

Pies jako typowy drapieżnik komunikujący się z człowiekiem

Jarosław Kamieniak, Tomasz Mazurkiewicz, Maria Tietze

z Katedry Etologii i Podstaw Technologii Produkcji Zwierzęcej Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Wielowiekowe, intensywne oddziaływanie człowieka na środowisko jego życia doprowadziło do istotnych zmian w behawiorze i fizjonomii udomawianych zwierząt (1), a nawet wyodrębnienia się nowych gatunków (2). Zjawisko to miało miejsce w przypadku psa domowego (*Canis familiaris*), którego przodkiem jest wilk szary (*Canis lupus*).

Na przestrzeni dziejów człowiek modyfikował zachowania przodków psa, a następnie samych psów w kierunku pożądanym dla zaspokajania własnych potrzeb, wypracowując jednocześnie złożony system komunikacji z tymi zwierzętami. Zarówno pies, jak i człowiek nauczyli się w precyzyjny sposób identyfikować i interpretować sygnały komunikacyjne wysyłane wzajemnie

celem informowania o swoich intencjach, potrzebach i możliwościach wzajemnej współpracy (3). Od tysięcy lat pies domowy jest jednym z najpopularniejszych (4, 5) i najbardziej ulubionych zwierząt żyjących w społecznościach ludzkich całego świata (6). Prawdopodobnie jest najliczniej występującym na świecie drapieżnikiem. Zaliczany do rzędu ssaków drapieżnych, będąc wyspecjalizowanym w drapieżnictwie, jest zwierzęciem wszystkożernym (7). Należy jednak pamiętać, że bez względu na zaistniałe zmiany, w behawiorze przedstawicieli tego gatunku nadal zakodowane są wzorce zachowań typowe dla drapieżników (8). Wiele cech w budowie anatomicznej *Canis familiaris* także potwierdza jego doskonałe przystosowanie do drapieżnictwa (9).

Czynnikiem, który odegrał największą rolę podczas domestykacji wilka, była

Dog as a typical predator which communicates with man

Kamieniak J., Mazurkiewicz T., Tietze M.,
Department of Ethology and Basis of Animal
Production, University of Life Sciences in Lublin

This article aims at the presentation of a complex process of making ties between the dog and the man, that started from the domestication of a dog and was followed by the thousands years of co-evolution. Here, we were discussing the process of forming relationships between the dog and the man up to the time being. The proximity and close cooperation of both species required an efficient system of communication enabling the exchange of information in different situations. During the thousands years of mutual contact, the dog and the man acquired the knowledge of the cooperation and understanding. Dog has learnt to distinguish various signals sent by the man. Dogs are able to recognize and understand human emotions and moods better than any other species connected phylogenetically more closely with man. Although the animal was domesticated many thousand years ago, it is still demonstrating features of behavior typical for the predators. Predator behavior can be easily recognized when the dog hunts, plays and eats. These features however, coexist with personality of a dedicated human partner.

Keywords: dog, predation, domestication, communication.

jego zdolność do współdziałania z ludźmi podczas polowania na dużą zwierzęcą (10). *Canis familiaris* poluje z człowiekiem, lecz w wyniku setek lat selekcji, szczególnie ras myśliwskich, psy nauczyły się dzielić z ludźmi zdobyczą, a nawet oddawać ją człowiekowi (11). Dla łowcy, aby być efektywnym w zabiciu zdobyczy większej niż on sam, niezbędne są umiejętności współpracy i komunikacji z pozostałymi osobnikami biorącymi udział w polowaniu. Tego typu zdolności charakteryzują zarówno ludzi, jak i wilki. Wyniki różnych badań sugerują, że w przypadku gdy człowiek poluje razem z psem, to sukces jest o wiele bardziej prawdopodobny, niż gdyby polował samotnie. Nawet mała grupa myśliwych wspólnie z jednym dobrym *Canis familiaris* może upolować więcej zwierzęcy, w porównaniu do sytuacji, gdy polowanie odbywa się bez psa (10).

Pomimo wielowiekowego, modyfikującego oddziaływania człowieka na behavior psów, pozostały one drapieżnikami, które swój instynkt łowcy przejawiają niezmiennie, koegzystując z ludźmi od tysięcy lat. Drapieżca genetyka *Canis familiaris* ujawnia się chociażby w trakcie pobierania przez niego pokarmu. Uważa się, że pewne rasy psów są zdolne do przyjmowania dużych ilości pożywienia w bardzo krótkim czasie.

Cecha ta może być konsekwencją konkurencji pokarmowej występującej u *Canis lupus*. Jeśli wataha upoluje duże zwierzę, to pierwszeństwo jedzenia przypada osobnikom alfa (zapewnia im to najwyższa pozycja w hierarchii grupy). Gdy już zaspokoją głód, do pożywienia zostają dopuszczone wilki stojące niżej w hierarchii społecznej stada. Wówczas mogą one rywalizować ze sobą o najlepsze pozostałe fragmenty zdobyczy. Szybkie pobieranie pokarmu może być także przystosowaniem do padlinożerstwa. W przypadku psów taki sposób odżywiania miał miejsce we wczesnych etapach domestykacji (7). Również w trakcie zabawy psy wykazują wzorce behawioralne świadczące o ich drapieżnym rodowodzie. Znaczący wpływ na rodzaj interakcji wywiera wybrany towarzysz zabaw. Psy inaczej bawią się ze sobą, a inaczej z ludźmi. Zwierzęca inicjatywa do rozpoczęcia zabawy jest większa, gdy uczestniczy w niej człowiek. Jeśli dochodzi do zabawy dwóch psów, podczas której wykorzystywane są różnego rodzaju przedmioty (zabawki), to chęć posiadania zabawki przez każdego z uczestników jest o wiele większa, niż gdyby partnerem był człowiek. Ponadto czas prezentacji przedmiotu jest znacznie krótszy od mającego miejsce, gdyby zwierzę bawiło się z człowiekiem. Silną chęć posiadania zabawki w przypadku zabawy dwóch psów wynika najprawdopodobniej z tego, że zwierzęta traktują to jako symulowaną rywalizację po polowaniu o zdobycie jak najlepszego kawałka mięsa (11).

Niebywała wszechstronność psa sprawiła, że człowiek zaczął korzystać z jego pomocy w najróżniejszych dziedzinach życia, począwszy od polowań, a skończywszy na pilnowaniu dzieci (12). Oprócz korzyści czysto utylitywnych, posiadanie psa może mieć wpływ na stan zdrowia samego człowieka i to w wielu aspektach. Dzieje się tak pomimo faktu, iż trudno jest w sposób naukowy jednoznacznie określić przyczynę takiego stanu. Przypuszcza się, że posiadanie psa oddziałuje na wiele sfer ludzkiej natury, zarówno o podłożu fizycznym, jak i psychicznym (13).

W ostatnich kilkunastu latach nastąpił wzrost zainteresowania tematyką związaną z relacjami występującymi pomiędzy psami a ludźmi. Większość przeprowadzonych badań porusza kwestię przywiązania ludzi do swoich psów. Badania te dotyczą również określenia wpływu, jaki wywierają psy na zdrowie i samopoczucie właścicieli, czy związku pomiędzy zachowaniem człowieka a występowaniem zaburzeń zwierzęcego behawioru (14). Można przypuszczać, że u psów wyewoluowały specjalne umiejętności predysponujące je do odczytywania zachowań społecznych i komunikacyjnych człowieka. Zdolności te wydają się bardzo elastyczne, niemalże zbliżone do ludzkich. Psy potrafią odczytywać sygnały wysyłane przez człowieka lepiej niż gatunki ściślej

związane filogenetycznie z ludźmi, takie jak szympany czy inne wielkie małpy (15). Należy również pamiętać, że międzygatunkowa zdolność do uczenia społecznościowego jest w przyrodzie zjawiskiem niezwykle rzadkim. Większość takich zależności ma miejsce w przypadku gatunków żyjących w niewoli lub udomowionych (16).

Behawior zwierząt określane jest jako ich jednostkowe reakcje w środowisku, polegające na interakcji pomiędzy nimi a innymi zwierzętami lub ludźmi (17). Oddziaływania powstałe pomiędzy psem a człowiekiem mają charakter międzygatunkowy (18). Długość trwania tych oddziaływań zależy od wielu czynników. Najważniejszym z nich jest zwierzęca i ludzka osobowość, która warunkuje ich reakcje na zdarzenia zachodzące w środowisku (19). Zachowanie psów w kompleksowych sytuacjach społecznych może być uznane za przykład społecznego rozumienia. Termin „społeczne rozumienie” odnosi się do złożonych procesów poznawczych, które pozwalają *Canis familiaris* zintegrować kontekstowe i socjalne informacje, umożliwiające im planowanie zachowań. Rozumienie społeczne jest nierozdzielnie związane z sytuacjami, w których właściciel psa stara się za pomocą różnych sygnałów skłonić go do wykonywania konkretnych działań (20). Ogólnie przyjmuje się, że wysoki poziom umiejętności społecznych u psów wynika z trzech głównych czynników. *Canis familiaris* pochodzi od wilka, gatunku, który formuje socjalnie stabilne grupy i angażuje się w zachowania wymagające współpracy przynajmniej kilku osobników, takie jak polowania. Drugi czynnik związany jest z bezpośrednim wpływem człowieka na psy, gdyż ludzie w procesie domestykacji bądź selekcji hodowlanej mogą celowo promować osobniki posiadające umiejętności tego rodzaju. Trzeci wynika z faktu, iż psy zazwyczaj żyją w społecznościach ludzkich, co wpływa korzystnie na rozwój ich umiejętności społecznych (21).

Ogromne zdolności związane z rozumieniem gestów i sygnałów werbalnych wysyłanych przez człowieka pozwoliły psu na życie wśród ludzi (22). Można wręcz przyjąć, że ludzkie rodziny to naturalne, socjalne środowisko życia psa domowego (23). Według niektórych badań nawet prymitywne rasy psów mające ograniczony kontakt z człowiekiem są w stanie zrozumieć wysyłane przez niego komunikaty. Ponadto tak zwane rasy pracujące (np. psy pasterskie), których hodowla miała na celu wypromowanie osobników jak najlepiej przygotowanych do współpracy z ludźmi, potrafią lepiej niż inne rasy komunikować się z człowiekiem. Różnice te istnieją niezależnie od tego, czy dana rasa pracująca, czy jest mniej lub bardziej zbliżona genetycznie do wilka. Może to świadczyć o fakcie, iż po początkowym etapie domestykacji, który miał wpływ na

psie zdolności komunikowania się z ludźmi, u pewnych ras w wyniku dodatkowej selekcji nastąpił znaczny progres tych umiejętności (24). Praktyczna wiedza z zakresu komunikacji *Canis familiaris* wskazuje, że w przypadku tego gatunku nie tylko ściśle szkolenia, ale konsekwentnie powtarzane i prawidłowo zorganizowane sytuacje mające miejsce w trakcie interakcji z psami skutkują wytworzeniem harmonijnej koegzystencji ludzi i psów (20).

Wyniki dotychczasowych badań sugerują, że psy są bardziej skłonne do wykonywania ludzkich komend, jeśli osoba, która je wydaje, bezpośrednio uczestniczy w takiej sytuacji. Gorsze efekty pojawiają się, gdy człowiek wydający polecenia uczestniczy bezpośrednio w danych oddziaływaniach, niż gdy znajduje się poza zasięgiem wzroku psa. Podobnie dzieje się, gdy człowiek nie nawiązuje z psem kontaktu wzrokowego (np. jest zwrócony w kierunku innego człowieka). Najprawdopodobniej wiąże się to z rozwojem u *Canis familiaris* umiejętności dotyczących pojmowania znaczenia zmian w orientacji ludzkiego ciała, które mogą zaistnieć w trakcie wzajemnych oddziaływań. Psy z powodzeniem wykorzystują różne niewerbalne sygnały referencyjne do odszukiwania przedmiotów, które są dla nich atrakcyjne, np. ulubiona zabawka lub pokarm (25). Ponadto przypuszcza się, że są one zdolne do oceny poziomu skupienia uwagi ludzi wydających komendy. Wcześniejsze indywidualne doświadczenia w przypadku tego gatunku wpływają także na jego zdolności do odczytywania wzrokowych komunikatów wysyłanych podczas interakcji międzygatunkowych (pies–człowiek; 26).

Wydaje się, że sygnały przekazywane za pomocą wzroku mogą mieć wiele funkcji w relacjach pomiędzy psem a człowiekiem. Oprócz możliwości zwracania uwagi, czy skupiania jej na konkretnym zadaniu, za ich pomocą wyrażana jest również dominacja. Wpatrywanie się w siebie występuje zazwyczaj w sytuacjach powiązanych z zachowaniami dominacyjnymi (osobnik uległy przerywa kontakt wzrokowy wcześniej niż dominant). Podobne zachowanie może być także zaobserwowane w trakcie inicjacji zabawy, jako zachęta partnera do wykazywania tych interakcji (27). Zauważono również, że w przypadku przodka psa, wilka szarego, bardzo wczesna i intensywna socjalizacja nie wpływa na jego skłonności do spoglądania na ludzką twarz w celu zdobycia wskazówek umożliwiających rozwiązanie danego problemu. W porównaniu do swojego dzikiego protoplasty *Canis familiaris* wydaje się mieć tę zdolność wrodzoną. Zwiększa to wyraźnie jego powodzenie w zadaniach wymagających współpracy z człowiekiem (16). Podczas interpretacji sygnałów wzrokowych psy znacznie szybciej odczytują

wskazówki wysyłane przez ludzi, jeśli razem z przekazem wzrokowym występuje odpowiednia gestykulacja kierunkowa (25).

Kształtowanie zachowań społecznych u psów w znacznym stopniu zależy również od nasilenia werbalnych komunikatów człowieka. W sytuacji, gdy człowiek demonstruje psu rozwiązanie konkretnego problemu, mówienie do zwierzęcia stanowi dodatkowy komunikat zwiększający skuteczność tej prezentacji. Można stwierdzić, że werbalne sygnały wykorzystywane przez człowieka do skupiania uwagi czworonogów na demonstrowanych zadaniach są najbardziej istotnym czynnikiem nauczania społecznego występującego pomiędzy psami a ludźmi (16). Natężenie werbalnych komunikatów wysyłanych do psa zależy także od płci jego właściciela. Kobiety w porównaniu do mężczyzn mówią do psów znacznie częściej i dłużej. Sugeruje to, że werbalny aspekt komunikacji z *Canis familiaris* jest bardziej istotny dla kobiet (28).

Koewolucja psów i ludzi spowodowała uzewnętrznienie w ich behawiorze zachowań związanych z zabawą (29). Przyjmuje się, że zabawa mająca miejsce pomiędzy *Canis familiaris* a człowiekiem to element ich naturalnej aktywności (30). Najprawdopodobniej, dzięki zwiększonej zdolności do inicjowania i podtrzymywania zabawy, te dwa gatunki są zdolne do wykazywania interakcji wymagających współdziałania. Zaobserwowana zależność może mieć również wpływ na wzajemną chęć psów i ludzi do przebywania blisko siebie (29). Pies potrafi świadomie zachęcać i prowokować człowieka do zabawy z nim. Gatunek ten jest również zdolny do określenia i modyfikacji własnego oraz ludzkiego celu wspólnej zabawy. Ponadto interakcje, które mają miejsce pomiędzy psem a człowiekiem w trakcie bawienia się, wskazują, że obaj partnerzy mogą wykazywać w stosunku do siebie zachowania samoutrudniające (31).

Canis familiaris zajmuje szczególne miejsce wśród wszystkich zwierząt żyjących wspólnie z ludźmi. Jego niebywałe zdolności w odczytywaniu emocji, nastrojów czy gestów człowieka sprawiły, że te dwa gatunki wytworzyły silne wielowymiarowe więzi. Nie da się zaprzeczyć, że czynnikiem niezbędnym do zaistnienia tych relacji były psie umiejętności związane z rozumieniem ludzkich sygnałów komunikacyjnych.

Piśmiennictwo

- Vitousek P.M., Mooney H.A., Lubchenco J., Melillo J.M.: Human Domination of Earth's Ecosystems. *Science*. 1997, 277, 494–499.
- Galibert F., Quignon P., Hitte C., André C.: Toward understanding dog evolutionary and domestication history. *Comptes Rendus Biologies*. 2011, 334, 190–195.
- Wedl M., Schöberl I., Bauer B., Day J., Kotschal K.: Relational factors affecting dog social attraction to human partners. *Interaction Studies*. 2010, 11, 482–503.
- Hart L.A.: Dogs as human companions: a review of the relationship. 1995, 162–178. W: Serpell J. (ed.). *The domestic*

dog: its evolution, behavior, and interactions with people. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

- Call J., Bräuer J., Kaminski J., Tomasello M.: Domestic dogs (*Canis familiaris*) are sensitive to the attentional state of humans. *J. Comp. Psychol.* 2003, 117, 257–263.
- Banks P.B., Bryant J.V.: Four-legged friend or foe? Dog walking displaces native birds from natural areas. *Biology Letters*. 2007, 3, 611–613.
- Bradshaw J.W.S.: The Evolutionary Basis for the Feeding Behavior of Domestic Dogs (*Canis familiaris*) and Cats (*Felis catus*). *J. Nutr.* 2006, 136, 1927–1931.
- Palmer J.: *Psy rasowe*. Elipsa, Warszawa. 1995.
- Sharir A., Milgram J., Shahar R.: Structural and functional anatomy of the neck musculature of the dog (*Canis familiaris*). *J. Anat.* 2006, 208, 331–351.
- Ruusila V., Pesonen M.: Interspecific cooperation in human (*Homo sapiens*) hunting: the benefits of a barking dog (*Canis familiaris*). *Annales Zoologici Fennici*. 2004, 41, 545–549.
- Rooney N.J., Bradshaw J.W.S., Robinson I.H.: A comparison of dog-dog and dog-human play behavior. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2000, 66, 235–248.
- Topál J., Miklósi Á., Csányi V.: Dog-human relationship affects problem solving behavior in the dog. *Anthrozoos*. 1997, 10 (4), 214–224.
- Westgarth C., Pinchbeck G.L., Bradshaw J.W.S., Dawson S., Gaskell R.M., Christley R.M.: Factors associated with dog ownership and contact with dogs in a UK community. *BMC Vet. Res.* 2007, doi: 10.1186/1746-6148-3-5
- Prato-Previde E., Custance D.M., Spiezo C., Sabatini F.: Is the Dog-Human Relationship an Attachment Bond? An Observational Study Using Ainsworth's Strange Situation. *Behaviour* 2003, 140, 225–254.
- Hare B., Tomasello M.: Human-like social skills in dogs? *Trends Cogn. Sci.* 2005, 9, 439–444.
- Pongrácz P., Miklósi Á., Timár-Geng K., Csányi V.: Verbal attention getting as a key factor in social learning between dog (*Canis familiaris*) and human. *J. Comp. Psychol.* 2004, 118, 375–383.
- Uzunova K., Radev V., Varyakov I.: Socialization of puppies – a marker of their future. *Trakia J. Sci.* 2010, 8, 70–73.
- Bokkers E.A.M.: Effects of interactions between humans and domesticated animals. 2006, 31–41. W: Hassink J., Van Dijk M. (eds). *Farming for Health: Green-Care Farming Across Europe and the United States of America*. Springer, Dordrecht, The Netherlands.
- Wedl M., Bauer B., Gracey D., Grabmayer C., Spielauer E., Day J., Kotschal K.: Factors influencing the temporal patterns of dyadic behaviours and interactions between domestic cats and their owners. *Behav. Process.* 2011, 86, 58–67.
- Pongrácz P., Miklósi Á., Csányi V.: Owners' beliefs on the ability of their pet dogs to understand human verbal communication: A case of social understanding. *Curr. Psychol. Cogn.* 2001, 20, 87–107.
- Copper J.J., Ashton C., Bishop S., West R., Mills D.S., Young Robert J.: Clever hounds.: social Cognition in the domestic dog (*Canis Familiaris*). *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2003, 81, 229–244.
- Kerepesi A., Jonsson G.K., Miklósi Á., Topál J., Csányi V., Magnusson, M.S.: Detection of temporal patterns in dog-human interaction. *Behav. Proc.* 2005, 70, 69–79.
- Soproni K., Miklósi Á., Topál J., Csányi V.: Comprehension of human communicative signs in pet dogs (*Canis familiaris*). *J. Comp. Psychol.* 2001, 115, 122–126.
- Wobber V., Hare B., Koler-Matznick J., Wrangham R., Tomasello M.: Breed differences in domestic dogs' (*Canis familiaris*) comprehension of human communicative signals. *Interaction Studies*. 2009, 10 (2), 206–224.
- Ittyerah M., Gaunet E.: The response of guide dogs and pet dogs (*Canis familiaris*) to cues of human referential communication (pointing and gaze). *Anim. Cogn.* 2008, 12 (2), 257–265.
- Virányi Z., Topál J., Gácsi M., Miklósi Á., Csányi V.: Dogs respond appropriately to cues of humans' attentional focus. *Behav. Proc.* 2004, 66, 161–172.
- Vas J., Topál J., Gácsi M., Miklósi Á., Csányi V.: A friend or an enemy? Dogs' reaction to an unfamiliar person showing behavioural cues of threat and friendliness at different times. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2005, 94, 99–115.
- Prato-Previde E., Fallani G., Valsecchi P.: Gender Differences in Owners Interacting with Pet Dogs: An Observational Study. *Ethology*. 2006, 112, 64–73.
- Lindsay S.R.: *Handbook of Applied Dog Behavior and Training: Procedures and Protocols*. Blackwell Scientific, Ames, Iowa, USA. 2005.
- Horváth Z., Dóka A., Miklósi Á.: Affiliative and disciplinary behavior of human handlers during play with their dog affects cortisol concentrations in opposite directions. *Horm. Behav.* 2008, 54, 107–114.
- Miklósi Á.: *Dog, behaviour, evolution, and cognition*. Oxford University Press, New York, USA. 2007.

Dr hab. Jarosław Kamieniak,
e-mail: jaroslaw.kamieniak@up.lublin.pl