

Damian Jagielski, Agnieszka Jagielska, Anna Pyszora

Katedra i Zakład Opieki Paliatywnej *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Dogoterapia — historia, założenia, cele. Propozycja zastosowania w opiece paliatywnej

Dog-assisted therapy as a proposed intervention in palliative care. Its history, premises and treatment objectives

Streszczenie

Dogoterapia to dziedzina zooterapii wspomagająca rehabilitację, a także leczenie i pielęgnację poprzez kontakt chorego z psem terapeutą. Takie czynności jak głaskanie lub masaż psa wykonywane przez pacjenta prowadzą do stymulacji układu dokrewnego i wydzielania endogennych substancji łagodzących ból i poprawiających samopoczucie pacjenta. Ponadto redukcji ulega uwalnianie kortyzolu i noradrenaliny — hormonów wydzielanych przez organizm w stresie. Pobudzony zostaje także układ odpornościowy chorego. Najbardziej intensywny rozwój dogoterapii miał miejsce w XX wieku. W 1996 roku *Delta Society* (od 2012 roku *Pet Partners*) określiła praktyczne standardy definiujące rolę zwierząt w terapii: *animal assisted therapy* (AAT) — spotkanie i zabawa, *animal assisted activity* (AAA) — dogoterapia, której celem jest konkretna pomoc przy leczeniu określonych schorzeń. Europejskie stowarzyszenie *Assistance Dogs Europe* (ADEu) rozszerzyło ten podział o *animal assisted education* (AAE). Kynoterapia wpływa korzystnie na samopoczucie chorych i ich aktywność. Pomimo wielu pozytywnych efektów związanych z jej stosowaniem, terapia z udziałem zwierząt jest nadal stosunkowo rzadko wykorzystywana w opiece paliatywnej.

Medycyna Paliatywna w Praktyce 2014; 8, 4: 163–167

Słowa kluczowe: kynoterapia, dogoterapia w opiece paliatywnej

Abstract

Dog-assisted therapy, a branch of animal-assisted therapy (AAT), facilitates rehabilitation, treatment and care through patients' contact with a pet therapy dog. Engaging patients in such activities as stroking or massaging a dog, boosts the endocrine system and stimulates the release of endogenous substances alleviating pain and improving patients' well-being. In the same way, the patient's immune system is boosted and the release of cortisol and noradrenalin — hormones activated in response to stress — reduced. Dog-assisted therapy thrived in the 20th century. In 1996 Delta Society (Pet Partners since 2012) set practical standards, defining the role animals play in therapy, according to which AAT involves meeting and play, while animal-assisted activity (AAA) is a dog assisted therapy directed to provide a concrete assistance in treating specific health conditions. Assistance Dogs Europe (ADEu) added animal assisted education (AAE) as a new category. Kynotherapy positively affects patients' well-being and their physical activity. Nevertheless, despite its numerous beneficial effects, animal-assisted therapy is rarely used in palliative care.

Medycyna Paliatywna w Praktyce 2014; 8, 4: 163–167

Key word: kynotherapy, dog-assisted therapy in palliative care

Adres do korespondencji: mgr piel. Damian Jagielski

Katedra i Zakład Opieki Paliatywnej *Collegium Medicum* im. L. Rydygiera w Bydgoszczy

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

ul. M. Curie Skłodowskiej 9, 85–094 Bydgoszcz

tel. (52) 585 34 61

e-mail: damjag@icloud.com



Medycyna Paliatywna w Praktyce 2014; 8, 4, 163–167

Copyright © Via Medica, ISSN 1898–0678

Definicja

W literaturze funkcjonuje znaczna liczba definicji dogoterapii. Mając na uwadze zastosowanie tej formy terapii uzupełniającej w opiece paliatywnej, należy definiować ją następująco:

Dogoterapia (ang. *dog* — pies) lub kynoterapia (gr. *kynos* — pies) to dziedzina zooterapii wspomagająca rehabilitację, leczenie i pielęgnację poprzez kontakt chorego z psem terapeutą. Odpowiednio dobrany i wyszkolony pies prowadzony przez wykwalifikowanego opiekuna jest w niej motywatorem działań [1].

Wbrew powszechnie utartym przekonaniom nie każdy łagodny i sympatyczny pies może brać udział w dogoterapii. Proces przysposobienia czworonoga do pracy terapeutycznej jest długi i pracochłonny, począwszy od doboru i pozyskania szczeniaka. Szkolenie psa trwa przez cały okres jego pracy terapeutycznej. Wymaga to od trenera wiedzy i dużego doświadczenia. W dogoterapii może wziąć udział każdy pies, który lubi pracę z człowiekiem, a także spełnia określone kryteria. Cechy charakterystyczne dla danej rasy, jej pierwotne przeznaczenie, odruchowe zachowania mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo zajęć. Stąd preferowane są psy rasowe, u których z dużym prawdopodobieństwem można spodziewać się określonego typu zachowań. W doborze psa terapeuty unika się psów ras niebezpiecznych, ale i od tego zdarzają się wyjątki. Pewne rasy psów są łatwiejsze w szkoleniu i wymagają mniejszych umiejętności od przewodnika, stąd być może częściej wykorzystuje się je w dogoterapii.

W dogoterapii spotyka się między innymi rasy: golden retriever, labrador, nowofundland, a także psy ras małych, na przykład cavalier, beagle, grzywacz chiński czy chihuahua. Rzadziej w dogoterapii wykorzystywane są psy nierasowe.

Pies terapeuta powinien cechować się:

- łagodnością i zrównoważonym charakterem,
- przyjaznym nastawieniem i ufnością do osób obcych,
- zrównoważonym i spokojnym zachowaniem, także w niecodziennych sytuacjach takich jak nagły hałas, gwałtowne zmiany w otoczeniu, duży ruch i tym podobne,
- cierpliwością, wysoką tolerancją — musi lubić dotyk osób obcych, a także cechować się wytrzymałością na niewielki ból,
- musi przejawiać chęć współpracy z człowiekiem [2].

Powyższe cechy, a także umiejętności są oceniane podczas egzaminu kończącego szkolenie psa. Egzamin przebiega według ściśle określonych kryteriów. Jest przeprowadzany przez wykwalifikowany w zakresie dogoterapii zespół egzaminatorów — trenerów i behawiorystów.

Rola psa w życiu człowieka

Pies jest jednym z najstarszych udomowionych zwierząt. Pierwsze wzmianki o psie — towarzyszu i obrońcy człowieka — pochodzą sprzed 6 000 lat z Mezopotamii. Natomiast najstarsze zachowane szczątki pochodzą sprzed 12 000 lat p.n.e. Pierwsze kontakty psa z człowiekiem prawdopodobnie polegały na wspólnych polowaniach na dziką zwierzynę w zamian za pożywienie.

Wykopaliska z Egiptu, a także znaleziska z Syberii potwierdzają rozwijającą się więź między człowiekiem a psem. Ceramiczna waza datowana na około 3 000 rok p.n.e. przedstawia rysunek „groźne bestie prowadzone na smyczy”. W Chinach znaleziono dowody na wykorzystywanie psów do pilnowania bydła pasącego się na górskich zboczach. Największymi entuzjastami psów na przestrzeni dziejów okazali się starożytni Grecy i Rzymianie, którzy w wielu tekstach mitologicznych podkreślali odwagę i oddanie tych zwierząt.

Dla każdego człowieka, a zwłaszcza chorego, kontakt ze zwierzęciem jest bardzo ważny i korzystny. Odmocni więź między człowiekiem a psem. Odmocni dotyk i emocje, które pod wpływem kontaktu z psem wyzwalane są u pacjenta.

Takie czynności jak głaskanie i masaże psa wykonywane przez pacjenta prowadzą do stymulacji układu dokrewnego i wydzielania endogennych substancji łagodzących ból i poprawiających samopoczucie chorego. Ponadto redukcji ulega uwalnianie kortyzolu i noradrenaliny — hormonów wydzielanych przez organizm w stresie. Pobudzony zostaje także układ odpornościowy.

Psy wpływają na psychikę człowieka, ale także na jego stan fizyczny. Kontakt z nimi czyni nas spokojniejszymi, rozluźnionymi i odprężonymi. Pies przyjmuje i jednocześnie akceptuje chorego takim, jaki jest, nie zwracając uwagi na jego dysfunkcje czy odmienny wygląd. Jest to bardzo istotna kwestia w terapii ludzi chorych.

Historia zooterapii i dogoterapii

Wpływ zwierząt na funkcjonowanie człowieka, zarówno fizyczne, jak i psychiczne, zauważono już w starożytności. Hipokrates opisywał swój zachwyt nad pięknem konia i wskazywał na pozytywny wpływ jazdy konnej na funkcjonowanie człowieka.

Wzmianki o zooterapii, czyli wykorzystywaniu zwierząt do terapii, pochodzą z IX wieku. Dotyczą ośrodka dla osób niepełnosprawnych w belgijskim Gheel, gdzie zwierzęta współuczestniczyły w „terapii naturalnej”. Znacznie późniejsze źródła mówią o ośrodku w Wielkiej Brytanii, w którym terapii

z udziałem zwierząt poddawano chorych psychicznie. Polegała ona na pracy w gospodarstwie i zajmowaniu się przez chorych małymi zwierzętami, co wpływało korzystnie na samokontrolę i wzrost pewności siebie u pacjentów. W Niemczech w ośrodku w Bethel, założonym w 1860 roku, do dziś z powodzeniem wykorzystuje się zwierzęta w terapii pacjentów z chorobami psychicznymi. Obecnie szpital ten posiada dwie farmy oraz stadninę koni.

Najbardziej intensywny rozwój dogoterapii miał miejsce jednak dopiero w XX wieku. W 1964 roku amerykański psychiatra dziecięcy Boris Levinson zwrócił uwagę, że niektóre dzieci autystyczne, choć nie potrafią nawiązać relacji z człowiekiem, bez problemu nawiązują kontakt z jego psem o imieniu Jingles. W kolejnych sesjach Levinson zaczął stosować terapię z udziałem swojego psa, a swoje spostrzeżenia opublikował w artykule „Pies jako współterapeuta” (*The dog as co-therapist*), gdzie po raz pierwszy użył sformułowania „terapia z udziałem zwierząt” (*pet therapy*). Dogoterapia jest skuteczna nie tylko w odniesieniu do terapii osób z zaburzeniami psychicznymi i dzieci, ale także w przypadku osób starszych. W 1981 roku zbadano 58 pensjonariuszy domu opieki w Australii. Były to osoby w podeszłym wieku cierpiące na choroby charakterystyczne dla wieku starczego, między innymi chorobę zwyrodnieniową układu ruchowego, chorobę Parkinsona, otępienie starcze, niewydolność krążenia, a także chorobę nowotworową [3]. Na samym początku zostali oni poddani badaniom psychologicznym, utworzono także grupę kontrolną. Chorzy z grupy eksperymentalnej zamieszkali z psem na okres 6 miesięcy. Po tym czasie zaobserwowano, że osoby z tej grupy były bardziej radosne, wykazywały większą wolę i energię do życia oraz chętniej i łatwiej nawiązywały kontakty społeczne. W grupie kontrolnej nie zostały zauważone żadne istotne zmiany.

W 1977 roku w USA powstała organizacja *Delta Society* (od 2012 roku *Pet Partners*), której działalność ma na celu:

- propagowanie idei wykorzystywania w terapii odpowiednio dobranych i przygotowanych zwierząt,
- wykazanie poprzez działalność naukowo-badawczą pozytywnego wpływu terapii z udziałem zwierząt,
- szkolenie zwierząt.

Pet Partners jest obecnie największą i najbardziej znaczącą międzynarodową organizacją podejmującą tematykę zooterapii. Wyznacza standardy i metody pracy, które stanowią bazę wiedzy dla większości fundacji i stowarzyszeń zooterapeutycznych.

W Europie na podobnych zasadach funkcjonuje organizacja ADEu (*Assistance Dogs Europe*). Wyznacza standardy pracy dla stowarzyszeń europejskich.

Obszary dogoterapii

W 1996 roku *Delta Society* określiła praktyczne standardy definiujące rolę zwierząt w terapii:

1. *Animal assisted activities* (AAA), czyli spotkanie i zabawa, których celem jest tworzenie kontaktu emocjonalnego — naturalnej więzi między chorym a zwierzęciem. Jest to możliwe dzięki oddziaływaniu takich bodźców terapeutycznych jak dotyk, głaskanie czy obserwacja wzajemnych reakcji. Obcowanie ze zwierzęciem pozytywnie wpływa na nastrój i samopoczucie chorych. Pomaga przełamać lęk, a także sprawia, że pacjent zapomina o chorobie lub niepomyślnym rokowaniu. Ta forma zajęć nie wymaga od terapeuty tworzenia notatek ani nie wprowadza ograniczeń czasowych zajęć.
2. *Animal assisted therapy* (AAT) — dogoterapia, której celem jest konkretna pomoc przy leczeniu określonych schorzeń. W takich sytuacjach program spotkania jest ustalany z terapeutą, lekarzem, pielęgniarką, a także fizjoterapeutą. Określa się wtedy zakres czynności wykonywanych przez psa, które mają się bezpośrednio przyczynić do osiągnięcia pożądanego celu terapii. Czynności te mają formę zabawy i rekreacji. Do powszechnie stosowanych należą:
 - powitanie — kontakt ze zwierzęciem kształtuje otwartość na świat zewnętrzny, obniża poczucia samotności i wyobcowania;
 - zapoznanie się z budową ciała psa — pozwala na odróżnienie poszczególnych części ciała (przydatne szczególnie w opiece nad dziećmi);
 - czesanie, głaskanie, przytulanie — kontakt dotykowy ma bardzo korzystny wpływ na chorego; ciepło, które emituje pies, działa rozluźniająco i relaksująco, ponadto może wpływać na redukcję dolegliwości bólowych;
 - wydawanie psu różnorodnych poleceń-komend — daje możliwość poszerzenia zakresu słownictwa chorego i motywuje do mówienia (szczególnie przydatne w opiece nad dziećmi, a także nad chorymi ze schorzeniami neurologicznymi z afazją);
 - karmienie psa — polega na tym, że pacjent bierze do ręki karmę, najczęściej suchą, przywołuje psa i tak utrzymuje rękę, aby pies mógł zjeść pokarm; ma to szczególne znaczenie w fizjoterapii u osób z przykurczami dłoni, obrzękami i niedowładami; jeśli występuje problem na poziomie motorycznym, pies wspomaga ruch swoim nosem i pyskiem; inną formą jest rzucanie karmy, które ma na celu reedukację funkcji całej kończyny;
 - chodzenie z psem na smyczy — dla wielu chorych spacer z psem jest wielkim przeżyciem i wyzwaniem jednocześnie, szczególnie dla tych, którzy nie

robili tego na co dzień; zaangażowanie pozwala zapomnieć o chorobie, niepomyślnym rokowaniu i licznych ograniczeniach; spacer z psem jest formą aktywności fizycznej i tym samym przynosi wszystkie korzyści związane z wysiłkiem fizycznym;

- pożegnanie — szczególnie ważne w opiece paliatywnej, ma na celu akceptację rozstania z współtowarzyszem, a także minimalizowanie lęku.

Zajęcia te mogą odbywać się jednocześnie z maksymalnie trzema pacjentami. Każdy ma indywidualną kartę informacyjną z dokładnie udokumentowanym przebiegiem terapii [3–5].

Podział ten został zaakceptowany i wykorzystywany jest przez większość organizacji i stowarzyszeń na całym świecie, w tym również w Polsce.

Europejskie stowarzyszenie ADEu rozszerzyło podział *Delta Society* o *animal assisted education* (AAE). To obszar wymagający opracowania scenariusza, według którego odbywają się zajęcia. Psy wykorzystywane są jako „pomoc naukowa”. Dzieci uczestniczące w zajęciach lepiej i szybciej przyswajają nowe wiadomości. AAE wymaga prowadzenia dokumentacji z zajęć.

Pet Partners (dawniej *Delta Society*) edukację z udziałem zwierząt zintegrowała z AAA.

Dogoterapia w opiece paliatywnej

Wiele doniesień naukowych wskazuje na pozytywny wpływ terapii z wykorzystaniem zwierząt na jakość życia chorych objętych opieką paliatywną. McNicholas i wsp. w badaniach z 2003 roku donoszą, że posiadanie zwierząt domowych może mieć pozytywny wpływ na radzenie sobie we wczesnym etapie załoby. Podkreśla jednocześnie, że terapia ta jest alternatywną formą pomocy dla chorych onkologicznie, a także osób osieroconych [6].

Opieka nad zwierzętami domowymi wymaga określonej aktywności (przygotowanie jedzenia, karmienie, spacer, dbałość o higienę) — stanowi to niejednokrotnie bodziec mobilizujący do podjęcia codziennej aktywności. Ma to niebagatelne znaczenie szczególnie dla osób z zaburzeniami nastroju i obniżoną motywacją. Jest to również bardzo ważne wśród chorych, którzy ze względu na chorobę odczuwają skutki izolacji społecznej [7, 8].

Towarzystwo zwierząt pozytywnie wpływa na jakość życia chorych nieuleczalnie. Potwierdzają to wnioski z badania przeprowadzonego przez Muschela i wsp. w 1984 roku [7]. Badanie przeprowadzono wśród 15 pacjentów w terminalnym stadium choroby. Zooterapia trwała 90 minut tygodniowo przez okres 10 tygodni. Wykazano zmniejszenie poczucia niepokoju wśród chorych włączonych do próby. Wykazano

również poprawę w zakresie akceptacji nieuchronności śmierci.

Podobne wnioski wyciągnął McCabe i wsp. (2002) na podstawie badania przeprowadzonego wśród chorych przebywających w domu opieki [8]. Badanie obejmowało 321 pacjentów z chorobą Alzheimera. Dzięki zastosowaniu zooterapii zaobserwowano zwiększenie aktywności społecznej chorych i redukcję niepokoju.

Edward Creagon, amerykański profesor, onkolog, zauważył, że animaloterapia jest bezspornie skuteczną formą pomocy w odzyskiwaniu równowagi pomiędzy sferą somatyczną a psychiczną pacjenta z chorobą nowotworową [8]. Podczas swoich wystąpień konferencyjnych zalecał stosowanie terapii z zastosowaniem zwierząt jako sposób na dłuższe i lepsze życie pacjentów z chorobą nowotworową.

Phear (1996) przygotował raport z badania określającego sposób postrzegania animaloterapii przez pacjentów i pracowników hospicjów w Wielkiej Brytanii. Raport wskazuje, że wszyscy pacjenci byli pozytywnie nastawieni do terapii. Pracownicy 77% ośrodków hospicyjnych włączonych do analizy wykazywali duże zainteresowanie w związku z planowaną zooterapią w ich placówkach [8].

W 1991 roku Chinner i Dalziel zaobserwowali, że pies miał relaksujący i kojący wpływ na chorych w hospicjum. Obecność psa poprawiła relacje pomiędzy chorymi i pracownikami hospicjum, a także miała pozytywny wpływ na relacje pacjentów z osobami odwiedzającymi. Autorzy opracowania podkreślają jednak, że cały proces terapii z wykorzystaniem zwierząt musi być indywidualnie planowany i monitorowany przez wszystkich członków zespołu sprawującego opiekę paliatywną [9].

Delana Taylor McNac, dyrektor hospicjum w Oklahomie, także weterynarz, zwraca uwagę, że jednym z głównych problemów, z którymi zmagają się ośrodki hospicyjne w kontekście zooterapii jest brak u wielu pracowników świadomości ogromnej roli, jaką pełnią w życiu chorych towarzyszące im zwierzęta. Wiele procedur medycznych tworzonych przez pracowników medycznych wyklucza pobyt zwierzęcia blisko pacjenta, co może wpływać niekorzystnie na samopoczucie chorego i realizację jego potrzeb psychospołecznych. Autor uważa, że stan taki może zaburzać cały system wsparcia pacjenta [8].

W 2011 roku Marcus i wsp. przeprowadzili badanie, którego celem była ocena skuteczności dogoterapii prowadzonej u pacjentów objętych opieką paliatywną leczonych w poradni leczenia bólu [10]. Badanie było złożone i wieloaspektowe. Pacjenci samodzielnie wypełniali różnego rodzaju kwestionariusze, w tym także dokonywali oceny odczuwanego bólu, zmęczenia według 11-punktowej skali. Badacze

potwierdzili dotychczasowe spostrzeżenia. U 22,6% chorych, u których była aktywnie prowadzona dogoterapia, uzyskano zmniejszenie bólu o 2 punkty, podczas gdy w grupie kontrolnej tylko u 3,6% [10]. Zdecydowana większość uczestników badania oceniała pozytywnie spotkania ze zwierzęciem i oczekiwała kontynuacji tej formy terapii. Pacjenci poproszeni po terapii o komentarz dotyczący ich odczuć mówili najczęściej o uzyskaniu poczucia komfortu, relaksu i spokoju.

W wielu przeprowadzonych badaniach oceniano wpływ dogoterapii na wartości parametrów ciśnienia tętniczego krwi oraz tętna. Odnotowywano redukcję wartości tych parametrów, co związane było z redukcją dolegliwości bólowych. Obserwowano także pozytywne zmiany w poziomie neurofizjologicznych markerów stresu — obniżenie stężenia kortyzolu w ślinie i surowicy krwi [11–14].

Dogoterapia stosowana wśród chorych w opiece paliatywnej poprawia ich nastrój i samopoczucie. Dodatkowo daje możliwość stworzenia warunków zbliżonych do domowych. Kynoterapia stanowi interesującą formę wspomagającą leczenie wybranych objawów, na przykład bólu [15].

Pomimo wielu korzyści związanych ze stosowaniem dogoterapii, nie jest to forma leczenia wspomagającego powszechnie wykorzystywana w ośrodkach opieki paliatywnej w Polsce. W 2010 roku podczas jednej z konferencji poruszającej zagadnienia z zakresu medycyny paliatywnej zaprezentowano uczestnikom założenia, standardy i zalecenia dogoterapii opracowane przez Polskie Towarzystwo Kynoterapeutyczne. Ponadto przedstawiono możliwości włączenia dogoterapii do leczenia objawowego prowadzonego w hospicjach. Prezentację wzbogacono o pokaz umiejętności psów, co wzbudziło duże zainteresowanie uczestników konferencji [5].

Podsumowanie

Dogoterapia, jak każda inna forma zooterapii, w sposób niesłychanie przydatny wspomaga leczenie, rehabilitację, a także pielęgnację pacjentów. Wpływa korzystnie na sferę biopsychospołeczną człowieka. Równoległe, nie zakłócając podstawowej formy leczenia i pielęgnacji, może być stosowana w hospicjach i innych ośrodkach opieki medycznej. Istotny jest także fakt, że wiele profesjonalnych procedur medycznych przygotowywanych przez personel medyczny wyklucza pobyt

własnego zwierzęcia blisko pacjenta, co może wpływać niekorzystnie na potrzeby psychospołeczne chorego i w konsekwencji zakłócać cały proces terapeutyczny.

Niestety pomimo tak wielu pozytywnych aspektów przedstawionych w powyższym artykule w Polsce stosunkowo rzadko korzysta się z dogoterapii. Zamysłem autorów tej publikacji było zainteresowanie tym tematem zespołów terapeutycznych sprawujących opiekę paliatywną, czego owocem może stać się popularyzacja dogoterapii jako formy leczenia wspomagającego w polskich ośrodkach.

Piśmiennictwo

1. Pawlik-Popielarska B. Terapia z udziałem psa. Via Medica, Gdańsk 2005.
2. Bartkiewicz W. Lessie-lecz! Charaktery 2009; 3: 92–95.
3. Filozof J. Dogoterapia — co to jest? Polskie Stowarzyszenie na Rzecz Osób z Upośledzeniem Umysłowym. Koło w Jarosławcu 2005.
4. Bartkiewicz W., Zawadka M. Pies — terapeuta i przyjaciel rodziny: rola psa w procesie rehabilitacji niepełnosprawnego dziecka, Przyjaciel — Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym. Warszawa 2008.
5. Polskie Towarzystwo Kynoterapeutyczne Standardy kynoterapii, dostęp on-line: 18.10.2014, <http://www.kynoterapia.eu/standardy.html>, dostęp on-line.
6. McNicholas J., Gilbey A., Rennie A., Ahmedzai S., Dono J., Ormerod E. Pet ownership and human health: a brief review of evidence and issues. *British Medical Journal* 2005; 331: 1252–1254.
7. Melson G. Why the wild things are: animals in the lives of children. Cambridge: Harvard University Press 2001.
8. Fine A.H. (red.). Handbook on Animal – Assisted Therapy, Elsevier Inc 2010: 319–327.
9. Chinner T., Dalziel F. An exploratory study on the viability and efficacy of a pet — facilitated therapy project within a hospice. *Journal of Palliative Care* 1991; 7 (4): 13–20.
10. Marcus D.A., Bernstein C.D., Constantin J.M., Kunkel F.A., Breuer P., Hanlon R.B. Animal-assisted therapy at an outpatient pain management clinic. *Pain Medicine* 2012; 13: 45–57.
11. Allen K., Shykoff B.E., Izzo J.L. Pet ownership, but not ACE inhibitor therapy, blunts home blood pressure responses to mental stress. *Hypertension* 2001; 38: 815–820.
12. Alen K., Blascovich J., Mendes W.B. Cardiovascular reactivity and the presence of pets, friends and spouses: The truth about cats and dogs, *Psychosom Med.* 2002; 64: 727–739.
13. Odendall J.J., Meintjes R.A. Neurophysiological correlates of affiliative behavior between humans and dogs, *Vet. J.* 2003; 165: 296–301.
14. Barker S.B., Knisely J.S., McCain N.L., Best A.M. Measuring stress and immune response in healthcare professionals following interaction with a therapy dog: A pilot study, *Psychol. Rep.* 2005; 96: 713–729.
15. Engelman S. Palliative care and use of animal-assisted therapy, Baywood Publishing Co. Inc., Omega 2013; 67 (1–2) 63–67.