a po této zkušenosti by ji rád podstoupil znovu, ovšem se stejným psem.

Klient 4.

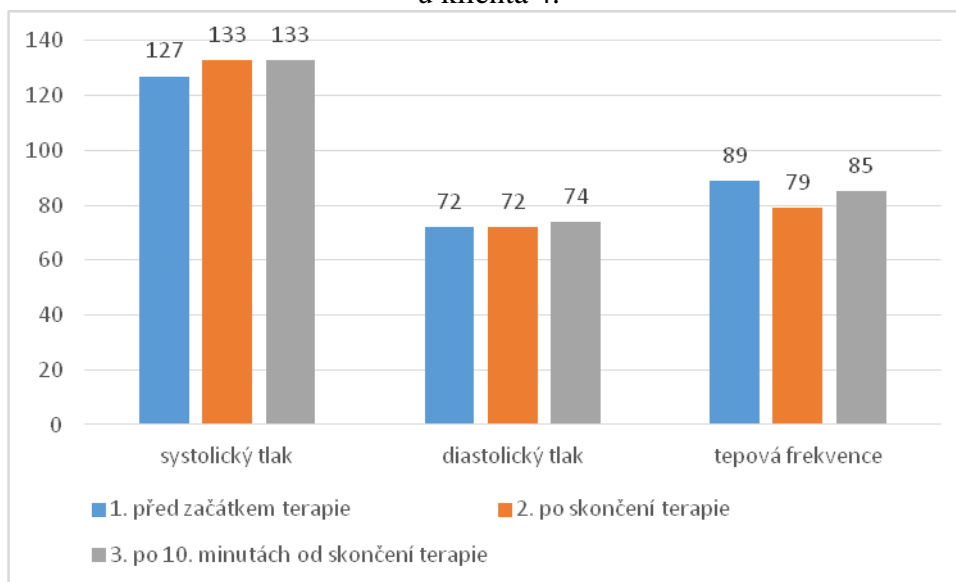
Pohlaví: žena

Věk: 21 let

Výška: 169 cm

Váha: 54 kg

Graf č. 4 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 4.



Měření u klienta 4. ukázalo mírné zvýšení jak systolického, tak i diastolického tlaku. Tlak systolický se zvýšil především během první části, do které byl zapojen pes. Celkově se zvýšil o 6 mmHg a stejná hodnota byla naměřena i po ukončení celé terapie. Diastolický tlak byl naopak během práce se psem nezměněn a jeho zvýšení proběhlo až po třetí části terapie. Celkově se zvýšil o 2 mmHg.

Tepová frekvence klienta již naznačila snížení během samotného polohování, a to o 10 tepů za minutu. Po třetí části terapie se však tepová frekvence mírně zvýšila, a to o 6 tepů za minutu.

U tohoto klienta byla terapie z pohledu snížení tlaku neúspěšná, přestože jeho chování nebylo nijak odlišné od ostatních klientů. Sám klient byl během terapie klidný a označil terapii za příjemnou. Jako jediný problém uvedl, že po několika minutách cítil mírnou bolest ramene, na kterém měl položenou hlavu pes. I přesto by si rád tuto terapii zopakoval.

Klient 5.

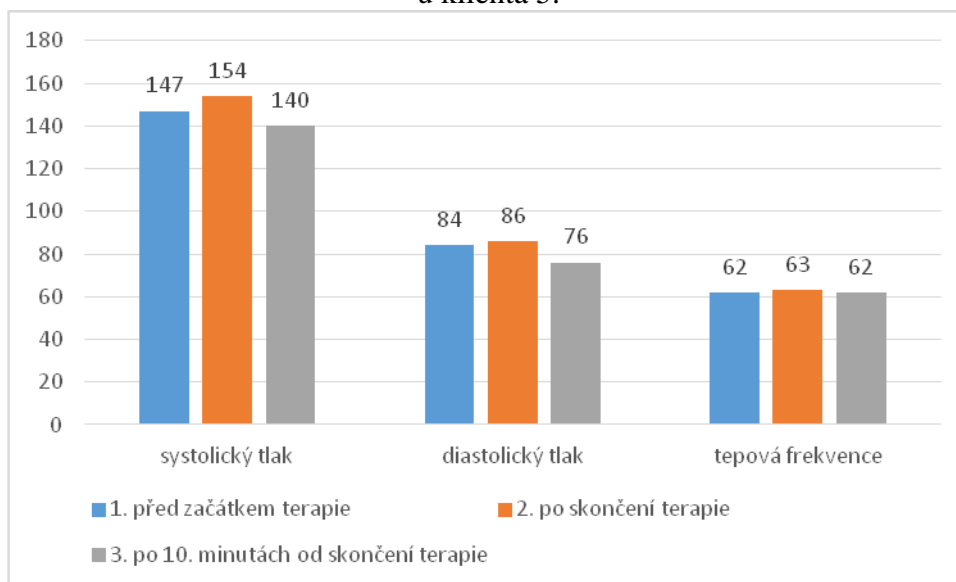
Pohlaví: muž

Věk: 20 let

Výška: 183 cm

Váha: 63 kg

Graf č. 5 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 5.



Měření u klienta 5. ukázalo velmi mírné zvýšení všech tří znaků během práce se psem. Zejména diastolický tlak a tepová frekvence se změnila minimálně. Systolický tlak zaznamenal zvýšení o 7 mmHg, diastolický o 2 mmHg a tepová frekvence o 1 tep za minutu.

V případě obou tlaků nastala výrazná změna po skončení polohování, kdy oba tlaky zaznamenaly snížení. Systolický o 14 mmHg, diastolický o 10 mmHg. Tepová frekvence se snížila zpět na původní hodnotu (62 tepů za minutu).

Toto měření znovu nepotvrdilo snížení vybraných znaků během samotné terapie, i když zvýšení proběhlo jen v zanedbatelných hodnotách. Klient po skončení terapie působil klidným dojmem a celou ji popsal jako příjemný relax. V budoucnu by si ji klidně zopakoval.

Klient 6.

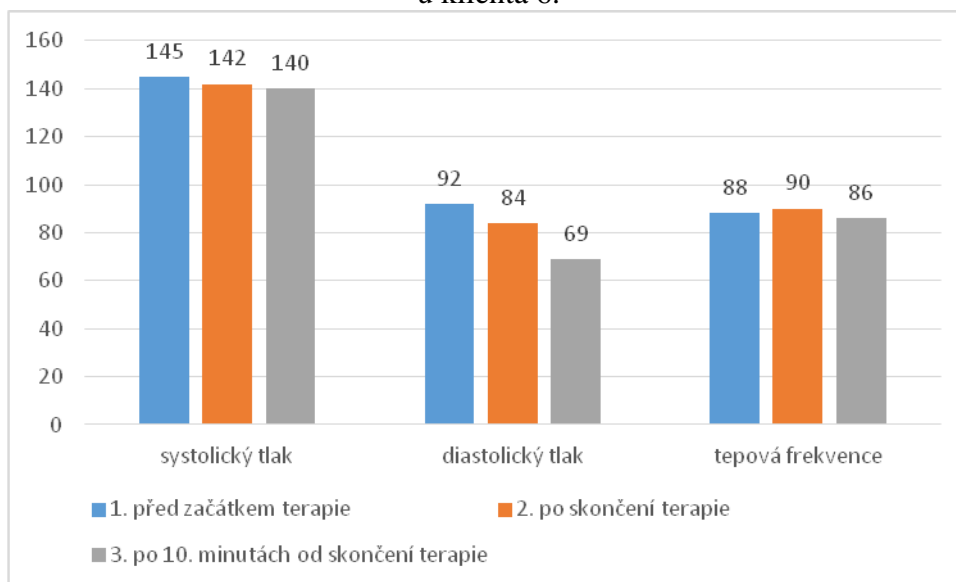
Pohlaví: muž

Věk: 22 let

Výška: 180 cm

Váha: 75 kg

Graf č. 6 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 6.



U klienta 6. během měření došlo k největší změně u hodnoty diastolického tlaku. Ten se snížil po dvaceti minutách o 8 mmHg a po posledních deseti minutách o dalších 15 mmHg. Tlak systolický se snížil také, avšak jen v nepatrných hodnotách. Po dvaceti minutách pouze o 3 mmHg a po posledních deseti minutách o další 2 mmHg. Celkově se tlak snížil v obou případech.

Hodnoty tepové frekvence na rozdíl od hodnot tlaku vzrostly. Po dvaceti minutách vzrostla tepová frekvence o 2 tepy za minut, přičemž po skončení terapie byl tep o 4 tepy za minutu nižší.

Z hlediska tlaku se tato terapie dá považovat za úspěšnou. To se bohužel nedá konstatovat u tepové frekvence, ačkoliv změny byly minimální. Klient si podle svých slov terapii užil, popsal ji jako příjemnou a uklidňující. Dále je také ochotný k další případné spolupráci.

Klient 7.

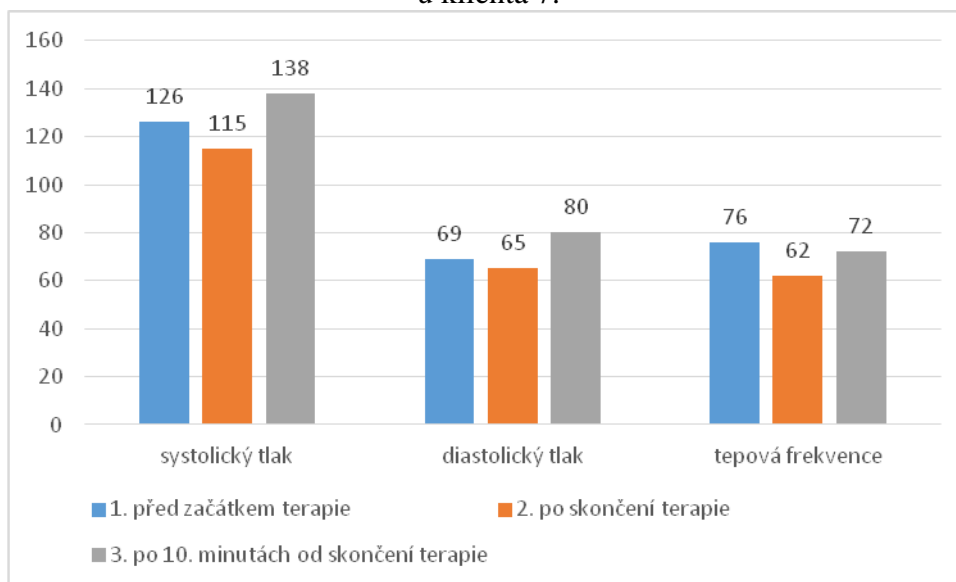
Pohlaví: žena

Věk: 21 let

Výška: 169 cm

Váha: 61 kg

Graf č. 7 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 7.



Hodnoty klienta 7. vzrůstaly především po skončení terapie se psem. Systolický i diastolický tlak vzrostly po posledních deseti minutách terapie. V případě tlaku systolického se jednalo o zvýšení až o 23 mmHg. Tlak diastolický zaznamenal zvýšení o 15 mmHg. Terapii však můžeme označit za vydařenou, jelikož se oba tlaky během prvních dvaceti minut terapie snížily. Systolický tlak se snížil o 11 mmHg a diastolický tlak o 4 mmHg.

Tepová frekvence rovněž klesla, a to o 14 tepů za minutu. Stejně jako tlak i tepová frekvence v posledních deseti minutách narůstala. Konečná hodnota tepové frekvence byla oproti konci polohování vyšší o 10 tepů za minutu.

Celkově tuto terapii lze označit za podařenou, všechny tři měřené hodnoty se během prvních dvaceti minut se psem snížily. Klient byl po celou dobu klidný a celou terapii označil za nijak zvláštní. Souhlasil také s případnou další spoluprací.

Klient 8.

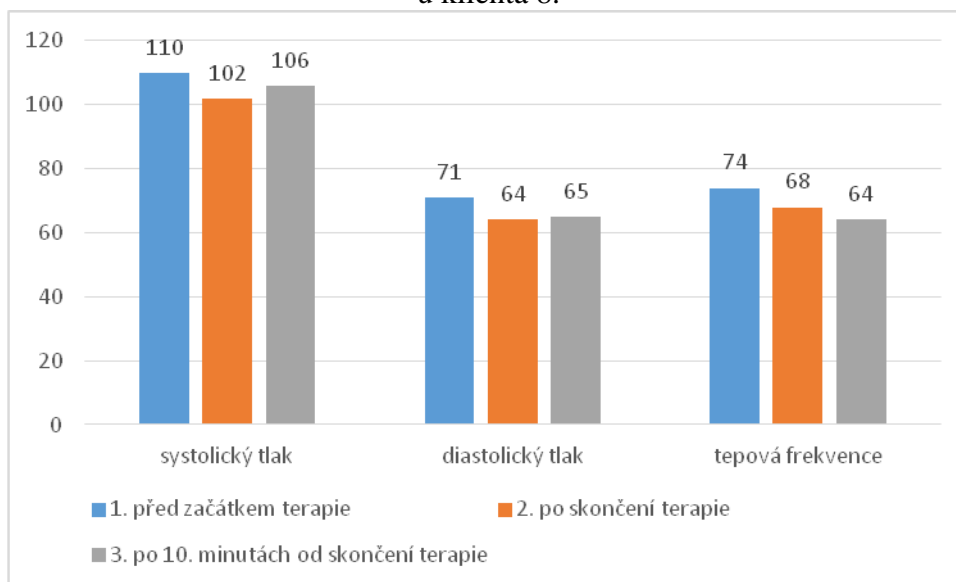
Pohlaví: žena

Věk: 22 let

Výška: 169 cm

Váha: 53 kg

Graf č. 8 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 8.



Měření klienta 8. prokázalo snížení všech tří hodnot během práce se psem. Hodnoty systolického i diastolického tlaku byly sníženy během prvních dvaceti minut. V případě tlaku systolického sníženo proběhlo o 8 mmHg, v druhém případě o 7 mmHg. V posledních deseti minutách se však oba tlaky zvýšily.

Tepová frekvence byla taktéž snížena. V první části terapie byla snížena o 6 tepů za minutu. V druhé části o další 4 tepy za minutu.

Klient po konci terapie uvedl, že po dobu práce se psem cítil lehké brnění a znecitlivění pravé horní končetiny. Důvodem by mohla být hlava psa, položená na rameni klienta. Mimo to, se klientovi terapie líbila.

Klient 9.

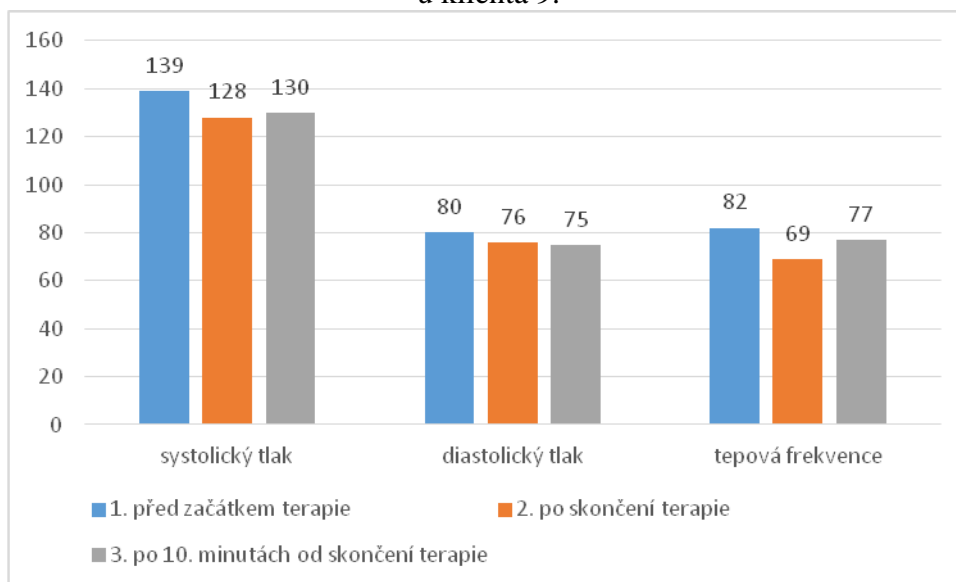
Pohlaví: muž

Věk: 21 let

Výška: 175 cm

Váha: 73 kg

Graf č. 9 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 9.



Největší snížení během prvních dvaceti minut u klienta 9. bylo naměřeno v případě systolického tlaku a tepové frekvence. Tlak diastolický zaznamenal snížení také, avšak ne tak výrazné jako u ostatních hodnot. Systolický tlak byl snížen v první části o 11 mmHg, v druhé části byl zvýšen o 2 mmHg. Diastolický tlak se v první části snížil o 4 mmHg a v druhé části ještě o 1 mmHg.

Tepová frekvence byla snížena výrazně v prvních dvaceti minutách, a to o 13 tepů za minutu. V posledních deseti minutách však vzrostl o 8 tepů za minutu.

Klient působil velice klidným dojmem a sám uvedl, že chvílemi až bděl. Znečitlivění končetiny, které bylo zjištěno u předchozího klienta, tento klient vyloučil. Možnost případné další spolupráce prý rád využije.

Klient 10.

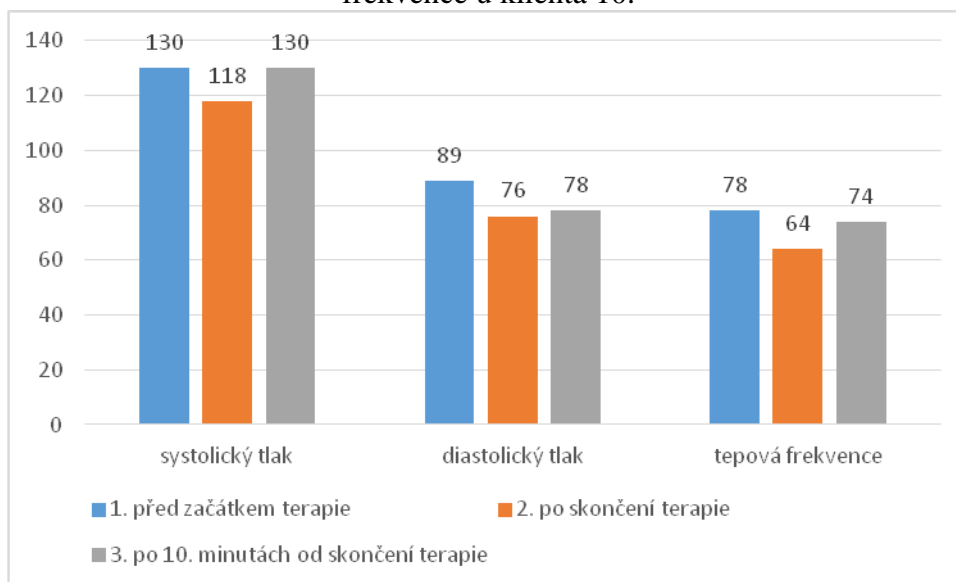
Pohlaví: žena

Věk: 20 let

Výška: 164 cm

Váha: 53 kg

Graf č. 10 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 10.



Měření klienta 10. opět prokázalo celkem výrazné snížení všech tří hodnot. Největší snížení bylo naměřeno u tepové frekvence, která se během první části snížila o 14 tepů za minutu. Ve druhé části se její hodnota zvýšila, a to o 10 tepů za minutu.

Systolický tlak byl v první části snížen o 12 mmHg a diastolický o 13 mmHg. Ve druhé části se systolický tlak zvýšil o 12 mmHg na svou původní hodnotu zjištěnou před terapií. Tlak diastolický vzrostl o 2 mmHg.

Klient z terapie odcházel pozitivně naladěný a dle svých slov odpočatý. Celou terapii by si v budoucnu rád zopakoval.

Klient 11.

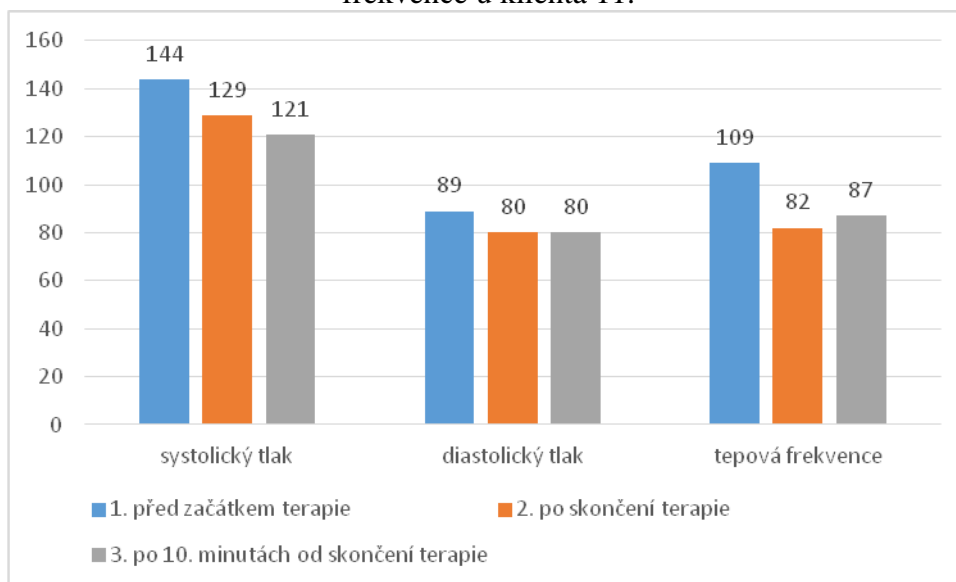
Pohlaví: žena

Věk: 20 let

Výška: 168 cm

Váha: 59 kg

Graf č. 11 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 11.



Klientovi 11. byl před začátkem terapie naměřen celkem vysoký systolický tlak, který se ale v průběhu celých třiceti minut snižoval. Po prvních dvaceti minutách byla naměřena hodnota o 15 mmHg nižší. Po následujících deseti minutách se hodnota snížila o dalších 8 mmHg. V případě diastolického tlaku bylo zaznamenáno taktéž snížení. V první části o 9 mmHg a stejná hodnota byla naměřena i na konci terapie.

Tepová frekvence tohoto klienta zaznamenala největší změnu v části práce se psem, kdy byla snížena o 27 tepů za minutu. Poté tepová frekvence lehce vzrostla a po skončení terapie byla o 4 tehy za minutu vyšší.

Poměrně velké snížení tlaku i tepu by mohlo odpovídat počáteční nervozitě klienta, která v průběhu terapie byla odstraněna. Tomu odpovídají i konečné naměřené hodnoty. Klient po těchto třiceti minutách odcházel příjemně naladěný. Terapii označil za zajímavou a uklidňující.

Klient 12.

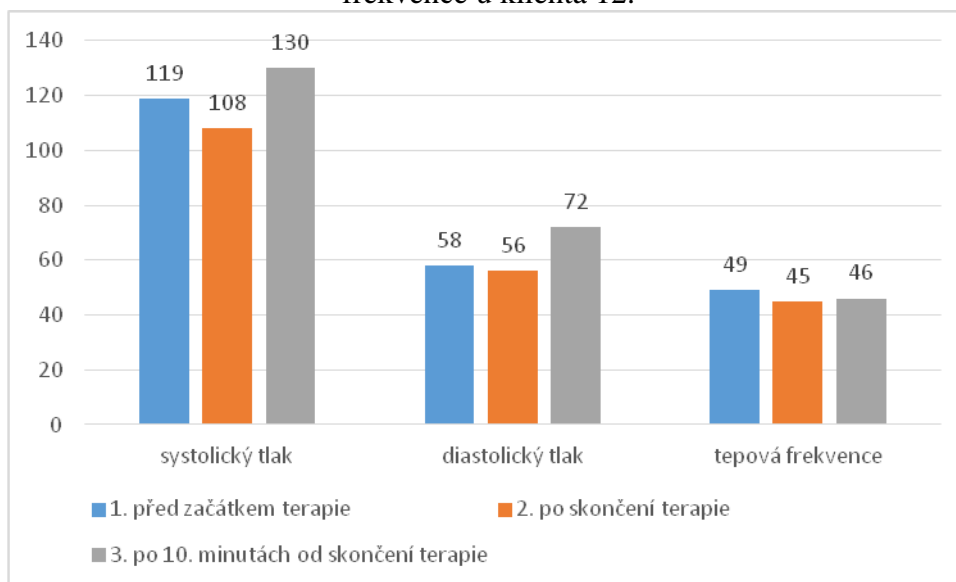
Pohlaví: muž

Věk: 22 let

Výška: 178 cm

Váha: 67 kg

Graf č. 12 – Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 12.



Při prvotním změření klienta 12., byly zjištěny oproti ostatním klientům poměrně nízké hodnoty. Klient proto uvedl, že tyto hodnoty nejsou zvláštní, z důvodu vysoké sportovní zátěži klienta. Systolický tlak z původní hodnoty klesl o 11 mmHg v první části terapie. V druhé části zaznamenal poměrně velké zvýšení, a to o 22 mmHg. Diastolický tlak se snížil již jen o 2 mmHg v části první, kdežto v části druhé opět narostl. Hodnota byla o 16 mmHg vyšší.

Tepová frekvence se snížila při práci se psem o 4 tepy za minutu. Po konci terapie byl o 1 tep za minutu vyšší.

I přesto, že všechny hodnoty byly na začátku terapie poměrně nízké, nadále se dokázaly snížit. Klient působil klidně a terapii si podle svých slov užil. Proto ji můžeme považovat za úspěšnou.

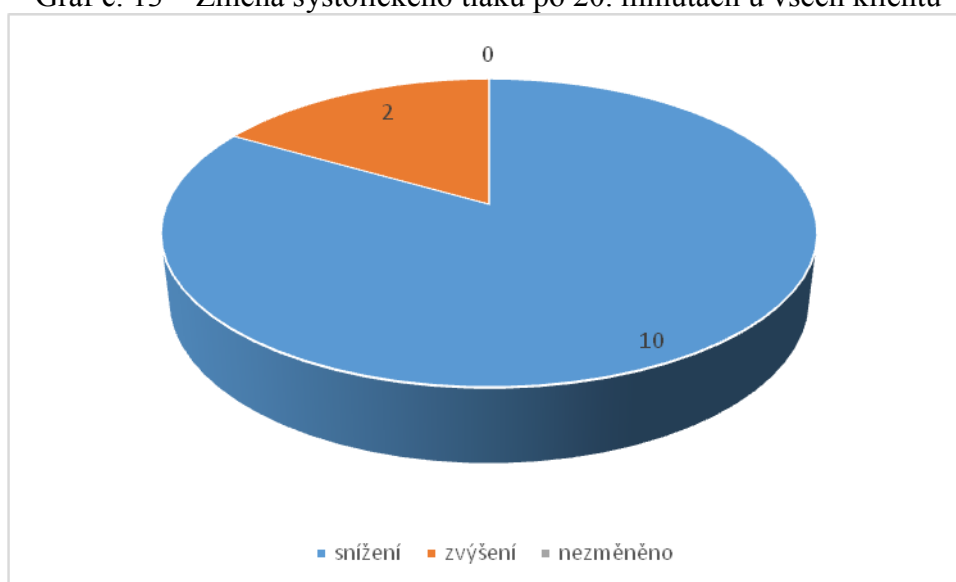
4.2.2 Souhrnné výsledky

Souhrnné výsledky zahrnují hodnoty změřené pouze při prvních dvaceti minutách terapie, kdy byl u klienta napoložován pes. Hodnoty z posledních deseti minut bez psa, nebyly zahrnuty do souhrnných výsledků a jsou detailně popsány v kapitole 4.2.1 Individuální výsledky.

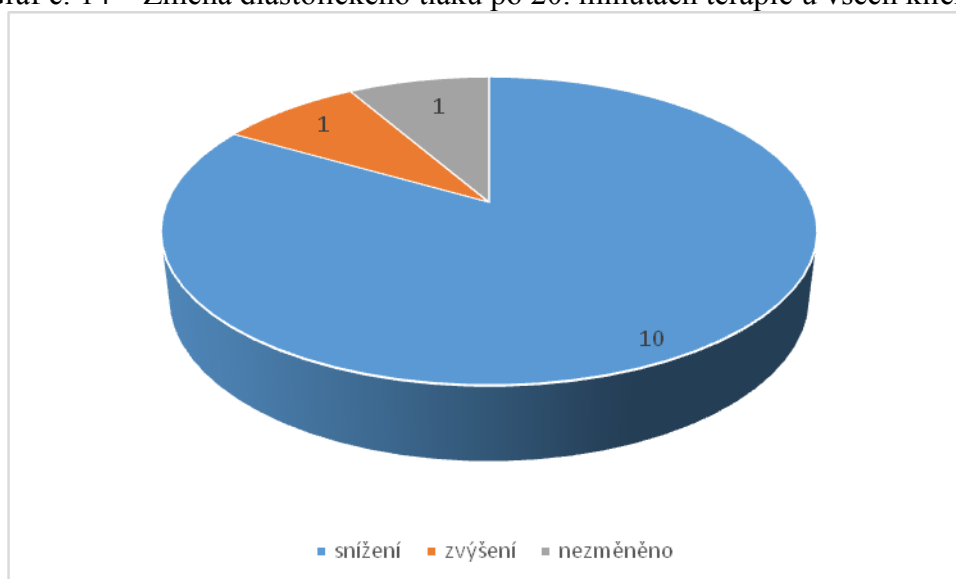
Změny tlaku jsou rozděleny do dvou výsečových grafů – systolický a diastolický tlak. Změna tepové frekvence je zahrnuta do jednoho grafu. Grafy jsou rozděleny do tří barevně odlišených skupin – zvýšení, snížení či nezměněno.

Změna hodnot po 20. minutách terapie u všech klientů

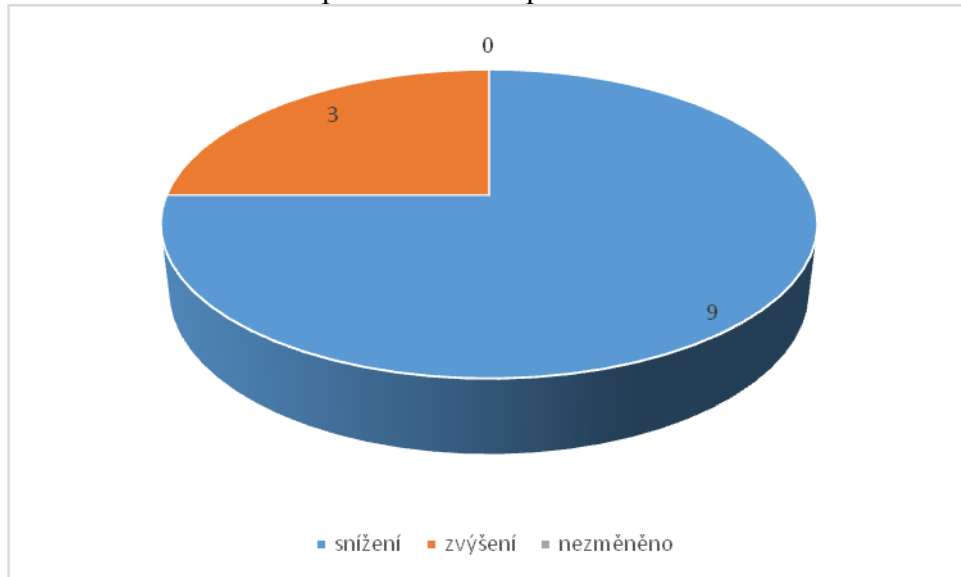
Graf č. 13 – Změna systolického tlaku po 20. minutách u všech klientů



Graf č. 14 – Změna diastolického tlaku po 20. minutách terapie u všech klientů



Graf č. 15 – Změna tepové frekvence po 20. minutách u všech klientů



Ve všech případech lze celkově terapii hodnotit kladně, jelikož u většiny klientů bylo zaznamenáno snížení. Snížení systolického tlaku proběhlo u deseti klientů z celkových dvanácti. Snížení tlaku diastolického proběhlo taktéž u deseti klientů, u jednoho klienta zůstala hodnota nezměněná. Tepová frekvence byla snížena v devíti případech z celkových dvanácti.

Procentuálně vyjádřeno byla terapie z hlediska obou tlaků úspěšná z 83,3%. Z hlediska tepové frekvence byla úspěšná z 75%.

Měření mužské části prokázalo úspěšnost snížení tlaku u čtyř klientů, u jednoho klienta proběhlo zvýšení. Procentuální vyjádření představuje 80% úspěšnost.

Tepová frekvence byla snížena u třech mužů z pěti. To odpovídá 60% úspěšnosti terapie.

Snížení tlaku u žen se dá označit za velice úspěšné, jelikož ze sedmi klientů proběhlo snížení u šesti. Procentuální vyjádření prokázalo snížení tlaku v 85,7% případů.

Výsledky tepové frekvence žen byly stejné jako výsledky tlaku.

5 Diskuze

Výsledky této práce dokázaly, že zvolená forma terapie za přítomnosti zvířete má za následek snížení všech sledovaných znaků. Systolický tlak, diastolický tlak i tepová frekvence klientů měla tendenci klesat již během dvaceti minut terapie. Cole et al. (2007) ve své práci uvádí, že při interakci se zvířetem se fyziologické faktory klienta mění již po dvou minutách.

Odendaal a Meintjes (2003) uvádí ve svém výzkumu průměrnou dobu pro snížení krevního tlaku patnáct minut. Obě tyto tvrzení odpovídají výsledkům zjištěným v této práci, ačkoliv přesný čas změny daných fyziologických faktorů nebyl zjišťován.

Lidé, kteří byli vystaveni extrémnímu stresu nebo žili sami se zúčastnili výzkumu, který byl věnován vlivu psa na krevní tlak člověka. V tomto výzkumu bylo zjištěno, že přítomnost psa měla spolu s podávanými medikamenty větší vliv na snížení krevního tlaku než pouhá léčba medikamenty (Allen, 2003). Tomuto tvrzení odpovídají hodnoty jednoho z klientů zúčastněných na této práci. Ten po skočení terapie přiznal svou zvýšenou nervozitu, vzniklou z nejistoty práce s cizím psem. Přes všechny tyto negativní vlivy byly celkové výsledky pozitivní, jelikož se hodnoty tlaku snižovaly nejen během samotné terapie, ale i po ni. Tento výsledek bychom mohli přičítat práci se psem, která na tohoto klienta zapůsobila uklidňujícím dojmem a zároveň získal jistotu pro další práci se zvířetem.

Terapie za přítomnosti zvířat v průběhu let dokázala pozitivní dopad na pacientův emoční nebo sociální blahobyt. Díky těmto výsledkům se za více než třicet let od prvního potvrzeného důkazu o pozitivním dopadu terapie za přítomnosti zvířat rozhodly různé instituce a zařízení začít pracovat, podporovat a vyvíjet interakci mezi pacienty a vybranými speciálně cvičenými zvířaty. Kontakt těchto zvířat s pacientem potvrdil pacientovu změnu nálady, nižší krevní tlak či zmírnění úzkosti (Berek, 2013). Pokud je řeč o psychické stránce klientů, můžeme tuto práci považovat také za vydařenou. Drtivá většina klientů popsala terapii za uklidňující a příjemnou formu odpočinku. Po skončení terapie většina klientů odcházela s viditelně dobrou náladou.

Sobo et al. (2006) taktéž uvádí jako výsledek terapie za přítomnosti zvířete snížení krevního tlaku, srdečního tepu nebo úrovně stresových hormonů. Tento výsledek je možné pozorovat již při samotné přítomnosti psa. Nadále uvádí, že velice dobře napomáhá sociální interakci a emoční pohodě klienta. Úroveň stresových hormonů nebyla v rámci této práce měřena, ale jelikož ostatní fyziologické faktory odpovídají tomuto tvrzení, můžeme se domnívat, že došlo i ke snížení hladiny stresových hormonů v krvi.

Můžeme proto tvrdit, že výsledky této práce potvrdily hypotézy, stejně jako výsledky publikované od ostatních autorů. Tlak i tepová frekvence byly během jedné terapie ve většině případů sníženy. Psychický stav klientů byl viditelně zlepšen. To, že snížení neproběhlo u všech klientů dokazuje skutečný vliv samotného zvířete na člověka, díky kterému můžeme vyloučit pouhou relaxaci klienta v jedné poloze a tím i snížení těchto fyziologických hodnot.

6 Závěr

Terapie za přítomnosti zvířat jsou dle zahraničních zdrojů vhodnou doplňkovou léčbou pro klienty po různých úrazech, pro klienty s psychickými problémy nebo jako součást socializačních programů. Výsledky těchto terapií mají velmi dobrý dopad na organismus člověka, mezi které patří například snížení krevního tlaku, tepové frekvence, stresových hormonů a celkové zlepšení psychické stránky klienta. Všechny tyto výsledky potvrzují studie uvedené v literární rešerši. Celkově terapie za přítomnosti zvířat zahrnuje několik druhů terapie, mezi které patří také polohování. Právě polohování bylo využito ve výzkumu této práce. Samotné polohování není ve světě příliš známé, avšak v České republice je využíváno velice často. Terapeuti a doktoři tuto formu terapie využívají velice rádi, ovšem jedním z negativ polohování je nejednotná metodika publikovaná pouze v českých zdrojích. Polohování je velice variabilní a možností, jak využít psa společně s tělem klienta je mnoho.

Výsledky této práce potvrdily závěry ostatních publikovaných studií. Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit, zda má polohování vliv na snížení krevního tlaku a tepové frekvence. V obou případech byla tato terapie úspěšná, jelikož ve většině případů došlo k snížení nejen tlaku, ale i tepu. Konkrétně u deseti klientů byl zaznamenán nižší tlak po konci terapie a u devíti klientů bylo zaznamenáno snížení tepové frekvence. Z tohoto pohledu lze říci, že polohování je vhodnou doplňkovou léčbou v případě nemocí zahrnujících hypertenzi či tachykardii. Proto je potřeba ve studiích zaměřených na vliv psa na organismus člověka pokračovat a odstraňovat nedostatky, které se bohužel dosud objevují. Jedním z těchto nedostatků je právě metodika. Pokud se podaří celkově doladit nejen metodiku polohování, ale obecně terapie za přítomnosti zvířat jako celek, mohou být výsledky ještě lepší.

7 Seznam použité literatury

Allen, K. 2003. Are Pets a Healthy Pleasure? The Influence of Pets on Blood Pressure. *Current Directions in Psychological Science*. 12 (6), 236

Altschiller, D. 2011. *Animal-assisted therapy*. Greenwood. Santa Barbara, Calif. Health and medical issues today. ISBN: 0313357218.

Balaban, N., Bobick, J. 2008. *The Handy Anatomy Answer Book*. Visible Ink Press. New York. ISBN: 9781578593286.

Benešová, M., Zouharová, M. 2007. Methodically described procedures and specified activities (techniques) of canistherapy. In: Veleminský, M. (ed.): *Zootherapy in light of objective findings*. Dona. České Budějovice. 177-182

Berek, D. L. 2013. *Animal-assisted therapy (AAT)*. SALEM PRESS ENCYCLOPEDIA.

Berria, M. 2013. *Heart*. SALEM PRESS ENCYCLOPEDIA OF SCIENCE.

Cole, K. M., Gawlinski, A., Steers, N., Kotlerman, J. 2007. *Animal-Assisted Therapy in Patients Hospitalized With Heart Failure*. *AMERICAN JOURNAL OF CRITICAL CARE*. 16, 575-585

Ellis, H. 2006. *Clinical anatomy: applied anatomy for students and junior doctors*. 11th ed. Blackwell Publishing. Malden, Mass. ISBN: 1405138041.

Falcon, C. R. 2016. *Heart disease*. Magill 19s Medical Guide (Online Edition).

Filan, S. L., Llewellyn-Jones, R. H. 2006. *Animal-assisted therapy for dementia: a review of the literature*. *International Psychogeriatrics*. 18 (4), 597-612

Fine, A. H. (ed.). 2000. *Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice*. Academic Press. San Diego. ISBN: 0122564758.

Fine, A. H. 2006. *Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice*. 2nd ed. Elsevier/Academic Press. Boston. ISBN: 9780123694843.

- Fine, A. H. 2010. Handbook on animal-assisted therapy: theoretical foundations and guidelines for practice. 3rd ed. Academic Press/Elsevier. Amsterdam. ISBN: 9780123814531.
- Galajdová, L., Galajdová, Z. 2011. Canisterapie - Pes lékařem lidské duše. 1. PORTÁL. ISBN 978-80-7367-879-1.
- Charkoudian, N. 2003 Skin blood flow in adult human thermoregulation: How it works, when it does not and why. Mayo Clinic Proceeding. 78 (5), 603-612
- Chia-Chun Tsai, Friedmann, E., Thomas, S. A. 2010. The Effect of Animal-Assisted Therapy on Stress Responses in Hospitalized Children. ANTHROZOOS. 23, 245-258
- Jorgenson, J. 1997. Therapeutic use of companion animals in health. Journal of Nursing Scholarship. 29 (3), 249-254
- Kalinová, V. 2006. Canistherapy As Supporting Rehabilitation Method In Czech Republic. JOURNAL OF HEALTH SCIENCES MANAGEMENT AND PUBLIC HEALTH.
- Kolář, P. 2009. Rehabilitation nursing care. In: Kolář, P. (ed.) Rehabilitation in clinical practice. Galén. Prague. 15-21
- Lejčarová, A., Skálová, M. 2009. The use of canistherapy in a child with hyperkinetic syndrome. KONTAKT. 11, 413-423
- Leonard, R. J. 1995. Human gross anatomy: an outline text. Oxford University Press. New York. ISBN: 9780199759651.
- Marieb, E. N., Hoehn, K. 2014. Human anatomy & physiology: Pearson new international edition. 9th ed. Pearson. Harlow. ISBN: 9781292026497.
- Marsh, C. C., Rizzo, C. 2016. Hypertension. Magill 19s Medical Guide (Online Edition).
- Ng, Z. Y., Pierce, B. J., Otto, C. M., Buechner-Maxwell, V. A., Siracusa, C., Werre, S. R. 2014. The effect of dog-human interaction on cortisol and behavior in registered animal-assisted activity dogs. APPLIED ANIMAL BEHAVIOUR SCIENCE. 159, 69-81
- Norman, J. C. 2016. Pulse rate. Salem Press Encyclopedia of Science.

- Odendaal, J. S. J., Meintjes, R. A. 2003. Neurophysiological Correlates of Affiliative Behaviour between Humans and Dogs. *The Veterinary Journal*. 165 (3), 296-301.
- Powell, R. 2016. Thermoregulation. *Salem Press Encyclopedia of Science*.
- Proulx, D. 1998. Animal-assisted therapy. *Critical care nurse*. 18 (2), 80
- Richter, C. 2016. Bradycardia. *Salem Press Encyclopedia of Health*.
- Scott, R. L. 2016. Hypotension. *Magill 19s Medical Guide (Online Edition)*.
- Sobo, E. J., Eng, B., Kassity-Krich, N. 2006. Canine visitation (pet) therapy pilot data on decreases in child pain perception. *JOURNAL OF HOLISTIC NURSING*. 24, 51-57
- Staníčková M., Šabatová J. 2012. *Canisterapie v teorii a praxi: sborník her a pomůcek pro praktickou realizaci canisterapie u různých cílových skupin*. 1. Opava: Gregor. ISBN 978-80-87731-00-0.
- Stefanini, M. C., Martino, A., Bacci, B., Tani, F. 2016. The effect of animal-assisted therapy on emotional and behavioral symptoms in children and adolescents hospitalized for acute mental disorders. *EUROPEAN JOURNAL OF INTEGRATIVE MEDICINE*. 8 (2), 81-88
- Thivierge, B. 2014. Blood pressure. *SALEM PRESS ENCYCLOPEDIA OF SCIENCE*.
- Wilkes, J. K. 2009. *The Role of Companion Animals in Counseling and Psychology: Discovering Their Use in the Therapeutic Process*. Ill : Charles C Thomas. Springfield. ISBN: 9780398078638.

8 Seznam příloh

Graf č. 1 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 1., strana 22

Graf č. 2 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 2., strana 23

Graf č. 3 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 3., strana 24

Graf č. 4 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 4., strana 25

Graf č. 5 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 5., strana 26

Graf č. 6 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 6., strana 27

Graf č. 7 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 7., strana 28

Graf č. 8 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 8., strana 29

Graf č. 9 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 9., strana 30

Graf č. 10 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 10., strana 31

Graf č. 11 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 11., strana 32

Graf č. 12 - Zaznamenání vývoje hodnot systolického a diastolického tlaku a tepové frekvence u klienta 12., strana 33

Graf č. 13 – Změna systolického tlaku po 20. minutách u všech klientů, strana 34

Graf č. 14 – Změna diastolického tlaku po 20. minutách terapie u všech klientů, strana 34

Graf č. 15 – Změna tepové frekvence po 20. minutách u všech klientů, strana 35