

ważniejszym jednak elementem jest ciekawy obiekt w postaci zwierzęcia, który przykuwa uwagę i pozwala na skupienie, co jest wyjątkowo trudne przy pracy z dziećmi z ADHD czy autyzmem. Dodatkowo jest to nowy bodziec, o szczególnych walorach dotykowych, co jest ciekawym przeżyciem w pracy z osobami niewidomymi. W tym przypadku także odgłosy towarzyszące zabawie z psem, jak również zaaranżowane celowo sytuacje, pozwalają na naukę koncentrowania się na zmyśle słuchu oraz uwrażliwiania tego zmysłu. Nauka komunikacji z psem może być wspaniałym elementem o wymiarze terapeutycznym, zaś znajomość „języka” psów przez dogoterapeutów, a przede wszystkim respektowanie sygnałów świadczących o choćby najmniejszym dyskomforcie, jest bezdyskusyjnym elementem zapewniającym dobrostan psów pracujących podczas terapii.

Literatura: 1. Amundsen T., Sundström S., Buvik T., Gederas O.A., Haaverstad R., 2014 – Can dog smell lung cancer? First study using exhaled breath and urine screening in unselected patients with suspected lung cancer. *Acta Oncologica* 53, 307-315. 2. Augustynek A., 2008 – Psychologia. Jak ślimak pięć się pod górę. Diffin, Warszawa. 3. Coren S., 2004 – Inteligencja psów. Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa. 4. Cornu J.N., Cancel-Tassin G., Ondet V., Girardet C., Cussenot O., 2011 – Olfactory Detection of prostate cancer by dogs sniffing urine: a step forward in early detection. *Europ. Urology* 59, 197-201. 5. Ehmann R., Boedeker E., Friedrich U., Sagert J., Dippon J., Friedel G., Walles T., 2012 – Canine scent detection in the diagnosis of lung cancer: Revisiting a puzzling phenomenon. *Europ. Resp. J.* 39, 669-676. 6. Elliker K.R., Sommerville B.A., Broom D.M., Neal D.E., Armstrong S., Williams H.C., 2014 – Key considerations for the experimental training and evaluation of cancer odor detection dogs: lesson learnt from a double-blind, controlled trial of prostate cancer detection. *BMJ Urology* 14, 22-30. 7. Fleischer M., 2003 – Komunikacja międzygatunkowa. Przypadek człowiek – pies. *Acta Universitatis Wratislaviensis No 2530. Język a kultura*. Tom 15. 8. Frings H., 1968 – Mowa zwierząt. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 9. Gordon R.T., Beck Schatz C., Myers L.J., Kosty M., Gonczy C., Kroener J., Tran M., Kurtzals P., Heath S., Koziol J.A., Arthur N., Gabriel M., Hemping J., Hemping G., Nesbitt S., Tucker-Clark L., Zaayer J., 2008 – The use of canines in the detection of human cancers. *J. Altern. Complem. Med.* 14, 1, 61-67. 10. Griffin D.R., 1991 – Progress toward a cognitive ethology. [W:] Griffin D.R., Ristau C.A. (red.). *Cognitive Ethology: the Minds of other Animals: Essays in Honor of Donald R. Griffin*. Lawrence Erlbaum Associates. Nowy Jork. 11. Gryffin D.R., 2003 – Umysły Zwierząt. Gdańskie Wyd. Psychologiczne, Gdańsk. 12. Gudykunst W.B., 2003 – Intercultural Communication Theories. [W:] Gudykunst W.B. (red.). *Cross-Cultural and Intercultural Communication*. Sage Publications Inc., 167-189. 13. Harwas-Napierała B., 2008 – Komunikacja interpersonalna w rodzinie. Uniw. AM, Poznań. 14. Horvath G., Andersson H., Nemes S., 2013 – Cancer odor in the blood of ovarian cancer patients: a retrospective study of detection by dogs during treatment, 3 and 6 months afterward. *BMJ Cancer* 13, 396-402. 15. Horvath G., Järverud G.A., Järverud S., Horváth I., 2008 – Human ovarian carcinomas detected by specific odor. *Integrative Cancer Therapies* 7, 76-80. 16. Kaleta T., 2007 – Zachowanie się zwierząt. Zarys problematyki. Wyd. SGGW, Warszawa. 17. Kokocińska A.M., 2016 – Zooterapia z elementami etologii. Oficyna Wyd. Impuls, Kraków. 18. Marchlewska-Koj A., 2011 – Feromony ssaków – ich rola w fizjologii zachowania. Polska Akademia Umiejętności, Kraków. 19. McCulloch M., Jezierski T., Broffman M., Hubbard A., Turner K., Janecki T., 2006 – Diagnostic accuracy of canine scent detection in early- and late-stage lung and breast cancers. *Integrative Cancer Therapies* 5, 30-39. 20. Miklósi A., Polgárdi R., Topál J., Csányi V., 2000 – Intentional behaviour in dog-human communication: an experimental analysis of “showing” behaviour in the dog. Springer-Verlag, Berlin. 21. Nęcki Z., 1996 – Komunikacja międzyludzka. Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków. 22. Pepperberg I.M., 2002 – The Alex Studies: Cognitive and Communicative Abilities of Grey Parrots. Harvard University Press, Cambridge. 23. Pickel D., Manucy G.P., Walker D.B., Hall S.B., Walker J.C., 2004 – Evidence for canine olfactory detection of melanoma. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 89, 107-116. 24. Radomska M., 2006 – Zoosemiotics as a new perspective. *Homo communicativus* 1, 71-78. 25. Rugaas T., 2009 – Sygnały uspokajające. Jak psy unikają konfliktów. Wyd. Galaktyka, Łódź. 26. Sala E., 2009 – Komunikacja międzygatunkowa w badaniach z zakresu porównawczej psychologii kognitywnej. *Rocznik Kognitywistyczny* 3, 125-132. 27. Sebeok T.A., 1981 – Perspectives in zoosemiotics. Walter De Gruyter Inc., Berlin. 28. Shannon C., Weaver W., 1948 – A Mathematical theory of communication. University of Illinois Press, Champaign, Illinois. 29. Smolski R., Smolski M., Stadtmüller E.H., 1999 – Słownik encyklopedyczny. Edukacja obywatelska (wyd. 1). Wyd. EUROPA, Wrocław. 30. Sonoda H., Kohnoe S., Yamazato T., Satoh Y., Morizono G., Shikata K., Morita M., Watanabe A., Morita M., Kakeji Y., Inoue F., Maehara Y., 2011 – Colorectal cancer screening with odor material by canine scent detection. *BMJ Gut* 60, 6, 814-819. 31. Stewart J., 2008 – Mosty zamiast murów. Podręcznik komunikacji interpersonalnej. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 32. Szpunar M., 2017 – Pojęcie medioznawstwa i główne problemy komunikowania (http://www.magdalenaszpunar.com/_dydaktyka/pojecie_medioznawstwa_i_glowne_problemy_komunikowania.pdf; dostęp 8.10.2017). 33. Walczak M., Jezierski T., Górecka-Bruzda A., Sobczyńska M., Ensminger J., 2012 – Impact of individual training parameters and manner of taking breath samples on the reliability of canines as cancer screeners. *J. Vet. Behavior: Clin. Appl. Res.* 7, 283-294. 34. Willis C.M., Church S.M., Guest C.M., Cook W.A., McCarthy N., Bransbury A.J., Church M.R., Church J.C., 2004 – Olfactory detection of human bladder cancer by dogs: proof of principle study. *British Med. J.* 329, 712-715.

Dobrostan psa w dogoterapii (AAI) w grupie pacjentów z chorobą Alzheimera

Magdalena Rogoza, Agnieszka Boruta

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

W ostatnich dziesięcioleciach XX wieku rozpowszechniono nową formę relacji człowieka z psem – dogoterapię. Od początków jej popularyzowania minęło prawie 100 lat i znalazła

ona miejsce również w licznych publikacjach. Organizacja IA-HAIO (International Association of Human Animal Interaction Organizations) opracowała dokument (White Paper), w którym podano definicje i terminy z zakresu Animal Assisted Intervention (AAI), czyli Interwencji z Udziałem Zwierząt, oraz wytyczne dotyczące dobrostanu zwierząt zaangażowanych w te działania. Według definicji: „Interwencja z Udziałem Zwierząt jest to zorganizowana interwencja o wyznaczonym celu, w trakcie której świadomie i celowo włącza się zwierzęta do działań w obszarze ochrony zdrowia, edukacji, służby człowiekowi (np. pracy socjalnej) do realizacji celów terapeutycznych ludzi” [2].

Badania naukowe dowodzą, że psy i koty doskonale sprawdzają się jako domowi towarzysze, jak i pomocnicy terapeutów. Podczas przyjaznego kontaktu człowieka z psem zauważono zmniejszenie nadciśnienia tętniczego zarówno u ludzi, jak i u zwierząt, obniżenie tętna, zmniejszenie poziomu cholesterolu i trójglicerydów, a tym samym zmniejszenie ryzyka chorób serca i zwiększenie prawdopodobieństwa przetrwania ataku serca. Pozytywna reakcja organizmu objawia się pod-

czas delikatnego głaskania całego ciała, drapania psich uszu i grzbietu, miłego mówienia do psa i zabawy z nim. We krwi stwierdzono znaczący wzrost poziomu hormonów, takich jak endorfina, oksytocyna i dopamina, które są odpowiedzialne za przyjemne odczucia i doznania [6].

Większość opracowań dotyczących tej dziedziny kynologii skupia się na wpływie psa na człowieka. Ważne z punktu widzenia dobrostanu psów pracujących w AAI wydają się badania dotyczące wpływu człowieka na pracującego psa. Haubenhofer i Kirchengast [4] stwierdzili wzrost poziomu kortyzolu u psów po zajęciach AAI, w porównaniu do poziomu przed rozpoczęciem zajęć oraz w dniu pracy w porównaniu do dnia wolnego. Glenk i wsp. [3] w analogicznych badaniach nie uzyskali potwierdzenia takich tendencji. Accorsi i wsp. [1], badając psy schroniskowe pracujące w AAI z osobami cierpiącymi na chorobę Alzheimera, udowodnili, że przy odpowiedniej selekcji psów i konsekwentnej integracji z nowym środowiskiem można spowodować zmniejszenie stresu psa podczas pracy.

Aby ocenić dobrostan psa należy znać jego naturalne zachowanie i potrzeby oraz sposoby komunikacji wewnątrzgatunkowej. Komunikacja pozwala zrozumieć potrzeby psa oraz stworzyć sprzyjające warunki nawiązania współpracy. Psy komunikują się poprzez węch, słuch, wzrok i dotyk [8]. Z innymi osobnikami komunikują się między innymi przez sygnały wizyjne. W badaniach własnych skupiono się właśnie na sygnałach wizyjnych i na ich podstawie dokonano analizy dobrostanu psów pracujących w AAI w Centrum Alzheimera w Warszawie. Pod uwagę wzięto sygnały wizyjne (sygnały przekazywane oczami, uszami, ogonem, mimiką, mową ciała) oraz sygnały uspokajające opisane przez Rugaas [10], takie jak: odwracanie głowy, odwracanie się, oblizywanie nosa, zastyganie w bezruchu, powolne poruszanie się, machanie ogonem, przyjmowanie pozycji do zabawy, siadanie, kładzenie się, ziewanie, chodzenie po łuku, wachanie podłoża, rozdzielanie, otrzepywanie się, mlaskanie, robienie „miny szczeniaka”, dziecinne zachowanie dorosłych psów, zachowania zastępcze, uśmiechanie się, zaznaczanie terenu, podnoszenie łapy. Umiejętność rozpoznawania sygnałów uspokajających daje możliwość zapobiegania nadmiernemu stresowi w życiu psa. Łatwo zauważyć, że większość sygnałów uspokajających kierowanych jest do człowieka.

W Katedrze Szczegółowej Hodowli Zwierząt SGGW podjęto badania, których celem była ocena dobrostanu psa w AAI w grupie pacjentów z chorobą Alzheimera. W badaniu wzięły udział psy wyszkolone i pracujące w AAI w Stowarzyszeniu Zwierzęta Ludziom (SZL). Badania prowadzono w Centrum Alzheimera w Warszawie, jedynej w Polsce specjalistycznej

publicznej placówce terapeutycznej, rehabilitacyjnej i opiekuńczej, obejmującej opieką mieszkańców Warszawy cierpiących na chorobę Alzheimera.

Podczas zajęć terapeutycznych na sali, oprócz przewodnika, psa i pacjentów, znajdowała się co najmniej 1 osoba pracująca w Centrum Alzheimera jako pomoc przy pacjentach oraz co najmniej 1 wolontariusz. Osobą prowadzącą zajęcia terapeutyczne był wyłącznie przewodnik psa.

W tabeli 1. zestawiono podstawowe informacje o psach uczestniczących w badaniu.

Zajęcia rejestrowano w formie nagrań wideo. Długość zajęć wahała się w przedziale 22-45 minut, w zależności od liczby grupy pacjentów, ich zaangażowania oraz samopoczucia psa i ogólnej liczby zajęć odbytych przez niego w ciągu tygodnia. O długości zajęć decydował każdorazowo przewodnik psa. Obserwacji dokonywano we wtorki i czwartki, w godzinach przedpołudniowych. Zajęcia odbywały się w dwóch salach, znacznie różniących się wielkością. Na potrzeby analiz opisano je jako „średnią” i „dużą” salę. Warunki środowiskowe podczas zajęć oceniono jako komfortowe (zarówno dla ludzi, jak i dla psów). Podczas zajęć dokonywano obserwacji zachowania psa, wykorzystując przygotowaną kartę obserwacji.

W badaniu postawiono pytania, które miały pozwolić ocenić wpływ różnych czynników na zachowanie psa podczas przeprowadzanych zajęć AAI. Pytano o liczbę osób na zajęciach, długość trwania zajęć, wielkość pomieszczenia, w którym odbywały się zajęcia AAI, temperaturę powietrza w czasie zajęć, intensywność pracy psa (liczbę zajęć przeprowadzonych w tygodniu).

Zachowanie psów oceniano na bieżąco podczas zajęć oraz analizowano nagrania wideo wykonane podczas zajęć. Wyznacznikiem dobrostanu była między innymi liczba sygnałów uspokajających świadczących o sytuacji stresującej dla psa.

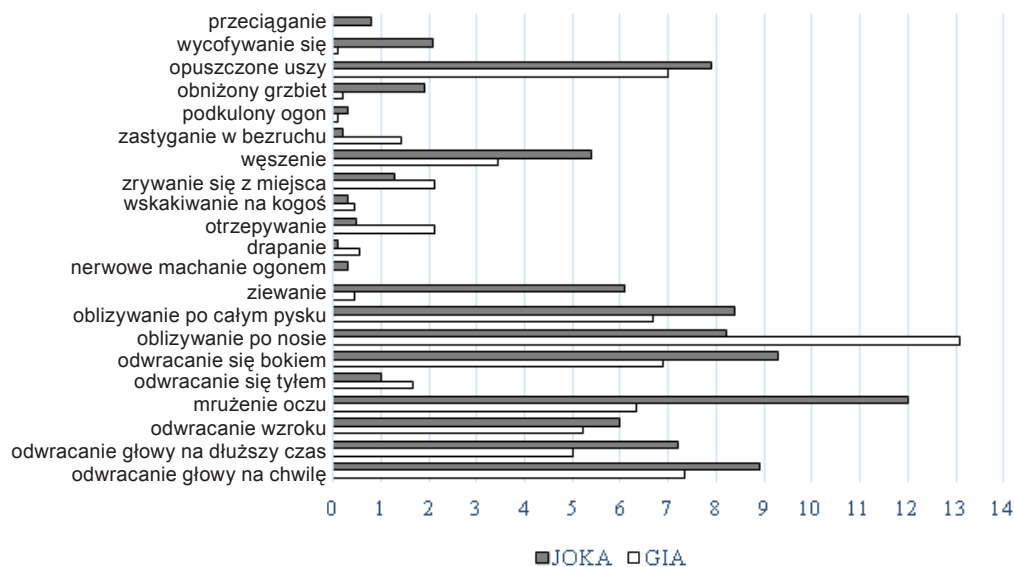
Na rysunku 1. przedstawiono zestawienie sygnałów uspokajających wysyłanych przez oba psy uczestniczące w badaniu.

Najczęściej powtarzającymi się sygnałami były: odwracanie głowy na chwilę, odwracanie głowy na dłuższy czas, odwracanie wzroku, mrużenie oczu, odwracanie się bokiem, oblizywanie się po nosie, oblizywanie się po całym pysku, ziewanie oraz opuszczone uszy.

Joka wysyłał więcej sygnałów uspokajających niż Gia. Przyczyną takiej rozbieżności mogą być różnice w doświadczeniu w pracy w AAI. Gia w trakcie oceny miała 6,5 roku doświadczenia w AAI, natomiast Joka pracował od około 2,5 roku.

Tabela 1
Charakterystyka psów poddanych obserwacji

Imię psa:	GIA	JOKA
Przewodnik:	kobieta	mężczyzna
Wiek psa:	8 lat	ok. 3,5 roku
Staż w AAI:	6,5 roku	ok. 2,5 roku
Rasa:	golden retriever	labrador retriever
Wyszkolenie przewodnika:	pedagogika rewalidacyjna i przedszkolna, terapeutka integracji sensorycznej, trenerka psów	zootechnika, trener psów
Miejsca pracy psa:	Centrum Alzheimera	żłobki, przedszkola, szkoły podstawowe, Centrum Alzheimera, Dom Pomocy Społecznej „Słoneczny Dom”, szpitale
Ilość godzin pracy:	2 godz. tygodniowo	3-4 godz. tygodniowo
Inne aktywności poza AAI:	brainwork, szkolenie, bieganie za piłką, długie spacery	bieganie (5 km 2 razy na tydzień), kreatywne spacery (skakanie po drzewach i inne), brainwork
Charakter psa (ocena przewodnika):	wrażliwa suka, przyjazna dla człowieka, lekko poddańcza, bardzo aktywna i żywiołowa, lekko strachliwa (duże przedmioty, duże psy), całkowite oddanie człowiekowi z którym współpracuje	spokojny, stabilny emocjonalnie pies
Pochodzenie psa:	hodowla (Związek Kynologiczny w Polsce)	hodowla (Związek Kynologiczny w Polsce)



Rys. 1. Zestawienie sygnałów uspokajających u dwóch psów obserwowanych podczas zajęć AAI (liczba wysyłanych sygnałów – średnia z zajęć)

Istotnym czynnikiem może być również wiek psa (Gia – 8 lat, Joka – około 3,5 roku). Wiek psa w momencie oceny mógł mieć wpływ na przyzwyczajenie do trudnych (stresujących) sytuacji; większe doświadczenie świadczy o długości współpracy psa z przewodnikiem. Ważnym aspektem jest również większe doświadczenie przewodnika. Przewodnik Gii pracuje dłużej jako terapeutka w AAI, a jej wykształcenie zawodowe jest ściśle związane z pracą, jaką wykonuje (tab. 1), co może skutkować lepszym podejściem do pacjenta oraz lepszym panowaniem nad grupą podczas zajęć.

W pracy ważne jest aby pies, przewodnik i pacjent odgrywali równorzędne role w interakcjach społecznych [7]. Ważna jest reakcja przewodnika na sygnały wysyłane przez psa, odpowiednia ingerencja i zapobieganie dalszym stresującym sytuacjom. Takie sygnały, jak: nerwowe machanie ogonem, otrząpywanie, wskakiwanie na kogoś, zrywanie się z miejsca, zastyganie w bezruchu, podkulony ogon, obniżony grzbiet czy wycofywanie się nie występują często (rys. 1). Większość z nich jest silnymi sygnałami uspokajającymi i występuje w sytuacjach wyjątkowo stresujących dla psa. Jeżeli taki sygnał nastąpił, reakcja przewodnika była natychmiastowa.

W dalszej części pracy skupiono się na analizie poszczególnych sygnałów. Sygnały obserwowane rzadziej (rys. 1) występowały przeważnie podczas witania się z pacjentami. Zbyt bliski kontakt psa z człowiekiem powoduje naruszenie „osobistej przestrzeni” psa [10]. Człowiek nie odczuwa tego w taki sposób w stosunku do zwierzęcia i chce mieć je jak najbliżej siebie. Podczas pierwszego elementu zajęć, to jest witania się z pacjentami, pies podchodzi do każdego pacjenta indywidualnie, wita się z nim poprzez głaskanie, drapanie, podawanie łapy oraz pobieranie smakołyku.

Warto zaznaczyć, że przed rozpoczęciem każdego zajęcia przewodnik psa przypominał pacjentom, w których miejscach psy lubią być głaskane, a w których nie. Psy preferują głaskanie po grzbiecie, przy ogonie, za uszami oraz po brzuchu. Nie są natomiast zwolennikami głaskania po głowie, zbyt bliskiego kontaktu z człowiekiem, trzymania łap oraz ogona. Jednak pacjenci z chorobą Alzheimera nie zawsze są w stanie zapamiętać przekazywane im treści i przestrzegać ustalonych zasad. Wynika to ze specyfiki choroby [11].

Oceniając zachowanie psów podczas badania oparto się na sygnałach uspokajających opisanych przez Rugaas [10]. Najczęściej pojawiało się mrużenie oczu (sygnalizowanie oczami) u Joki oraz oblizywanie po nosie u Gii. Mrużenie oczu występowało podczas nawiązywania bezpośredniego kon-

taktu wzrokowego z człowiekiem, co przez psy jest odbierane jako zagrożenie i chęć dominacji. Samo przemykanie powiek przez psa uspokaja go i daje sygnał, że nie zmierza on do walki ani dominacji. Gdy sygnały są skumulowane pod postacią odwracania głowy, mrugania i patrzenia w bok (co zdarzało się wielokrotnie podczas bliskiego kontaktu z człowiekiem), świadczy to o niekomfortowej i stresowej sytuacji dla psa. Odpowiednią reakcją człowieka powinno być spojrzenie w innym kierunku, spuszczenie wzroku lub ewentualne częste mruganie [10]. Oblizywanie po nosie występowało podczas pochylania się

człowieka nad psem. Pies próbuje tym uspokoić człowieka, ponieważ myśli, że człowiek ma złe intencje lub jest zdenerwowany [10]. Pochylanie się człowieka nad psem jest częstym zjawiskiem występującym podczas przeprowadzanych zajęć terapeutycznych i trudno jest mu zapobiec. Sygnały te nie są sygnałami intensywnymi i mocnymi, świadczącymi o wysokim poziomie stresu u psa. Są to czynniki stresogenne, z którymi dobrze doświadczony pies jest w stanie sobie sam poradzić, nie potrzebując wsparcia przewodnika.

Innym często występującym sygnałem było odwracanie się do pacjenta tyłem lub bokiem, na krótko lub długo. Ten rodzaj sygnału pojawia się dopiero w sytuacjach, gdy poprzednio wysłany sygnał zawiódł [10]. Jest to silny sygnał pojawiający się w sytuacjach niespodziewanych. Intencją psa jest uspokojenie człowieka. Kolejnym często pojawiającym się sygnałem ze strony psa było ziewanie, które świadczy o uspokajaniu zarówno siebie, jak i otaczających towarzyszy, z powodu nadmiaru emocji. Odwracanie wzroku czy opuszczone uszy świadczą o podporządkowaniu, uległości połączonej z lękiem. Często opuszczonym uszom towarzyszy gładkie czoło i minimalnie obniżona postura ciała. Węszenie jest oznaką czujnej obserwacji otoczenia, często jest ujawniane przez psy przy kontakcie z innym psem. W przypadku realizowanych zajęć AAI sygnał ten mógł wystąpić też jako poszukiwanie smakołyków.

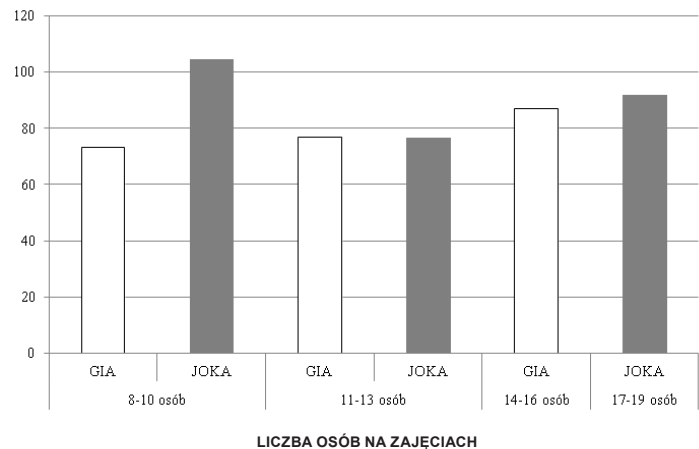
Porównując zachowanie dwóch psów można zauważyć przewagę występowania sygnałów uspokajających u Joki. Może to być efektem doświadczenia zarówno psa, jak i przewodnika oraz wieku psa. Badanie potwierdziło, że nie jest możliwe, aby pies uniknął wszystkich stresujących sytuacji. Ważne jest, aby pies umiał sobie z takimi sytuacjami poradzić i w razie potrzeby mógł liczyć na skuteczną pomoc przewodnika.

Najrzadziej pojawiającymi się sygnałami było odwracanie się tyłem, nerwowe machanie ogonem, drapanie, otrząpywanie, wskakiwanie na kogoś, zrywanie się z miejsca, zastyganie w bezruchu, podkulanie ogona, obniżanie grzbietu, wycofywanie się, przeciąganie i węszenie oraz – w przypadku Gii – ziewanie. Takie sygnały jak zrywanie się z miejsca, podkulanie ogona czy obniżanie grzbietu niekoniecznie muszą być związane z sygnałami uspokajającymi. Są one mową ciała psa i świadczą o strachu przed czymś. W trakcie badania takie sygnały występowały rzadko, co świadczy o zachowaniu dobrostanu psa podczas prowadzonych zajęć. Przy każdej wyjątkowo stresującej sytuacji, kiedy pies komunikował zarówno sygnałami uspokajającymi, jak i mową ciała, że jest to dla niego trudna sytuacja i nie jest w stanie sobie z nią pora-

dzić, następowało wsparcie przewodnika (np. odwołanie psa od agresywnego pacjenta i niedopuszczanie pacjenta w dalszej części zajęć do bezpośredniej relacji z psem).

Zauważono, że psy nie reagują jednakowo na daną sytuację. Przykład 1: rozładowywanie emocji – podczas klaskania pacjentów (metoda nagradzania samych siebie za wykonane poprawnie zadanie lub jako forma motywacji) Gia otrzepywała się, przez co redukowała nadmiar emocji i uspokajała się, Joka natomiast ziewała, co również zmniejszało poziom emocji i prowadziło do uspokojenia. Przykład 2: różna reakcja na zbyt bliski kontakt pacjenta z psem – Gia odwracała się tyłem do pacjenta, zaś Joka wycofywał się. Jest to również sygnał uspokajający pod postacią unikania kontaktu wzrokowego i uspokojenia zarówno siebie, jak i człowieka.

Porównując liczbę wysyłanych sygnałów uspokajających stwierdzono, że doświadczenie oraz wiek psa nie miały wpływu na ich występowanie. Niewielka liczba tych sygnałów świadczy o zachowaniu dobrostanu i wspieraniu psów przez przewodników podczas zajęć.



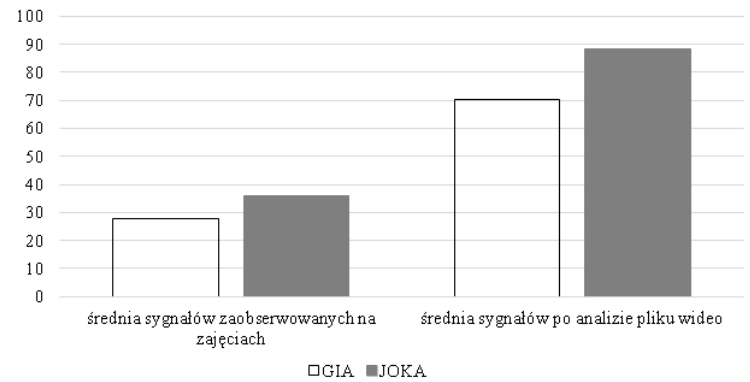
Rys. 2. Wpływ liczby osób na zajęciach AAI na dobrostan psa (liczba wysyłanych sygnałów – średnia z zajęć)

Na rysunku 2. przedstawiono wpływ liczby osób uczestniczących w zajęciach AAI na dobrostan psów. Gia lepiej radziła sobie w kontakcie z mniej licznymi grupami, zaś Joka na zajęciach, które odbywały się z mniejszym udziałem psa, ze względu na liczebność grupy pacjentów.

Na rysunku 3. przedstawiono średnią liczbę sygnałów zaobserwowanych bezpośrednio podczas zajęć oraz po przeanalizowaniu nagrań wideo. Liczba sygnałów uspokajających została obliczona na podstawie średniej arytmetycznej ze wszystkich przeprowadzonych zajęć u poszczególnych psów. Uzyskane wyniki obrazują trudności w obserwacji sygnałów uspokajających wysyłanych przez psa w trakcie trwania zajęć w porównaniu do ich analizy w nagraniach wideo.

Gia na zajęciach wysyłała średnio około 70 sygnałów, z czego jedynie około 40% (27,67) udało się zauważyć podczas obserwacji na bieżąco, Joka natomiast dawała około 88 sygnałów uspokajających, z czego jedynie około 41% (36,1) udało się zauważyć w trakcie zajęć. Oznacza to, że 60% sygnałów wysyłanych przez psa podczas zajęć nie zostało zanotowane przez obserwatora ani przez przewodnika psa, o czym świadczy brak reakcji przewodnika.

Wpływ długości trwania zajęć na dobrostan psa przedstawiono na rysunku 4. W przypadku Gii różnica w liczbie wysyłanych sygnałów w czasie zajęć krótkich (22-30 minut) oraz długich (38-45 minut) była niewielka (rys. 4), co może wskazywać, że czas trwania zajęć nie miał negatywnego wpływu na jej dobrostan. Nato-

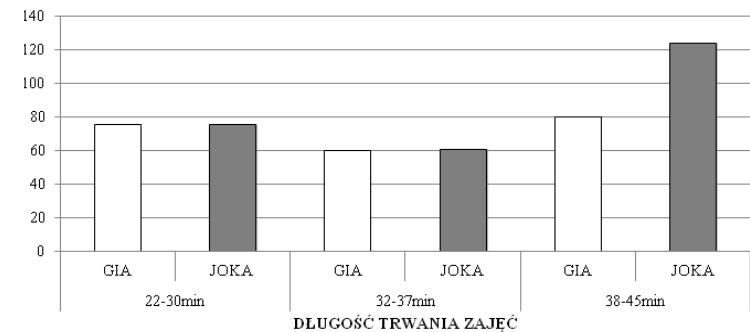


Rys. 3. Porównanie liczby sygnałów zaobserwowanych na zajęciach AAI oraz po analizie pliku wideo (liczba wysyłanych sygnałów – średnia z zajęć)

miast w przypadku Joki suma wysyłanych sygnałów mogła wynikać z negatywnego wpływu długości trwania zajęć na dobrostan psa. Szczególnie znaczący był wzrost wysyłania sygnałów rzadko powtarzających się: z 17 podczas zajęć krótkich do 28 (wzrost o 64,7%) podczas długich zajęć terapeutycznych (38-45 minut). Odnotowano również wzrost liczby często pojawiających się sygnałów z 69 do 110 (wzrost o 59,4%). Długość i intensywność zajęć była zgodna z dobrymi praktykami pracy w AAI [9].

Obserwacja zachowania psów w pomieszczeniach o różnej wielkości wykazała, że Gia preferuje pracę w mniejszych pomieszczeniach i lepiej to wpływa na jej dobrostan. Zajęcia na małej przestrzeni stwarzały bliższy kontakt przewodnika z suką, przez co była ona spokojniejsza i wysyłała mniej sygnałów. Natomiast większa liczba sygnałów wysyłanych przez Gię podczas zajęć w większej sali wynikała z konieczności przemieszczania/oddalania się przewodnika. Joka wysyłał mniej sygnałów uspokajających przebywając w dużym pomieszczeniu, mniej interesował się otoczeniem, węszył. Takie preferencje i zachowanie mogły wynikać z młodego wieku psa.

Ocena wpływu temperatury powietrza na dobrostan zwierząt jest trudna w specyfice zajęć AAI. Gdy temperatura powietrza była wysoka (powyżej 25°C) psy uczestniczyły biernie w zajęciach (decyzja przewodników). Większość czasu odpoczywały w wyznaczonym przez przewodnika miejscu, przez co zmniejszała się liczba sygnałów uspokajających. Biernie uczestnictwo spowodowane było reakcją psów na wysoką temperaturę powietrza – senność, zmęczenie, niechęć do pracy. Przyczyną takiego zachowania jest zachwianie termoregulacji. Pies nie posiada gruczołów potowych (wyjątkiem są opuszki palców) i jego termoregulacja odbywa się w głównej mierze poprzez dyszenie [5]. Na podstawie przeprowadzonych obserwacji nie można jednoznacznie określić wpływu temperatury powietrza na dobrostan psa podczas zajęć AAI.



Rys. 4. Wpływ długości trwania zajęć na dobrostan psa podczas zajęć AAI (liczba wysyłanych sygnałów – średnia z zajęć)

Tabela 2

Dodatkowe czynniki stresujące występujące na obserwowanych zajęciach AAI

Imię psa:	JOKA	GIA
Zajęcia 1	Przestraszenie się drewnianej łyżki	–
Zajęcia 2	Przestraszenie się drewnianej łyżki, głośny upadek laski pacjenta, bardzo głośne kichnięcie	Pacjent agresywny w stosunku do psa
Zajęcia 3	–	Szybkie i nagłe podejście pacjentki do psa, głośne klaskanie pacjentów
Zajęcia 4	–	Wyjątkowo wysoka temperatura, duszno
Zajęcia 5	Głośne trzaśnięcie drzwiami, hałas z zewnątrz, gwałtowny ruch wózka inwalidzkiego	Głośne klaskanie pacjentów
Zajęcia 6	Głośny upadek laski pacjenta	Hałasy z zewnątrz sali, 3 osoby na wózkach inwalidzkich w małej sali
Zajęcia 7	2 psy na zajęciach (dodatkowo uczący się pies, który uczestniczy biernie w zajęciach)	Głośne klaskanie pacjentów
Zajęcia 8	–	Pacjentka na wyjątkowo dużym wózku, która cały czas coś szepce i szeleści papierkami
Zajęcia 9	–	Głośne klaskanie pacjentów

W analizowanym okresie Gia pracowała maksymalnie dwa razy w tygodniu, a Joka maksymalnie cztery razy w tygodniu. W przypadku suki nie stwierdzono wpływu liczby zajęć na jej dobrostan (podczas trwania pierwszych zajęć w tygodniu wysyłała średnio 71,2 sygnałów uspokajających, a w trakcie drugich zajęć – 69). U Joki najwięcej sygnałów wystąpiło podczas drugich zajęć w tygodniu (111,75). Na trzech i czwartych zajęciach następował widoczny spadek wysyłanych sygnałów (odpowiednio 49 i 60). Taki stan jest najprawdopodobniej efektem mniejszej aktywności psa podczas zajęć. Przewodnik Joki, mając na uwadze liczbę zajęć w tygodniu, w których uczestniczył pies, prowadził zajęcia bez jego czynnego udziału. Pies przez większą część zajęć odpoczywał w wyznaczonym miejscu lub spał. Decyzja przewodnika o zaniechaniu dalszej eksploatacji psa do wykonywania zadań świadczyła o trosce o zachowanie jego dobrostanu.

W tabeli 2. przedstawiono inne „wyjątkowe” czynniki stresogenne, które oprócz liczby pacjentów, wielkości pomieszczenia czy temperatury powietrza miały wpływ na liczbę wysyłanych przez psa sygnałów uspokajających. Czynniki te były niezależne od przewodnika i psa uczestniczącego w zajęciach. Należały do nich: agresywne podejście pacjenta do psa, głośny upadek laski, głośne kichnięcie, wyjątkowo wysoka temperatura w pomieszczeniu, głośne trzaśnięcie drzwiami, hałas z zewnątrz, duża liczba wózków inwalidzkich czy niecodzienny wózek inwalidzki wraz z głośną pacjentką. Można było też zauważyć powtarzalność niektórych sytuacji, np. klaskanie pacjentów na zajęciach z Gii czy podchodzenie pacjenta z drewnianą łyżką do Joki (pacjent miał przejść parę kroków z drewnianą łyżką, na której był smakołyk dla psa i nachylając się, podać mu go z łyżki). W żadnej z tych sytuacji przewodnik nie ingerował. Po reakcji psów można stwierdzić, że były to dla nich wyjątkowo trudne momenty, do których nie mogły się przyzwyczaić. W przypadku Gii, która nie lubi głośnych okłasków, przewodniczka powinna zrezygnować z takiej formy nagradzania pacjentów. W przypadku Joki, który bał się pochylającego się człowieka z drewnianą łyżką, również ten element ćwiczeń powinien być wyeliminowany.

W przeprowadzonych badaniach stwierdzono zachowanie dobrostanu psów podczas pracy na zajęciach AAI w Centrum Alzheimer’a w Warszawie. Dobrostan badany był w głównej mierze na podstawie wysyłanych sygnałów uspokajających, które świadczą o wielkości stresu kumulowanego przez organizm psa w trakcie zajęć terapeutycznych. Analiza zachowania psów podczas zajęć wykazała, że utrzymanie ich dobrostanu podczas zajęć nie jest łatwe. Na podstawie analizy zgromadzonego materiału badawczego sformułowano następujące wnioski:

– wpływ na pracę psa ma stopień przygotowania teoretycznego i praktycznego przewodnika oraz praktyka nabywana podczas pracy;

– umiejętność rozpoznawania u psa wysyłanych sygnałów uspokajających jest bardzo trudna i wymaga znajomości mowy ciała psa oraz znaczenia sygnałów, ale też podzielności uwagi na zajęciach;

– zbudowanie dobrej więzi przewodnika z psem jest podstawą udanej współpracy i gwarancją zwiększenia szans na zachowanie dobrostanu;

– nawet doświadczony przewodnik nie jest w stanie zapewnić psu całkowitej izolacji od sytuacji stresogennych podczas zajęć;

– w celu zapewnienia psu dobrostanu należy rozważyć zastosowanie skutecznego systemu monitorowania pobudzania psa podczas zajęć;

– dostosowanie scenariusza zajęć do samopoczucia psa wpływa na liczbę wysyłanych przez niego sygnałów;

– pies mniej doświadczony w pracy gorzej reaguje podczas zajęć na takie czynniki, jak: liczebność grupy pacjentów, długość trwania zajęć czy wielkość pomieszczenia, w którym prowadzone są zajęcia.

Prezentowane wyniki obserwacji wskazują na potrzebę dalszych badań w tym zakresie. Dla zapewnienia dobrostanu psów pracujących konieczne jest opracowanie niezależnego od człowieka, obiektywnego systemu monitorowania stopnia pobudzania psa podczas zajęć w AAI.

Literatura: 1. Accorsi P.A., Gandini G., Giuseppe S.G., Liverani V., Piva E., 2008 – Welfare in a shelter dog rehomed with Alzheimer patients. *J. Vet. Behav. Clin. Appl. Res.* 3 (2), 87-88. 2. Beetz A., Choi G., Dudzik C., Garcia R.M., Jegatheesan B., Johnson R., Ormerod E., Winkle M., Yamazaki K., 2014 – IAHAI White Paper. 3. Glenk L.M., Korthgassner O.D., Stetina B.U., Palme R., Kepplinger B., Baran H., 2013 – Therapy dogs’ salivary cortisol levels vary during animal-assisted interventions. *Animal Welfare* 22 (3), 369-378. 4. Haubenhof D.K., Kirchengast S., 2006 – Physiological arousal for companion dogs working with their owners in animal-assisted activities and animal-assisted therapy. *J. Appl. Anim. Welfare Sci.* 9 (2), 165-172. 5. Kobryń H., Przespolewska H., 2003 – Anatomia zwierząt domowych – repetytorium. PWRiL, Warszawa, 473. 6. Meintjes R.A., Odendaal J.S.J., 2003 – Neurophysiological Correlates of Affiliative Behaviour between Human and Dogs. *Veterinary J.* 165 (3), 296-301. 7. Miklosi A., 2015 – Dog Behaviour, Evolution, and Cognition. Second Edition. Department of Ethology Eotvos University, Budapest. Oxford University Press, 16-27. 8. Mutschler B., Wohlfarth R., 2016 – Communication between humans and dogs. *Animal Assisted Activities with Dogs. Guideline for basic requirements & knowledge.* Dom Wyd. ELIPSA, Warszawa, 75. 9. Nawarecka-Piątek M., 2016 – Participating countries. *Animal Assisted Activities with Dogs. Guideline for basic requirements & knowledge.* Dom Wydawniczy ELIPSA, Warszawa, 20-26. 10. Rugaas T., 2016 – Sygnały uspokajające. Jak psy unikają konfliktów. Wyd. Galaktyka, Łódź, 11-52. 11. Zabłocka A., 2006 – Choroba Alzheimer’a jako przykład schorzenia neurodegeneracyjnego. *Postępy Hig. Med. Dośw. (online)* 60, 209-216.

The study was aimed at assessing the welfare of dogs employed in animal-assisted intervention (AAI) with groups of patients with Alzheimer's disease. The study focused on registering and analysing calming signals and was conducted on two dogs, a 3.5-year-old male and an 8-year-old female, during 19 sessions. Our observations suggest that animal welfare in AAI is influenced by numerous factors, such as individual predisposition, training, skills acquired during the work, the number and duration of sessions, and the number of patients taking part (group size). The less experienced dog was more susceptible to such factors as the number of patients, duration of the session and size of the room. The work of the dog is influenced by its handler's theoretical and practical preparation as well as by practical experience gained during its work. Nevertheless, even the most experienced handler is not able to fully isolate the dog from all stressful situations arising during the sessions. The ability to recognise and interpret calming signals is not easy to acquire and requires an understanding of canine body language and the meaning of the signals, as well as the ability to divide one's attention. The results of our observations suggest that further research on this subject is needed. Ensuring the welfare of AAI dogs requires the preparation of a human-independent system for monitoring the degree of stimulation of the dog during sessions.

KEY WORDS: dog, animal assisted intervention, welfare, calming signals

Innowacyjność produktów i technologii w sektorze owczarskim – wyzwania i szanse

**Karol Krajewski¹, Roman Niżnikowski²,
Sylvia Łaba¹, Tomasz Rokicki²,
Maciej Pompa-Roborzyński³**

¹Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy
w Warszawie

²Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

³Instytut Zootechniki – Państwowy Instytut Badawczy w Krakowie

Procesy innowacyjne w sektorze produkcji i przetwórstwa żywności – do którego należy również owczarstwo – w którym powstają pomysły oraz kreowane i wdrażane są nowe rozwiązania, w dużym stopniu wynikają z warunków technologicznych i rynkowych. W tym zakresie można wyodrębnić podstawowe obszary gospodarowania surowcami owczarskimi. Sektor owczarski jest miejscem kreowania innowacyjnych rozwiązań technologicznych i produktowych, jako miejsce inspiracji dla działań innowacyjnych i ich wdrażania, odpowiadających potrzebom konsumentów i uwzględniających potrzeby organizacji rynku.

Szeroko pojęta innowacyjność sektora owczarskiego (choć owiec, przedsiębiorstw przetwórczych i usługowych) oraz procesów (technologicznych, rynkowych) i produktów oferowanych na rynku, kształtuje obecnie pozycję rynkową tego sektora, decydując o jego możliwościach rozwoju [18]. Istotą innowacyjności na zmieniającym się dynamicznie, niestabilnym rynku produktów żywnościowych jest otwarcie na nowe potrzeby konsumentów (wynikające ze zmian stylu i warun-

ków życia oraz procesów demograficznych) [30], na nowe technologie i rozwiązania procesów przetwórstwa, na nowe warunki rynku (np. innowacje w procesach dystrybucji) [34], ale też uzależnienie od trendów światowych i sytuacji na rynkach globalnych [9].

Działania innowacyjne stanowią podstawę nowoczesnych strategii wzrostu gospodarczego i rozwoju uczestników sektorów gospodarczych. Tempo zmian w sektorze żywnościowym (w hodowli i chowie, technice, technologii i organizacji) sprawia, że tylko podmioty gospodarcze zdolne do wprowadzania zmian innowacyjnych są w stanie utrzymać się na coraz bardziej konkurencyjnym rynku [33]. Dlatego też większość owczarzy znajduje się pod silną presją wprowadzania innowacji, które często występują w wielu obszarach jednocześnie, np. nowe produkty, techniki i technologie, organizacja, relacje z partnerami itp. [4].

Największe możliwości w zakresie opracowania innowacyjnych produktów żywnościowych występują na rynku żywności prozdrowotnej (funkcjonalnej), ukierunkowane na produkty pozwalające na stosowanie diety zgodnej z zaleceniami lekarzy i dietetyków, zachowanie zdrowia i vitalności [7]. Są odpowiedzią przetwórstwa spożywczego na potrzeby konsumenta zorientowanego na zdrowie oraz na działania instytucji krajowych i międzynarodowych zaangażowanych w realizację odpowiedniej polityki żywienia, która jest ukierunkowana na ograniczenie występowania nadwagi i otyłości oraz zwiększenie aktywności fizycznej [13].

Produkcja owczarska zawsze stanowiła tzw. tradycyjny segment produkcji rolniczej, szczególnie na obszarach o trudnych warunkach gospodarowania – terenach podgórskich i górskich, w otulinie lasów oraz parków krajobrazowych i narodowych. Wielowiekowa tradycja owczarstwa wytworzyła kulturę pasterską, zwyczaje i tradycje, w tym także spożycia mleka i mięsa owczego oraz produktów z nich wytworzonych [19]. Kryzys hodowli i chowu owiec zagraża zatem utrzymaniu wielu obszarów w kulturze rolnej, utrzymaniu w równowadze środowiska naturalnego wielu terenów [16]. Jednocześnie cenne żywieniowo produkty pochodzące z surowców owczarskich nie znajdują właściwego miejsca na rynku i w diecie osób, które ich potrzebują dla zachowania zdrowia [27].