

 Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie



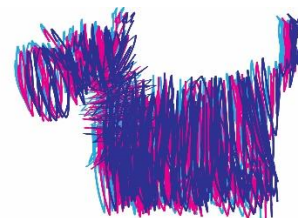
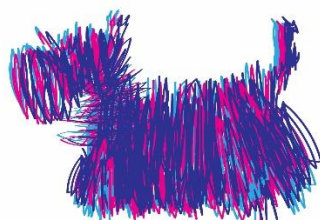
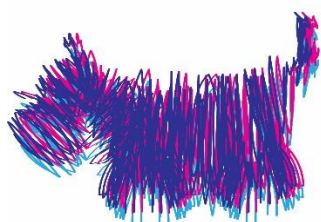
kynologia.zut.edu.pl



Trzecie Warsztaty Kynologiczne

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Warsztaty patronatem objął
prorektor ZUT dr hab. Arkadiusz Terman



Szczecin, 6-7 października 2017



Trzecie Warsztaty Kynologiczne
SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Szczecin, 6-7 października 2017

Komitet redakcyjny

Przewodnicząca

prof. dr hab. Katarzyna M. Kavetska

Członkowie

dr hab. Dorota Jankowiak

dr hab. Wioletta Biel

dr hab. Inga Kowalewska -Łuczak

dr Katarzyna Królaczyk

mgr inż. Maja Cierniak

Recenzja

prof. dr hab. Katarzyna M. Kavetska

dr Katarzyna Królaczyk

mgr Maja Cierniak

mgr Andrzej Jackowski



Komitet organizacyjny III Warsztatów Kynologicznych

Przewodniczące

Katarzyna M. Kavetska (dwa teriery szkockie i jamnik szorstkowłosa standardowy)

Dorota Witkowska (trzy jamniki szorstkowłose standardowe, jamnik krótkowłosa standardowy, jamnik krótkowłosa króliczy, dwa koty – kot syjamski i kot europejski)

Członkowie

Katarzyna Królaczyk (jamnik krótkowłosa miniaturowy i kot abisyński)

Maja Cierniak (mops i flat coated retriever)

Dorota Jankowiak

Wioletta Biel (foksterier szorstkowłosa)

Inga Kowalewska-Łuczak (jamnik szorstkowłosa króliczy)

Angelika Cieśla (berneński pies pasterski)

Artur Rybarczyk

Adam Lepczyński

Daniel Zaborski (kot europejski)

Ewelina Łysoń (American Staffordshire Terrier)

Paulina Bośko (dwa koty europejskie)

Robert Moroch (dwa koty europejskie)

Organizacja Otwartych Mistrzostw Polski Border Collie '17

Dorota Witkowska (trzy jamniki szorstkowłose standardowe, jamnik krótkowłosa standardowy, jamnik krótkowłosa króliczy, dwa koty – kot syjamski i kot europejski)

Małgorzata Jędrzejczak (owczarki belgijskie Tervueren, Malinois, dwa koty europejskie)

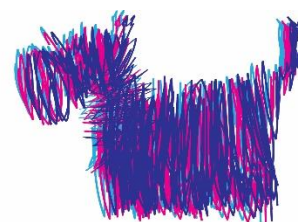
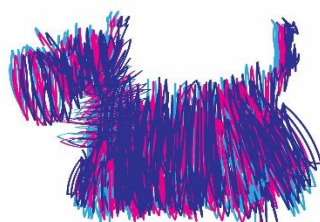


kynologia.zut.edu.pl



Sesja plenarna

9.00-10.30	Katarzyna Fiszdon	Testy psychiczne psów i ich skuteczność
10.40-12.10	Leszek Siejkowski	Pies użytkowy w praktyce myśliwskiej
12.10-12.40	Przerwa na kawę	
12.40-14.10	Małgorzata Woźniak	Skuteczne szkolenie użytkowych psów tropiących
14.10-15.50	Hanna Wojciechowska	Trening synergiczny
16.00-17.30	Gerlinde Dobler	From puppy to sport dog
17.40-18.40	Bartłomiej Sudak	Psy użytkowe – hodowla, genetyka, trening



Spis treści

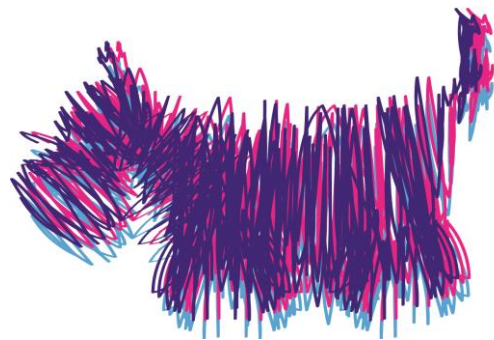
	strona
SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW	
1 Podstawy żywienia psów pracujących Wioletta Biel, Inga Kowalewska-Łuczak, Paulina Boško, Ewelina Łysoń	8
2 Składniki mineralne w diecie psów pracujących Ewelina Łysoń, Paulina Boško, Wioletta Biel	12
3 Suplementy diety w żywieniu psów pracujących Katarzyna Pszczoła, Karolina Żurawowicz, Wioletta Biel	15
4 Witaminy w żywieniu psów użytkowych Paulina Boško, Ewelina Łysoń, Wioletta Biel	18
5 Wybór hodowli psa rasowego Maja Cierniak	21
6 Socjalizacja szceniąt - czy jest potrzebna? Angelika Cieśla	24
7 Testy psychiczne i ich skuteczność Katarzyna Fiszdón	29
8 Ocena behawioru psów podczas zajęć „spotkanie z psem” Angelika Cieśla, Marta Materac	35
9 Związek między człowiekiem i psem - kształtowanie zachowań metodą pozytywną Małgorzata Jędrzejczak, Katarzyna Pęzińska-Kijak	40
10 Zarys organizacji szkolenia psów przewodników w Niemczech – kryteria stosowane przy wyborze psów, szkoleniu i finansowaniu Bogdan Lasota, Gunter Boldhaus	44
11 Najczęstsze urazy u psów trenujących agility Magdalena Gicala	48
12 Pies użytkowy w praktyce myśliwskiej Leszek Siejkowski	55
13 Jamnik – pies idealny Katarzyna M. Kavetska, Katarzyna Królaczyk, Daniel Zaborski, Dorota Witkowska	58
14 Pasterstwo w górach Małgorzata Szewczuk	66
15 Zmysł węchu psa – biologiczny system ostrzegawczy dla diabetyka Dorota Jankowiak, Radosław Drozd, Agata Wasak	71
16 Wykrywanie rui u krów Małgorzata Szewczuk, Jerzy Wójcik, Hanna Kulig	79
17 Wykorzystanie sprzętu rehabilitacyjnego w profilaktyce aparatu ruchu u psów (trening FitPaws) Katarzyna Pęzińska-Kijak, Małgorzata Jędrzejczak	82

	PRACE INNE	strona
1	Babeszjoza psów Marta Juszcak, Paulina Stępkowska	85
2	Problem nadwagi i otyłości u psów Magdalena Ferlas-Wojciechowska, Jolanta Karakulska, Jolanta Antoszek	87
3	Wpływ selenu na jakość nasienia psów Paulina Stępkowska, Marta Juszcak, Jan Udała	91
4	Znaczenie oksytocyny w relacji człowieka z psem – wybrane aspekty genetyczne i epigenetyczne Hanna Kulig, Małgorzata Szewczuk, Kamila Kuźmińska, Arkadiusz Terman	94

Uwaga.

Redakcja nie odpowiada za stronę merytoryczną prac.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW



Wioletta Biel*, Inga Kowalewska-Łuczak**, Paulina Boško*, Ewelina Łysoń*

PODSTAWY ŻYWIENIA PSÓW PRACUJĄCYCH

*Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności,

**Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt
WBiHZ, ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Spośród wszystkich gatunków zwierząt domowych to pies wykazuje największą różnorodność, która została uporządkowana w postaci ras. Na skutek wielu lat intensywnej selekcji uzyskano ponad 400 ras psów [6]. Wiele ras klasyfikuje się jako rasy użytkowe, poddawane próbom pracy. Miłośnicy psów zdają sobie sprawę, jak wielki wpływ na zachowanie i wygląd zwierzęcia ma genetyka i dziedziczenie cech od rodziców. Oprócz predyspozycji genetycznych to właśnie prawidłowe żywienie pozwala psu osiągać dobre wyniki w sporcie, cieszyć się z wykonywanych zadań oraz długo, owocnie i w pełni sił współpracować ze swoim przewodnikiem. Pies, który jest poddawany różnorodnym obciążeniom psychofizycznym wymaga specjalnego sposobu karmienia, który jest odpowiedni dla zwierzęcia wydającego dużą ilość energii w czasie wysiłku fizycznego. Podobnie jak i my ludzie, także i psy podczas wysiłku fizycznego mają inne zapotrzebowanie na poszczególne składniki pokarmowe w codziennej diecie, jest zdecydowanie podwyższone z powodu zwiększonego wysiłku fizycznego [13].

Psy pracujące (np. policyjne, ratownicze, wojskowe, pasterskie, psy przewodniki), podlegające oprócz wysiłku, dodatkowo także ciężkim i stresogennym zadaniom, mają przez to o wiele większe zapotrzebowanie energetyczne, niż zwykłe kanapowce. Jak więc należy karmić takie psy? Kiedy dieta psów sportowych jest dobrze zbilansowana?

POTRZEBY ENERGETYCZNE

Zwierzęta pracujące, czyli wykonujące określone czynności fizyczne wymagają podawania pokarmów wysokoenergetycznych, bardzo dobrej jakości, o wysokiej strawności, aby ich przewód pokarmowy nie był nadmiernie obciążony. Pies przeznaczony do użytkowości już od szczeniaka powinien być starannie żywiony, specjalnie wyselekcjonowanymi pokarmami wysokiej jakości. Ilość podawanego pokarmu jest uzależniona od wybranego rodzaju pożywienia (karmy komercyjnej, domowej lub BARF`a). Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiednią podaż energii. Potrzeby energetyczne omawianej grupy psów są kluczowym czynnikiem warunkującym sposób ich żywienia. Bytowe zapotrzebowanie energetyczne u psa, który nie jest w intensywnej fazie treningów jest uzależnione od jego sposobu utrzymania (mieszkanie, buda w kojcu na powietrzu, luzem w ogrodzie), a także od warunków klimatycznych i pory roku oraz rodzaju okrywy włosowej. W okresie zimy zapotrzebowanie energetyczne jest znacznie większe ze względu na warunki atmosferyczne (szczególnie psów mieszka-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

jących na zewnątrz o krótkim włosie) [4]. Bytowe zapotrzebowanie energetyczne (EM) u dorosłego psa można obliczyć zgodnie ze wzorem: $132 \text{ kcal/kg metabolicznej masy ciała (MC}^{0,75}\text{)}/\text{dzień}$ [10]. Zapotrzebowanie energetyczne psa pracującego jest większe o około 1,5-2,5 wartości zapotrzebowania bytowego. Dla psów długowłosych optymalna temperatura powietrza wynosi od 15 do 20 °C ale dla psów krótkowłosych od 20 do 25 °C. Najniższą optymalną temperaturę od 10 do 15 °C mają psy w typie szpiców [8]. Z powyższych względów każdego psa użytkowego należy traktować indywidualnie. Przy obliczaniu dawki pokarmowej pokrywającej dziennie zapotrzebowanie energetyczne psa należy uwzględnić pożywienie, które wykorzystuje się także w czasie nagradzania psa podczas treningu oraz stosowane dodatki, jak np. wysokoenergetyczne przekąski lub energię z tłuszczu (np. powszechnie dodawany olej z ryby). Głównym składnikiem energetycznym jest tłuszcz, który może dostarczać nawet 60% energii.

TŁUSZCZ

Tłuszcz poza tym, że jest źródłem witamin lipidofilnych i innych substancji biologicznie czynnych, co wpływa na smakowitość karmy. Niedostateczna podaż tłuszczu w diecie podczas wysiłku fizycznego i długotrwałej pracy może prowadzić do utraty masy ciała. Ważna jest też odpowiednia ilość dostarczanych kwasów nienasyconych z grupy omega-3 i omega-6. Przedstawicielem kwasów z rodziny n-3, a jednocześnie metabolitem do dalszych przemian jest kwas α -linolenowy (18:3). Źródłem kwasu α -linolenowego są oleje roślinne, w których stanowi on od 7 do 15% ilości wszystkich kwasów tłuszczowych. Wyjątkiem jest olej lniany, w którym kwas α -linolenowy stanowi 50-60% [3]. W diecie psów o wysokiej aktywności, oprócz kwasu α -linolenowego, zasadne jest również stosowanie kwasów eikozapentaenowego (20:5) i dokozaheksaenowego (22:6). Kwasy te występują głównie w tłustych rybach morskich.

WĘGLOWODANY

Kolejnym istotnym składnikiem w diecie psa pracującego są węglowodany. Już na początku lat 30. XX wieku badano wpływ łatwo przyswajalnych węglowodanów na zdolność psów do wykonywania wysiłku fizycznego. Stwierdzono, że podawanie ich podczas biegu powoduje, iż pies jest w stanie dłużej biec [2]. Wykazano także, że podanie psom zaprzęgowym bezpośrednio po biegu łatwo przyswajalnych polimerów glukozy pobudza odbudowę glikogenu mięśniowego [11]. Głównym źródłem węglowodanów w karmach komercyjnych są bogate w skrobię zboża. Psy dobrze trawią gotowaną skrobię [5]. Węglowodany występują również w innych warzywach oraz w owocach.

Pies użytkowy, który może pracować nieprzerwalnie przez wiele godzin, wykonuje wysiłek stały i długotrwały, dlatego musi spożywać proporcjonalnie więcej tłuszczu niż węglowodanów w odróżnieniu od psa uprawiającego sport, któremu towarzyszy wysiłek krótkotrwały i intensywny, który potrzebuje w swojej diecie proporcjonalnie więcej węglowodanów niż tłuszczu [12].

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

BIĄŁKO

W diecie psów pracujących wskazane jest łączenie węglowodanów z białkiem, celem nasilenia wzrostu zawartości glikogenu w mięśniach szkieletowych. Białko jest niezbędnym składnikiem w procesach regeneracji organizmu po wysiłku fizycznym. Optymalny poziom białka w diecie psów pracujących to nieznacznie powyżej 30% energii metabolicznej przy jednoczesnej zawartości tłuszczu wynoszącej 60% EM [4]. Dokładne określenie zapotrzebowania psów na białko jest stosunkowo trudne, ponieważ o indywidualnych potrzebach każdego zwierzęcia decyduje wiele czynników. Należą do nich czynniki żywieniowe takie jak jakość białka i jego skład aminokwasowy, strawność białka oraz gęstość energetyczna diety a czynniki zależne od zwierzęcia, takie jak poziom aktywności, stan fizjologiczny, stan odżywienia oraz rodzaj sierści (psy z gęstą sierścią mają większe zapotrzebowanie na białko). Należy także uwzględnić czynniki środowiskowe, takie jak wysoka lub niska temperatura środowiska.

Zapotrzebowanie energetyczne pochodzące z białka u psów aktywnie pracujących powinno utrzymywać się na względnie stałym poziomie (20-25% energii, co oznacza 22-34% białka w suchej masie karmy) [1].

PODSUMOWANIE

Podawanie psom pracującym karmy dla psów o normalnym zapotrzebowaniu energetycznym, ale w zwiększonej ilości stanowi znaczne obciążenie dla układu pokarmowego zwierzęcia. Warto karmić psy użytkowe trzy razy dziennie, aby utrzymać składniki odżywcze na jednakowym poziomie przez cały dzień. Poza tym jednorazowa porcja karmy będzie mniejsza, dzięki czemu organizm szybciej ją rozłoży, a więc ryzyko obciążeń przewodu pokarmowego i skrętu żołądka będzie mniejsze. Jeżeli karma jest podawana dwa razy dziennie, to $\frac{1}{4}$ dawki podajemy psu rano, najlepiej minimum godzinę przed pracą, a pozostałe $\frac{3}{4}$ po zakończeniu pracy, najlepiej wieczorem.

Poza składnikami podstawowymi w prawidłowym żywieniu psów użytkowych ważna jest również podaż witamin (A, E, C, z grupy B) i składników mineralnych (Ca, P, Na, Mg, Zn, Cu, Fe). Bardzo ważna jest także suplementacja substancji, które w pokarmie występują w zbyt małych stężeniach, aby zaspokoić ich zwiększone potrzeby. Szczególną uwagę w diecie psa użytkowego należy zwrócić na glutaminę, L-karnitynę, a także substancje chondroprotektoryjne [9].

Pamiętajmy, że specjalnego żywienia wymagają także psy, z którymi trenujemy agility, canicross, coursing, dogfrisbee, dogtrekking, dummy, flyball, psie zaprzęgi, czy inne psie sporty. Oprócz predyspozycji genetycznych, to właśnie prawidłowe żywienie pozwoli psu osiągać dobre wyniki w sporcie, cieszyć się z wykonywanych zadań oraz długo, owocnie i w pełni sił współpracować ze swoim przewodnikiem [7].

Żywienie psa pracującego stanowi duże wyzwanie dla ich opiekunów. Najlepszym wyznacznikiem prawidłowego żywienia takiego psa jest ocena kondycji, stanu skóry i okrywy włosowej. Odpowiednio żywiony pies znacznie lepiej wykonuje powierzone mu zadania i ma więcej energii, więc staje się on bardziej wydajny.

PIŚMIENNICTWO

1. AAFCO. 2000. Official Publication 2000. Association of American Feed Control Officials Incorporated. Atlanta, Georgia, USA.
2. Dill D.B., Edwards H.T., Talbott J.H. 1932. Studies in muscular activity. VII. Factors limiting the capacity for work. *The Journal of Physiology* 77: 49-62.
3. Firląg M., Gaca K., Bałasińska B., 2013. Polyunsaturated fatty acids n-3 in dogs and cats therapy. *Życie Weterynaryjne* 88: 565-569.
4. Hill R.C. 1998. The Nutritional Requirements of Exercising Dogs. *Nutrition for Health* 2686-2690.
5. Hilton J. 1990. Carbohydrates in the nutrition of the dog. *The Canadian Veterinary Journal* 31: 128-129.
6. Kram M. 2013. Człowiek. Pies. Środowisko. Wczoraj i dzisiaj. W: *Dawna Medycyna Dawna Medycyna I Weterynaria*. Felsmann i in. (red.) Środowisko a zwierzę Środowisko a zwierzę a zwierzę. 277-292.
7. Kuźniewicz J., Kuźniewicz G. 2005. *Metody szkolenia i sposoby użytkowania psów*, Wydawnictwo AR we Wrocławiu, Wrocław.
8. Manner K., 1991. Energy requirement for maintenance of adult dogs. *The Journal of Nutrition* 121: 37-39.
9. Mirowski A. 2011. Żywienie psów sportowych. Cz. 4, Suplementy diety. *Magazyn Weterynaryjny* 20: 1216-1219.
10. NRC. 2006. National Research Council. *Nutrient requirements of dogs and cats*. Washington, D.C.
11. Reynolds A.J., Carey D.P., Reinhart G.A., Swenson R.A., Kallfelz F.A. 1997. Effect of postexercise carbohydrate supplementation on muscle glycogen repletion in trained sled dogs. *American Journal of Veterinary Research* 58: 1252-1256.
12. Sawosz E. 2001. 13 zasad żywienia psów pracujących. *Brać Łowiecka* 10: 23-25.
13. Wakshlag J., Shmalberg, J. 2014. Nutrition for working and service dogs. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 44: 719-740.

Ewelina Łysoń, Paulina Boško, Wioletta Biel

SKŁADNIKI MINERALNE W DIECIE PSÓW PRACUJĄCYCH

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności,
WBIHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Pierwotnie każdy pies był zwierzęciem użytkowym i nie był utrzymywany tylko ze względu na wygląd zewnętrzny. Współcześnie psy są wykorzystywane w różnych służbach (Policja, Straż Miejska, Straż Graniczna, itp.) i szkolone do zadań specjalnych (np. ratownictwo, tropienie – szukanie zaginionych ludzi bądź wykrywanie określonych substancji, jako psy patrolowe), a także przygotowywane do roli asystenta osoby niepełnosprawnej, przewodnika niewidomego oraz w dogoterapii. Jednym z najważniejszych czynników wpływających na wydajność psa pracującego jest żywienie. Szczególnie istotna jest zawartość energii oraz wysokiej jakości białka, ale warto również zwrócić uwagę na składniki mineralne. Pełnią one w organizmie rolę elementów budulcowych szkieletu oraz tkanek miękkich. Mają również wpływ na prawidłowe funkcjonowanie narządów oraz procesów fizjologicznych [1].

Istnieją nieliczne badania żywieniowe dotyczące roli składników mineralnych w diecie psów pracujących. Ich optymalna zawartość, odpowiedni stosunek w diecie jest tak samo ważny, jak zawartość i stosunek pozostałych składników pokarmowych. Spośród składników mineralnych znajdujących się w pożywieniu największe znaczenie mają wapń i fosfor.

ZAPOTRZEBOWANIE NA SKŁADNIKI MINERALNE

Zapotrzebowanie na minerały u psów jest zależne od wielu czynników, takich jak gatunek, rasa, wiek czy płeć. Istnieją szczególne przypadki, w których zapotrzebowanie na składniki mineralne wzrasta. Są to stany fizjologiczne takie jak ciąża, wzrost, choroby czy też ciężka praca [1]. Niedobory związków mineralnych można określić jako względne lub bezwzględne. Niedobory względne głównie wynikają z ich ograniczonego wykorzystywania spowodowanego zaburzeniami wewnątrzustrojowymi albo z ich nadmiernego zużycia bądź wydalania. Z kolei bezwzględne mają swoje źródło w niskim stężeniu minerałów bądź ich kompletnym brakiem w pobieranym przez psa pokarmie.

Skutkiem zaburzenia równowagi mineralnej spowodowanej nadmiarem bądź brakiem któregoś ze składników mogą być zaburzenia wewnątrzustrojowe, które prowadzą do poważnych konsekwencji zdrowotnych zagrażających życiu psa [5].

WAPŃ I FOSFOR

Istotna jest nie tylko obowiązkowa zawartość wapnia i fosforu w karmie, ale również wzajemny stosunek. Karmy wysokiej jakości charakteryzują się zawartością wapnia około 0,9-1,5% wapnia i 0,7-1,1% fosforu. Natomiast wzajemny stosunek ilościowy waha się od 1,2:1 do 1,5:1 [2]. Optymalna podaż wapnia i fosforu ma kluczowe znaczenie ze względu na ograniczenie niekorzystnego wpływu intensywnego wysiłku fizycznego na tkankę kostną. Wzmożony wysiłek fizyczny może powodować mikrouszkodzenia układu kostnego [3, 6].

SÓD

Znaczącym składnikiem, na który warto zwrócić uwagę jest sód, ponieważ na skutek wysiłku fizycznego jego wydalanie wraz z moczem znacząco wzrasta. Zwiększone wydalanie tego pierwiastka w połączeniu ze zbyt małą zawartością w karmie może prowadzić do hipotermii, zwłaszcza u psów zaprzęgowych, które pokonują długie dystanse [2].

POZOSTAŁE SKŁADNIKI MINERALNE

W żywieniu psów pracujących ważną rolę odgrywają także pierwiastki takie jak magnez, cynk, potas, selen, miedź, mangan czy żelazo. Magnez między innymi reguluje metabolizm tkanki kostnej i przewodnictwo nerwowo-mięśniowe. Cynk, selen, miedź i mangan odgrywają udział w prawidłowym funkcjonowaniu enzymatycznego układu przeciwutleniającego, który chroni przed nadmiernym występowaniem reaktywnych form tlenu. Miedź i żelazo biorą udział w wydzielaniu hemoglobiny i mioglobiny [2, 4].

PODSUMOWANIE

Ze względu na istotną rolę, jaką odgrywają składniki mineralne w żywieniu psów pracujących należy unikać ich niedoborów, podobnie jak innych składników pokarmowych. Jest to istotne ze względu na zdrowie zwierzęcia, jak i wyniki, które w założeniu ma osiągnąć pies pracujący. Dlatego bardzo ważne jest prawidłowe żywienie psów pracujących, które bardzo często poddawane są długotrwałemu wysiłkowi fizycznemu w odróżnieniu od psów sportowych. Jeżeli metodą jaką wybraliśmy jest tzw. żywienie domowe, czyli przygotowujemy posiłki w domu, należy pamiętać o uzupełnianiu pokarmu nie tylko w witaminy, ale i w minerały. Dostępnych jest wiele takich gotowych komercyjnych mieszanek, których podanie psu ochroni go przed niedoborami. Alternatywnym rozwiązaniem jest stosowanie gotowych karm dla psów pracujących.

PIŚMIENNICTWO

1. Ceregrzyn M., Lechowski R., Barszczewska B. 2013. Podstawy żywienia psów i kotów. Wydawnictwo Elsevier Urban&Partner, Wrocław.
2. Mirowski A. 2011. Żywienie psów sportowych. Cz. III. Białko, witaminy, i składniki mineralne. Magazyn Weterynaryjny 20(172): 926-962.
3. Muir P., Johnson K.A., Ruax-Mason C.P. 1999. In vivo matrix microdamage in a naturally occurring canine fatigue fracture. Bone 25: 571-576.

4. Speich M., Pineau A., Ballereau F. 2001. Minerals, trace elements and related biological variables in athletes and during physical activity. *Clinica Chimica Acta* 312: 1-11.
5. Rabiko-Woźniak A. 2015. Dietetyka dla laika w kilku słowach o składnikach. Cz.II. *Dog&Sport* 4: 58-60.
6. Tomlin J.L. Lawes T.J., Blunn G.W., Goodship A.E., Muir P. 2000. Fractographic examination of racing greyhound central (navicular) tarsal bone failure surfaces using scanning electron microscopy. *Calcified Tissue International* 67: 260-266.

Katarzyna Pszczoła*, Karolina Żurawowicz*, Wioletta Biel**

SUPLEMENTY DIETY W ŻYWIENIU PSÓW PRACUJĄCYCH

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

*Studenckie Koło Naukowe Żywnościowców **opiekun naukowy SKN

WPROWADZENIE

Ludzie coraz chętniej sięgają po różne suplementy diety w celu poprawy swojego zdrowia lub wyglądu. Coraz częściej w spotach reklamowych można usłyszeć o dostępnych preparatach na zdrowe włosy, skórę czy paznokcie. To samo dotyczy świata psów. Na rynku z każdym dniem pojawiają się nowe specyfiki, zachęcające nas do zadbania o sierść, stawy lub zęby naszego pupila. Są nimi suplementy diety, czyli preparaty, które gwarantują odpowiednią ilość witamin, składników mineralnych i innych substancji odżywczych niezbędnych w diecie psa. Poza uzupełnieniem pożywienia mogą wspomagać leczenie niektórych dolegliwości naszego czworonoga. Najczęściej suplement oferowany jest w postaci tabletek, kapsułek, proszku lub płynu. Dla psów pracujących największe znaczenie ma jego zdrowie, a w tym przede wszystkim jego dobry układ kostny, mięśniowy i wydolnościowy [4].

DODATKI FUNKCJONALNE

Pod pojęciem psów pracujących kryje się cały wachlarz „zawodów”, które zwierzęta te mogą wykonywać, jednak większość z nich związana jest z wysiłkiem fizycznym (psy stróżujące, policyjne, pociągowe, pasterskie, myśliwskie). W przypadku tych psów bardzo ważna jest odpowiednia wydolność, prawidłowo rozwinięty układ kostny i dobrze rozwinięta tkanka mięśniowa. W przypadku każdego psa bardzo ważna jest odpowiednio skomponowana dieta pokrywająca zapotrzebowanie czworonoga na składniki odżywcze, makro oraz mikroelementy i witaminy. Dodatkowo dla psów narażonych na intensywny wysiłek fizyczny polecana jest suplementacja mająca na celu wsparcie funkcjonalności stawów, mięśni oraz układu krwionośnego [4]. W skład takich suplementów wchodzi najczęściej glukozamina, chondroityna i kwas hialuronowy (czyli główne składniki glukozoaminoglikanów GAG macierzy pozakomórkowej chrząstki stawowej), kwas beta-hydroksy-beta-metylomastłowy (HMB), L-karnityna oraz kwas α -liponowy.

GLUKOZAMINA

Glukozamina (2-amino-2-dezoksy-D-glukoza) jest substancją wytwarzaną z cząsteczek glukozy i glutaminy przy udziale enzymu syntetazy glukozaminy. Przeprowadzone badania i testy in vitro wykazały, że glukozamina posiada zdolność do zmniejszenia aktywności enzymów degradujących chrząstkę stawową. Suplementacja tym związkiem pozytywnie wpływa na prawidłowe ukształtowanie chrząstki stawowej [9]. Glukozamina, a także chondroityna pomagają zapobiegać kontuzjom chrząstki stawowej, zaś samym zapaleniom stawów przeciwdziałają kwasy tłuszczowe omega 3 - EPA i DHA.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

HMB

HMB (kwas beta-hydroksy-beta-metylomasłowy), pochodna leucyny odgrywająca istotną rolę w procesie syntezy białek. Dodatkowo temu przypisuje się również pozytywny wpływ na układ szkieletowy oraz odporność. Badania wykazały, że ogranicza on proteolizę białek mięśniowych będącą efektem wysiłku fizycznego. U psów pociągowych, którym podawany był ten związek zauważono większą wytrzymałość, siłę i szybkość niż u grupy kontrolnej [6].

L-KARNITYNA

L-karnityna (β -hydroksy- γ -trimetyloamoniomasłan) jest syntezowana z lizyny i metioniny. Transportuje ona kwasy tłuszczowe o długich łańcuchach do mitochondriów, gdzie ulegają one przemianom, w wyniku których powstaje energia niezbędna do funkcjonowania organizmu. Podawana psom w okresie zwiększonego wysiłku fizycznego pozwala na lepsze wykorzystanie zasobów organizmu, wpływa korzystnie na regenerację mięśni oraz zapewnia odpowiedni zasób energii do funkcjonowania mięśnia sercowego. Ponadto może ona ograniczać zwiększanie się zawartości kwasu mlekowego w pracujących mięśniach [2].

KWAS α -LIPONOWY

Badania wykazały, że kwas ten powoduje zwiększenie wydatku energetycznego i obniża stężenie glukozy we krwi. Ponadto poprawia on wychwytywanie glukozy w mięśniach, zwiększając produkcję ATP i równocześnie zmniejszając czas regeneracji sił, dzięki czemu organizm toleruje większy wysiłek [8].

ZWIĄZKI CHONDROPROTEKCYJNE

Substancje chondroprotekcyjne ochronnie wpływają na chrząstki stawowe poprzez usprawnienie metabolizmu tkanki chrzęstnej. Są one budulcem dla komórek tkanki chrzęstnej, czyli chondrocytów oraz dla komórek maziówki (synowicytów). W efekcie stymulowana jest synteza komórek chrząstki, a ilość płynu maziowego wzrasta [3]. W skład suplementów chondroprotekcyjnych dla psów wchodzi przede wszystkim glukozamina oraz siarczan chondroityny, a ponadto takie związki jak metylosulfonylometan, kwas hialuronowy, wielonienasycone kwasy tłuszczowe, kwas askorbinowy i mangan [7].

WIELONIENASYCONE KWASY TŁUSZCZWE n-3

Kwasy tłuszczowe zbudowane są z łańcucha węglowego zakończonego grupą karboksylową (COOH). Wyróżnia się kwasy tłuszczowe nasycone, w których atomy węgla w łańcuchach są połączone wiązaniami pojedynczymi oraz kwasy tłuszczowe nienasycone, gdy w łańcuchu węglowym pomiędzy atomami węgla występuje jedno lub więcej wiązań podwójnych. Wielonienasycone kwasy tłuszczowe pełnią w organizmie wiele ważnych funkcji. Przede wszystkim odgrywają istotną rolę w transporcie i metabolizmie cholesterolu, powodując obniżenie jego stężenia w osoczu krwi, wykazują działanie obniżające ciśnienie krwi oraz działają antynowotworowo [1]. Coraz częściej stosuje się ich suplementację celem wspomagania leczenia w przypadku chorób układu krążenia, pokarmowego i

nerwowego lub przy chorobach skóry [5]. Kwasy tłuszczowe z grupy omega-3: eikozapentaenowy (EPA) i dokozaheksaenowy (DHA) chronią zwierzę przed zapaleniem stawów.

PODSUMOWANIE

Przedstawione powyżej substancje mają korzystny wpływ na wydolność, siłę szybkość oraz wytrzymałość zwierzęcia, jednak nie powinniśmy zapominać o najważniejszym, czyli zdrowiu psa. Suplementacja nie zastąpi prawidłowej diety i odpowiednio przeprowadzanego treningu, a niepoprawnie poprowadzona może wyrządzić psu więcej szkody niż pożytku. Jeżeli chcemy stosować suplementację, to sięgajmy po dodatki stworzone specjalnie dla psów pracujących. Nie wolno karmić psa gotową karmą przypadkowo kupowaną w supermarketach.

PIŚMIENNICTWO

1. Bałasińska B., Jank M., Kulasek G. 2010. Właściwości i rola wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w utrzymaniu zdrowia ludzi i zwierząt. *Życie Weterynaryjne* 85(9): 749-756.
2. Bojarowicz H., Dźwigulska P. 2012. Suplementy diety. Część II. Wybrane składniki suplementów diety oraz ich przeznaczenie. *Hygeia Public Health* 47(4): 433-441.
3. <http://www.caniviton.pl/strona/faq> (odczyt z dnia 06.09.2017)
4. <http://cowsierscipiszczy.pl/suplementy-dla-psa> (odczyt z dnia 05.09.2017)
5. Firląg M., Gaca K., Bałasińska B. 2013. Zastosowanie wielonienasyconych kwasów tłuszczowych n-3 w leczeniu psów i kotów. *Życie Weterynaryjne* 88(7): 565-569.
6. <https://gamedog.eu/pl/czytelnia-artykuly/hmb-psow-sportowych/> (odczyt z dnia 04.09.2017)
7. Mirowski A. 2011. Żywnienie psów sportowych. Cz. IV. Suplementy diety. *Magazyn Weterynaryjny* 20(11): 1216-1219.
8. <https://solgar.pl/leksykon/kwas-alfaliponowy> (odczyt z dnia 05.09.2017)
9. Studzińska-Sroka E., Bylka W. 2011. Glukozamina – pomoc w leczeniu osteoartrozy. *Postępy Fitoterapii* 4: 248-253.

Paulina Boško, Ewelina Łysoń, Wioletta Biel

WITAMINY W ŻYWIENIU PSÓW UŻYTKOWYCH

Katedra Hodowli Trzody Chlewnej, Żywienia Zwierząt i Żywności
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Psy obecne są w otoczeniu ludzi już od wieków, towarzyszyły w polowaniach, stróżowały przy domostwach, ciągnęły sanie ułatwiając człowiekowi pracę, w ostatnich czasach pełnią głównie funkcję towarzyską, wpływając pozytywnie na samopoczucie właściciela. Jednak nie wszystkie współczesne psy piastują rolę domowego pupilka. Coraz częściej spotykamy się z psami pracującymi jako przewodnicy osób niewidomych lub ratownicy, psami policyjnymi wyszukującymi materiałów wybuchowych czy narkotyków, często spotykane są psy pasterskie oraz myśliwskie. W ostatnich czasach rośnie zainteresowanie dyscyplinami sportu z udziałem psów [6, 9].

Żywienie jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o zdrowiu zwierzęcia. Dobór odpowiednich składników pokarmowych i odżywczych, w zależności od wieku, stanu fizjologicznego, aktywności fizycznej, a także wielkości oraz rasy, wpływa korzystnie na stan zdrowia zwierzęcia. Optymalne żywienie może stanowić również profilaktykę wystąpienia wielu zaburzeń takich jak otyłość, choroby stawów, choroby układu pokarmowego czy moczowego, zaburzenia rozrodu, ma również ogromne znaczenie przy żywieniu psów pracujących [1]. Dostarczenie psom pracującym oraz sportowym odpowiedniej ilości białka, witamin i składników mineralnych jest jednym z kluczowych czynników żywieniowych mających bezpośredni wpływ na osiągnięte wyniki oraz zdrowie zwierzęcia [9].

ZAPOTRZEBOWANIE PSÓW UŻYTKOWYCH NA WITAMINY

Różne formy wysiłku oraz aktywności fizycznej wykonywane przez psy pracujące oraz psy sportowe wymagają zwiększenia podaży niektórych związków pokarmowych i odżywczych, w tym witamin. Witaminy mają ogromne znaczenie przy regulacji większości procesów w organizmie zwierzęcia. Należy pamiętać, że zarówno niedobór jak i nadmiar witamin może być niebezpieczny dla organizmu i nieść za sobą długofalowe konsekwencje [12, 2].

WITAMINY ANTYOKSYDACYJNE

Podczas intensywnego wysiłku fizycznego zwiększone zużycie tlenu pociąga za sobą wzrost stężenia związków oksydacyjnych, zmniejszając przy tym stężenie antyoksydantów naturalnie występujących w organizmie. Dlatego też witaminy o działaniu przeciwutleniającym mają ogromne znaczenie przy żywieniu psów pracujących lub psów sportowych i wyjątkowo aktywnych [14]. Do najważniejszych witamin antyoksydacyjnych należy witamina E, gdyż jej stężenie we krwi obniża się po wysiłku fizycznym. Badania przeprowadzone przez Piercy i in. [10] potwierdziły, że witamina E w ogrom-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

nym stopniu odpowiada za wytrzymałość, jaką wykazują psy w trakcie treningu czy pracy. U chartów wykazano, że podanie octanu alfa-tokoferolu, zwiększa stężenie alfa-tokoferolu po wyścigu [13]. Natomiast w badaniach przeprowadzonych na psach zaprzęgowych wykazano, że wysokie stężenie witaminy E w surowicy zwiększa wytrzymałość zwierzęcia, co zwiększa jego szansę na ukończenie wyścigu. Należy również nadmienić, że stężenie witaminy E nie miało wpływu na szybkość psa [11]. Suplementacja witaminą E ma ogromnie znaczenie dla każdej grupy psów aktywnych, którym zwiększona jest podaż tłuszczu lub suplementacja olejami, zapobiega ona intensywnemu utlenianiu nienasyconych kwasów tłuszczowych podczas wykonywanej aktywności fizycznej [9].

Również witamina C pełni rolę bardzo silnego przeciwutleniacza. Warto wspomnieć, że psy w warunkach fizjologicznych syntetyzują wystarczające ilości tej witaminy. Zapotrzebowanie to zwiększa się u psów zaprzęgowych karmionych wysokotłuszczową karmą [9]. Z drugiej strony suplementacja witaminą C nie jest wskazana dla psów wyścigowych. W badaniach przeprowadzonych na chartach wykazano, że psy biegały średnio o 0,2 s wolniej po suplementacji 1 g witaminy C, co odpowiada stracie 3 m na wyścigu o długości 500 m [7]. Witamina C poza działaniem antyoksydacyjnym, wpływa również na syntezę L-karnityny i kolagenu [5].

WITAMINY Z GRUPY B

Witaminy z grupy B, należące do witamin rozpuszczalnych w wodzie, pełnią rolę kofaktorów w drodze wytwarzania niezbędnej przy aktywności energii. Pełnią również funkcję przy syntezie nowych lub naprawie uszkodzonych w trakcie ćwiczeń komórek, zwiększając wykorzystanie tlenu przez tkanki oraz przyspieszają syntezę glikogenu w wątrobie i mięśniach [9, 3]. Niedostateczna podaż witamin z grupy B może skutkować obniżeniem osiąganych wyników sportowych. Większość komercyjnych karm przeznaczonych dla psów aktywnych dostępnych na rynku jest odpowiednio zbilansowana pod tym względem, dlatego większą uwagę należy zwrócić na posiłki przygotowywane samodzielnie [9]. Podczas wysiłku fizycznego w momencie wzrostu poboru białka, tłuszczu i węglowodanów, wzrasta również zapotrzebowanie na witaminy B₁ oraz B₆, powszechnie występujące w wielu suplementach dla psów aktywnych. Suplementacja tych witamin nie jest konieczna w przypadku psów trenujących agility [4].

POZOSTAŁE WITAMINY

Witamina A, D, K oraz cholina nie mają istotnego wpływu na poprawę pracy organizmu czy osiągnięć sportowych u psów, z tego też powodu powinny być dawkowane tak samo jak dla psów o umiarkowanej aktywności. Witaminy te są istotne przy utrzymaniu prawidłowego zdrowia organizmu zwierzęcia [12].

PODSUMOWANIE

Zapotrzebowanie żywieniowe psów użytkowych jest znacznie większe niż te u psów o standardowej aktywności fizycznej, zależne jest również od typu czy intensywności wykonywanej pracy. Jedynie przy odpowiednim dopasowaniu planu treningowego wraz z prawidłowym żywieniem jesteśmy w stanie maksymalnie wykorzystać potencjał genetyczny zwierzęcia. Poza doskonale dopracowanym planem żywieniowym, pod uwagę należy brać również częstotliwość karmienia oraz pory

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

pożytków. Żywnienie psa pracującego lub uczestniczącego w sportach kynologicznych to nie lada wyzwanie dla właściciela, jednak rosnąca świadomość, liczne badania naukowe, a także prężnie rozwijający się rynek pet food, pozwala na zaspokojenie nawet najbardziej złożonych potrzeb żywieniowych. Jeżeli zbilansowanie diety dla właściciela psa użytkowego jest wyzwaniem, to bezpieczniej jest sięgać po specjalne gotowe karmy dla tej grupy psów, które są opracowane tak, aby optymalnie wspierać zdrowie i kondycję psa aktywnego. Gotowe karmy dla psa pracującego nie tylko dostarczają mu energii z dostosowanego do jego potrzeb źródła, ale także zapewniają mu ochronę dzięki specjalnie dobranym zestawom przeciwutleniaczy i pozostałych składników.

PIŚMIENNICTWO

1. Ceregrzyn M. 2013. Podstawy Żywnienia Psów i Kotów. Elsevier Urban&Partner, Wrocław.
2. Cichoń R., Modrzyk J., Paszkiewicz M. 2017. Wpływ żywienia na zachowanie psów i kotów. *Vet Personel* 2: 34-41.
3. Dymkowska-Malesa M., Walczak Z. 2011. Suplementacja w sporcie. *Nowiny Lekarskie* 80: 199-204.
4. Hill R.C. 2004. Feeding dogs for agility. 8th Annual Dog Owners & Breeders Symposium, 22-28.
5. Johnston C.S., Beezhold B.L., Mostow B., Swan P.D. 2007. Plasma vitamin C is inversely related to body mass index and waist circumference but not to plasma adiponectin in nonsmoking adults. *The Journal of Nutrition* 137: 1757-1762.
6. Kania-Gierdziewicz J., Pałka S., Kozioł K., Gierdziewicz M. 2013. Długość użytkowania i przyczyny wycofywania ze służby psów policyjnych. *Roczniki Naukowe Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego* 9: 65-71.
7. Marshall R.J., Scott K.C., Hill R.C., Lewis D.D., Sundstrom D., Jones G.L., Harper J. 2002. Supplemental vitamin C appears to slow racing greyhounds. *Journal of Nutrition* 132: 1616S-1621S.
8. Mirowski A. 2011. Żywnienie psów sportowych. Cz. II. Składniki energetyczne. *Magazyn Weterynaryjny* 20: 853-858.
9. Mirowski A. 2011. Żywnienie psów sportowych. Cz. III, Białko, witaminy i składniki mineralne. *Magazyn Weterynaryjny* 20: 962-966.
10. Piercy R.J., Hinchcliff K.W., DiSilvestro R.A., Reinhart G.A., Baskin C.R., Hayek M.G., Burr J.R., Swenson R.A. 2000. Effect of dietary supplements containing antioxidants on attenuation of muscle damage in exercising sled dogs. *American Journal of Veterinary Research* 61:1438-1445.
11. Piercy R.J., Hinchcliff K.W., Morley P.S., DiSilvestro R.A., Reinhart G.A., Nelson S.L., Schmidt K.E., Morrie Craig A. 2001. Association between vitamin E and enhanced athletic performance in sled dogs. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 33: 826-833.
12. Rabiko-Woźniak A. 2015. Dietetyka dla laika w kilku słowach o składnikach. Cz. II. *Dog&Sport* 4: 58-60.
13. Scott K.C., Hill R.C., Lewis D.D., Boning A.J., Sundstrom D.A. 2001. Effect of alpha-tocopheryl acetate supplementation on vitamin E concentrations in Greyhounds before and after a race. *American Journal of Veterinary Research* 62: 1118-1120.
14. Wakshlag J., Shmalberg J. 2014. Nutrition for working and service dogs. *Veterinary Clinics of North America* 44: 719-740.

Maja Cierniak

WYBÓR HODOWLI PSA RASOWEGO

Pracownia Biologii i Ekologii Pasożytów, Zakład Zoologii i Pszczelnictwa, WBiHZ, ZUT w Szczecinie

Decyzja o zakupie psa została podjęta, dokonano wyboru rasy. Co dalej? Niestety często wybór hodowli uwarunkowany jest względami ekonomicznymi, takimi jak jej położenie oraz cena szczeniąt. Decyzja podjęta w oparciu o takie kryteria nierzadko okazuje się tragiczna w skutkach. Niska cena szczeniąt z reguły wynika z braku opieki weterynaryjnej oraz z niewielkich kosztów poniesionych w związku z zakupem, odchowaniem i potwierdzeniem wartości hodowlanej suki. Oznacza to, że szczenię pochodzące z takiej hodowli może cierpieć z powodu chorób pasożytniczych, grzybiczych, genetycznych, zaburzeń behawioralnych, urazów fizycznych i wielu innych przypadłości. Nie oznacza to oczywiście, że najbliższą hodowlę należy omijać szerokim łukiem, a drogie szczenięta będą wybitnymi przedstawicielami swojej rasy a jedynie, że względy ekonomiczne nie są miarodajnym wyznacznikiem standardu hodowli oraz, że przy jej wyborze należy uwzględnić inne, istotniejsze kryteria.

Rozpoczynając poszukiwania warto zajrzeć do Internetu. W stosunkowo krótkim czasie możemy zorientować się w liczbie hodowli wybranej przez nas rasy, dowiemy się również o planowanych miotach. Warto skontaktować się z hodowcami, którzy nie planują w najbliższym czasie miotów, gdyż mogą oni udzielić nam cennych wskazówek. Zdecydowana większość ras posiada dedykowane im fora internetowe, na których od miłośników, właścicieli i hodowców możemy uzyskać wartościowe informacje o polecanych i niepolecanych hodowlach. Należy mieć na uwadze, że nie wszyscy użytkownicy mogą być obiektywni, niektórzy będą po prostu polecać swoją hodowlę, inni będą odradzać hodowlę konkurencji, jednak przy odrobinie zdrowego rozsądku łatwo wyodrębnimy wiarygodne informacje i zawężymy kręgi poszukiwań.

Istotną kwestią jest przynależność hodowli do związku lub organizacji kynologicznej. Dowiadujemy się, w jakiej instytucji zarejestrowana jest wybrana przez nas hodowla, a następnie wczytujemy się w jej statuty oraz regulaminy. W niektórych przeczytamy o opartej na podstawach naukowych organizacji hodowli psów rasowych, ograniczeniach w eksploatacji suki oraz wymaganiach (mniej lub bardziej rygorystycznych), które muszą spełnić psy uprawnione do rozrodu, w innych znajdziemy informacje o możliwości uzyskania uprawnień hodowlanych przez psa lub sukę jedynie na podstawie swojego fenotypu oraz o kryciu suki dwa razy w roku bez górnego limitu wiekowego [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]. Czytając między wierszami możemy zorientować się, które instytucje propagują genetyczne doskonalenie ras, a które rozmnażanie zwierząt dla zysku. Dzięki zaznajomieniu się z wyżej wymienionymi dokumentami możemy odrzucić organizacje mające na celu produkcję szczeniąt w celach komercyjnych, jednak nie gwarantuje nam to, że nie trafimy na hodowcę o podobnych intencjach w organizacji ze wzniosłymi założeniami i wysokimi standardami.

Kolejnym etapem jest rozmowa z hodowcą. Propozycję odbioru szczeniąt poza hodowlą powinniśmy potraktować jako poważne ostrzeżenie. Dobry hodowca zanim zgodzi się wydać szczenię zaprosi nas do siebie, zada dziesiątki pytań, aby upewnić się, w jakie miejsce trafi pies z jego hodowli oraz aby dobrać szczenię najbardziej pasujące do naszych oczekiwań i trybu życia. Będzie godzinami

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

opowiadał o rasie i swoich psach. Z dumą zaprezentuje swoje suki hodowlane i psy reproduktory, a jeżeli reproduktor nie przebywa na terenie hodowli - umożliwi kontakt z jego właścicielem. Oprowaździ nas po hodowli, abyśmy mogli zobaczyć, w jakich warunkach przebywają dorosłe psy oraz szczenięta.

Szczególną uwagę powinniśmy zwrócić na liczbę ras hodowanych przez hodowcę. Każda rasa posiada specyficzne wymagania dotyczące między innymi żywienia, ilości ruchu i preferowanych aktywności. Ciężko pogodzić te wymagania przy wielu rasach. Liczba dorosłych psów jest równie ważna. Jeśli jest ich zbyt dużo nie sposób poświęcić każdemu odpowiedniej ilości czasu. Warunki, w jakich przebywają zwierzęta są nie mniej znaczące. Najlepiej jest, gdy mogą swobodnie przemieszczać się po domu wraz z domownikami oraz uczestniczą w życiu rodziny. Przyglądamy się kondycji fizycznej i psychicznej zwierząt. Psy nie powinny być wychudzone ani otyłe. Lśniąca sierść i oczy są łatwą do zaobserwowania oznaką dobrego stanu zdrowia. Jeżeli suka wykazuje zachowania lękowe lub agresywne istnieje duże prawdopodobieństwo przekazania tych cech potomstwu, zarówno w kodzie genetycznym, jaki i poprzez przejęcie wzorców zachowań w pierwszych tygodniach życia. Jeżeli nie podoba nam się zachowanie matki szczeniąt, poszukajmy innej hodowli.

Środowisko, w którym wychowują się szczenięta powinno być czyste, ciepłe i suche. Szczenięta powinny mieć do dyspozycji różnorodne środowisko, bogate w zabawki, miejsca do spania i chowania się. Warto wypytać hodowcę o przebieg socjalizacji szczeniąt. Czy maluchy miały kontakt z osobami dorosłymi, starszymi, dziećmi? Czy znajome są im dźwięki odkurzacza, radia i innych urządzeń domowych? Czy mają możliwość przebywania na świeżym powietrzu? Czy poznały psy innych ras? Czy poznały zwierzęta innych gatunków? Szczenięta powinny rozwijać się w środowisku bogatym w bodźce, jednak ważna jest równowaga. Zbyt wiele nowych bodźców wprowadzonych do środowiska młodego psa może wywołać skutek odwrotny do zamierzonego. Szczenięta muszą mieć możliwość niezakłóconego odpoczynku. Kontakt z matką jest kolejnym ważnym elementem rozwoju szczeniąt. Powinny przebywać z nią do 8-10 tygodnia życia. Zbyt szybko odstawione maluchy mogą w przyszłości wykazywać skłonności do zaburzeń behawioralnych.

W przypadku wątpliwości należy pytać. Dobry hodowca chętnie odpowie na wszystkie nasze pytania i postara się rozwiązać nasze obawy. Warto również zasięgnąć opinii osoby pracującej z psami, na przykład trenera lub zoopsychologa. Niestety nie istnieje uniwersalny klucz do wyboru hodowli. Powyższe założenia są ogólne i nie uwzględniają indywidualnych preferencji przyszłego opiekuna oraz specyfiki rasowej. Inaczej utrzymywane będą psy ras stróżujących, a inaczej psy ras ozdobnych i do towarzysstwa. Socjalizacja przyszłych psów kynoterapeutycznych również może różnić się od socjalizacji psów przeznaczonych do pracy w służbach mundurowych. Musimy wziąć pod uwagę wszystkie elementy i podjąć decyzję opartą na faktach, obserwacjach własnych, doświadczeniu osób trzecich oraz intuicji.

Do tematu wyboru hodowli należy podejść odpowiedzialnie, trzymając emocje na wodzy i nie ulegając wdziękom uroczych szczeniąt. Wybór ten znacząco wpłynie na najbliższe kilka lub kilkanaście lat naszego życia, a zależnie od jego trafności będzie to wpływ pozytywny lub negatywny.

PIŚMIENICTWO

1. Regulamin Hodowli Owczarka Niemieckiego Długowłosego <http://zond.eu/regulaminy.html> (odczyt z dnia 03.09.2017)
2. Regulamin hodowli psów rasowych <http://canisecatus.pl/regulamin-hodowli-psow-rasowych/> (odczyt z dnia 30.09.2017)
3. Regulamin Hodowli Psów Rasowych http://pkpr.republika.pl/Regulamin_hodowli.pdf (odczyt z dnia 02.09.2017)
4. Regulamin Hodowli Psów Rasowych http://www.zkwp.pl/zg/regulaminy/Regulamin_hodowli_psow_rasowych.pdf (odczyt z dnia 03.09.2017)
5. Regulamin Hodowli Psów Rasy Owczarek Niemiecki http://www.khron.pl/pdf/regulamin_hodowlany.pdf (odczyt z dnia 03.09.2017)
6. Statut Klubu Hodowców Rasy Owczarek Niemiecki http://www.khron.pl/pdf/statut_khron.pdf (odczyt z dnia 03.09.2017)
7. Statut Ogólnopolskiego Niezależnego Stowarzyszenia Miłośników i Hodowców Psów i Kotów Rasowych „CANIS e CATUS” <http://canisecatus.pl/dokumenty/statut/> (odczyt z dnia 03.09.2017)
8. Statut stowarzyszenia o nazwie Polski Klub Psa Rasowego - Polski Związek Kynologiczny <http://pkpr.republika.pl/Statut.pdf> (odczyt z dnia 03.09.2017)
9. Statut Związku Kynologicznego w Polsce, http://www.zkwp.pl/zg/regulaminy/Statut_ZKwP.pdf (odczyt z dnia 03.09.2017)
10. Statut Związku Owczarka Niemieckiego Długowłosego w Polsce <http://zond.eu/regulaminy.html> (odczyt z dnia 03.09.2017)

Angelika Cieśla

SOCJALIZACJA SZCZENIĄT - CZY JEST POTRZEBNA?

Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Powszechnie wiadomo, że pies jest zwierzęciem społecznym i stadnym. Gatunek jest uważany za społeczny, gdy spotkanie wielu osobników na określonej przestrzeni jest zjawiskiem naturalnym, czyli zwierzęta żyją na co dzień w grupach, rodzinach, stadach, w których panują określone reguły. Natomiast proces nabywania przez jednostkę wszelkich umiejętności umożliwiających życie w grupie nazywa się socjalizacją [5]. Socjalizacja jest niezwykle istotnym okresem w życiu każdego szczenięcia, a jej prawidłowy przebieg wpływa na późniejsze relacje psa z ludźmi i innymi zwierzętami. W okresie socjalizacji szczenię musi jak najlepiej poznać otaczający go świat i nauczyć się wielu ważnych rzeczy. Najintensywniejszy rozwój mózgu obserwuje się do 3 miesiąca życia szczenięcia. Jest to okres gwałtownych zmian behawioralnych, a doświadczenia zdobyte w tym czasie, zarówno pozytywne jak i te złe, mogą rzutować na całe życie psa. Dlatego często nazywa się cały okres socjalizacji okresem wrażliwym. Należy jednak pamiętać, że dojrzewanie psychiczne szczenięcia rozpoczyna się już w okresie życia płodowego, dlatego na zrównoważenie psychiczne szczeniąt wpływa to w jaki sposób będzie traktowana ciężarna suka.

SOCJALIZACJA

Większość źródeł jest zgodnych, że okres socjalizacji szczeniąt rozpoczyna się po ukończeniu trzeciego tygodnia życia, szczenię w tym okresie zaczyna coraz sprawniej się poruszać, rośnie jego koordynacja wzrokowo-słuchowo-ruchowa, zaczyna się interesować stałym pokarmem, zaczynają się zabawy z rodzeństwem. Wyróżnia się socjalizację wewnątrzgatunkową i międzygatunkową. W trakcie socjalizacji wewnątrzgatunkowej, która trwa do około 7 tygodnia życia szczeniąt, szczenięta uczą się, że przynależą do gatunku pies, poznają tajniki porozumiewania się z przedstawicielami swojego gatunku, uczą się kontrolowania swoich zachowań i zasad życia w stadzie. W tym czasie niezwykle istotna w życiu szczenięcia jest obecność matki i rodzeństwa, a szczeniąt nie powinno się odłączać od nich przed ukończeniem 7 tygodnia. W tym czasie szczenięta powinny też poznać gatunki zaprzyjaźnione, co jest zasadniczym celem socjalizacji międzygatunkowej. Pomiędzy 3 a 5 tygodniem życia szczenięta są najbardziej ufne i przyjaźnie nastawione do całego otoczenia, chętnie poznają nowe obiekty, podchodząc z zainteresowaniem i radością do wszystkiego co nieznanne. Po ukończeniu 5 tygodnia życia rozpoczyna się faza awersji, szczenię akceptuje poznane już bodźce, ale rośnie nieufność wobec nowych osobników, obiektów, bodźców. Ważne jest by w tym czasie starać się zapewnić szczenięciu jak najwięcej pozytywnych bodźców i chronić przed sytuacjami, które mogą wywołać lęk.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Większość autorów uważa, że okres socjalizacji trwa do 12-14 tygodnia życia szczeniąt, przy czym socjalizacja międzygatunkowa jest stosunkowo łatwo nabywana, ale powinna być kontynuowana przez całe życie psa. Pies jest gatunkiem „plastycznym”, co znaczy że potrafi się zaprzyjaźnić i żyć w zgodzie z innymi gatunkami, nie tylko z człowiekiem. To jednak, czy pies będzie akceptował inne gatunki w swoim otoczeniu zależy właśnie od prawidłowej socjalizacji międzygatunkowej. Zapoznanie szczenięcia z jedną osobą czy jednym kotem, nie da gwarancji, że jako dorosły osobnik pies będzie akceptował różnych ludzi i wszystkie koty. Aby prawidłowo przebiegła socjalizacja międzygatunkowa należy szczenię zapoznać z przedstawicielami różnych grup ludzi, a więc z dziećmi w różnym wieku, z dorosłymi kobietami i mężczyznami, z mężczyznami z brodą, z mówiącymi niskim/ wysokim głosem, z osobami charakterystycznie ubranymi (mundury, kombinezony, długie spódnice, kapelusze, czapki), z osobami odmiennie się poruszającymi (np. osoby kulejące czy poruszające się o kulach – zapoznanie z takimi cechami jest szczególnie ważne dla przyszłych psów – terapeutów). Im więcej rozmaitych przyjaznych osób pozna szczenię, tym lepszych efektów socjalizacji możemy się spodziewać. Podobnie jest z innymi gatunkami zwierząt – jeśli chcemy, by dorosły pies akceptował koty, czy gryzonie, to należałoby zapoznać szczenię z różnymi przedstawicielami danych gatunków, ponieważ dobre relacje z białym dachowcem poznanym w wieku szczenięcym, w przyszłości nie muszą oznaczać akceptacji czarnego persa. Przydatny w socjalizacji szczeniąt jest program opracowany przez Margaret Huges z ośrodka szkoleniowego Positive Paws Dog Training, nazwany „złotą dwunastką” [6]. Program ten zakłada, że do ukończenia dwunastego tygodnia życia szczenię powinno poznać m.in. dwanaście różnych miejsc, dwanaście różnych osób, dwanaście różnych szczeniąt i psów dorosłych, poznać dwanaście różnych podłoży, dwanaście różnych przedmiotów do zabawy, zjeść z dwunastu różnych pojemników, poznać dwanaście różnych szybko poruszających się obiektów, poznać dwanaście różnych dźwięków i dwanaście razy zostać samemu w domu. Zważywszy, że zwykle szczenięta opuszczają macierzyste domy około 8 tygodnia życia, nowemu opiekunowi pozostaje zaledwie miesiąc czasu, by zrealizować wspomniane założenia. Dodatkowym utrudnieniem jest fakt, że w wieku 2 miesięcy szczenię nie ma jeszcze wykształconej pełnej odporności, więc korzystanie z ogólnie dostępnych miejsc takich jak wybiegi dla psów czy parki, gdzie przewijają się duża liczba nieznanymi zwierząt nie jest wskazane. Zadanie jest znacznie łatwiejsze, gdy właściwą socjalizację rozpoczyna już hodowca, w okresie gdy szczenię jest jeszcze z matką i rodzeństwem. Już w tym okresie szczenię powinno zgromadzić jak najwięcej różnorodnych doświadczeń, przy czym trzeba pamiętać, aby były to doświadczenia jak najbardziej przyjemne dla pieska, aby niosły jak najwięcej pozytywnych wrażeń i emocji. Niemiłe czy wręcz traumatyczne doświadczenie, które wywoła lęk u szczenięcia, zwłaszcza w fazie awersji, może odcisnąć się piętnem na całym późniejszym życiu psa. Przykładowo jeśli szczenię w okresie wrażliwym zostanie przestraszone przez wysokiego mężczyznę w mundurze, z dużym prawdopodobieństwem w przyszłości będzie reagowało agresją/lękiem na osoby o podobnym wyglądzie, a nawet na wszystkich mężczyzn.

ZABURZENIA WYNIKAJĄCE Z BRAKU WŁAŚCIWEJ SOCJALIZACJI

Brak socjalizacji, bądź socjalizacja niewłaściwie przeprowadzona może doprowadzić do rozwoju zachowań niepożądanych i zaburzeń zachowania, pies może mieć trudności w nawiązywaniu relacji z innymi psami bądź ludźmi, może być lękliwy, bądź nadpobudliwy. Zarówno zbyt wczesne odłączenie od matki i rodzeństwa, jak i zbyt długie przebywanie przy matce, przebywanie w środowi-

sku ubogim w bodźce, czy też przeżywanie strachu i doświadczanie stresów w okresie szczenięcym, może niekorzystnie odbić się na psychice pieska. Wśród zaburzeń zachowania związanych ze zbyt wczesnym odłączeniem od matki można wymienić syndrom nadwrażliwości-nadaktywności, dysocjalizację pierwotną i lęk separacyjny. Pies z **syndromem nadwrażliwości-nadaktywności** to prawdziwy pies-niszczyciel. Niszczy co popadnie zarówno, gdy zostaje sam w domu, ale także w czasie obecności właścicieli. Zdewastowane mieszkanie, pogryzione ręce i ubrania, skargi sąsiadów na szczekanie – to wszystko może spotkać właściciela nadaktywnego psa. U szceniąt obserwuje się brak kontroli siły gryzienia i aktywności motorycznej, psy nie są w stanie się opanować, nie reagują na komendy, ich zachowania są chaotyczne, szczenięta są ciągle w ruchu, biegają, skaczą, bawią się bez przerwy. W czasie zabawy gryzą po rękach, szarpią za ubrania, szczekają, uderzają w partnera zabawy całym ciałem. Mało śpią, wykazują nadmierną czujność i niski próg pobudliwości na bodźce zewnętrzne, pozostawione same niszczą co popadnie. Objawy pojawiają się zwykle przed 4 miesiącem życia. Główne przyczyny mogące doprowadzić do syndromu nadwrażliwości-nadaktywności to zbyt wczesne odłączenie od matki, bądź matka, która nie potrafi wychować szczenięcia, ale także wychowywanie szczenięcia w izolacji od bodźców zewnętrznych. Aby zdiagnozować syndrom nadwrażliwości nadaktywności trzeba mieć pewność, że obserwowane zachowania nie wynikają z braku uwagi właściciela, odpowiedniej dawki ruchu i wyszkolenia. Kolejną jednostką przysparzającą wielu kłopotów właścicielom jest **dysocjalizacja pierwotna**. Tu także przyczyną może być zbyt wczesne odłączenie od matki, bądź wychowanie przez niedoświadczoną osobę, która nie potrafi właściwie ustalić zasad hierarchii w stadzie. Objawy obserwuje się u szceniąt w wieku ponad 3 miesięcy - obserwuje się agresję z rozdrażnienia lub hierarchiczną, wywołaną wszelkimi próbami kontroli zachowania psa. W kontaktach z innymi psami to „rozrabiaki” prowokujące ostre starcia, nie reagujące na sygnał podporządkowania (powoduje to kolejny atak). Są to psy, które nie okazują uległości – gdy przeciwnik jest silniejszy gotowe są zginąć, zamiast poddać się, podczas agresji ugryzienia są nagłe, niekontrolowane, równoczesne z sygnałami ostrzegawczymi, mogą trwać aż do zagryzienia przeciwnika. Zdarza się, że podczas agresji dochodzi do oddania kału, moczu, czy opróżnienia gruczołów okołoodbytowych. Zasadniczą przyczyną tego typu zachowań jest brak znajomości zachowań społecznych, które szczenię powinno nabyć w okresie socjalizacji. Problemem, z którym często borykają się właściciele jest także **lęk separacyjny**. Oprócz zbyt wczesnego odłączenia od matki lęk separacyjny może mieć wiele innych przyczyn. Trauma przeżyta podczas nieobecności opiekuna, nadopiekuńczość człowieka, wielokrotna zmiana domów (częściej obserwuje się lęk separacyjny u psów ze schronisk), źle przeprowadzona socjalizacja, a nawet nieodpowiedni dobór hodowlany, wszystko to może doprowadzić do rozwoju lęku separacyjnego u psa. Co ciekawe, częściej obserwuje się to zaburzenie u suk niż u psów, częściej dotyczy ras szczególnie nastawionych na współpracę z człowiekiem, a także częściej występuje u psów ze skłonnością do lęklivosti. Głównym problemem w lęku separacyjnym jest nadmierne przywiązanie do właściciela. Problematyczne zachowania pojawiają się, gdy pies zostaje sam w domu, wkrótce po wyjściu opiekuna. Pies zostający sam w domu niszczy, nie tylko, jak to się potocznie sądzi, miejsca w okolicy drzwi wejściowych, ale także przedmioty osobiste swojego opiekuna, bieliznę, ubrania, fotele na których lubi siadać, szukając jego śladów zapachowych. Często szczeka i wyje próbując wzywać swojego opiekuna. Czasem pozostawiony sam w domu załatwia się, wymiotuje, nadmiernie wylizuje lub wygryza sobie rany, może występować nadmierne ślinienie. Charakterystyczne jest powstrzymywanie się od pobierania pokarmu w okresie nieobecności opiekuna. Może występować nadmierne pobudzenie ruchowe bądź zachowania o charakterze depresyjnym. Widząc właściciela wpada w szal radości, a powitaniom nie ma końca. W domu chodzi za właścicielem krok w

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

krok, nawet do toalety, nieustannie go obserwuje, kładzie się bardzo blisko, najchętniej w bezpośrednim kontakcie. Z czasem może pojawić się „zazdrość”, pies nie dopuszcza nikogo do swojego opiekuna, staje się agresywny wobec wszystkich, którzy próbują się do niego zbliżyć. I na koniec warto wspomnieć jeszcze o **syndromie kennelowym**, inaczej nazywanym syndromem prywatności sensorycznej. Zasadniczą przyczyną prowadzącą do rozwoju tego zaburzenia jest brak dostatecznej ilości bodźców w okresie socjalizacji szczenięcia, a więc odchowywanie go w izolacji od otoczenia do 3 miesięcy, np. w kojcach, kennelach, z dala od miejskiego zgiełku i ruchu ulicznego. Może się zdarzyć, że opiekunowie szceniąt w dobrej wierze izolują je od różnorodnych bodźców. Chcąc zapewnić im jak największy spokój, nie wpuszczają do domu osób obcych, dzieci, izolują szczenięta od otoczenia, od innych zwierząt, od dźwięków gospodarstwa domowego. Tymczasem działania takie przynoszą wręcz przeciwny efekt. Szczenięta do prawidłowego rozwoju potrzebują jak najwięcej zróżnicowanych bodźców, czego dowodzi chociażby wspomniany wyżej program „złotej dwunastki”. Objawy pojawiają się, gdy szczenię trafia do nowego domu i widoczne są początkowo w postaci fobii. Szczenię jest wyraźnie lękliwe, nie toleruje hałasów, obcych osób, dzieci itp. Reakcje mogą być bardzo gwałtowne, łącznie z napadami paniki czy też agresją. Pies może nie chcieć wychodzić na spacer i załatwiać się w mieszkaniu. Jeżeli w porę nie podejmie się terapii, zachowania mogą się nasilać prowadząc nawet do depresji.

W każdym przypadku, gdy zachowanie szczenięcia zaczyna być niepokojące pierwsze kroki należy skierować do lekarza weterynarii, który przeprowadzi odpowiednie badania i wykluczy ewentualne podłoże somatyczne zaburzeń zachowania. Kolejnym etapem będzie pomoc behawiorysty lub zoopsychologa, którzy ocenią zachowanie psa i zalecą odpowiednią terapię i pomogą w jej przeprowadzeniu. Często pomocna bywa współpraca lekarza i zoopsychologa/behawiorysty, np. gdy zachodzi potrzeba wprowadzenia leczenia farmakologicznego, które może być przydatne w leczeniu niektórych przypadków.

PODSUMOWANIE

Posiadanie psa to wspaniałe doświadczenie, wnoszące w życie człowieka mnóstwo pozytywnych emocji, ale także obowiązki, wymagające poświęcenia czasu, energii i niewątpliwie odpowiedzialności. Szczególnie dużo uwagi trzeba poświęcić szczeniętom. Mniejsze i większe puchate kuleczki, urocze, wesołe i rezolutne, są źródłem ogromnej radości, ale wymagają szczególnej i rozważnej troski. Aby móc cieszyć się towarzystwem zrównoważonego psychicznie psa nieodzowna jest dobrze przeprowadzona socjalizacja. Zapewnienie szczenięciu najróżniejszych przyjaznych doświadczeń w okresie najintensywniejszego rozwoju z pewnością przyczyni się do wychowania przyjaznego i zrównoważonego psa. Musimy pamiętać, że szczenię, które będzie pozbawione możliwości poznawania świata w okresie socjalizacji, nigdy nie nadrobi w pełni tych zaległości.

PIŚMIENNICTWO

1. Bradshaw J., 2014, Zrozumieć psa, jak być jego lepszym przyjacielem, Wyd. Czarna Owca, Warszawa 2014.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

2. Case L. P., 2010, Pies, zachowanie, żywienie i zdrowie, Wyd. Galaktyka, Łódź, 2010.
3. Fiszdon K., Redlicki M. (pod. red.), 2014, Podręcznik kynologa, ZKwP, Lublin, 2014
4. Horwitz D.F., Mills D.S., 2016, Medycyna behawioralna psów i kotów, Wyd. Galaktyka, Łódź 2016.
5. <http://www.espz.pl> (odczyt z dnia 15.04.2017, 10.09.2017)
6. <http://www.royalcanin.pl/blog/jak-wychowac-psa-socjalizacja-psa-w-wieku-szczeniacych-zlota-dwunastka-wg-margaret-hughes/> (odczyt z dnia 10.09.2017)
7. Monkiewicz J., Rogowska K., Wajdzik J., 2011, Kynologia. Wiedza o psie, Wyd. UWP, Wrocław, 2011.

Katarzyna Fiszdon

TESTY PSYCHICZNE I ICH SKUTECZNOŚĆ

Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt
Wydział Nauk o Zwierzętach; SGGW w Warszawie

WPROWADZENIE

Najlepszym momentem do wykonania testów na szczeniętach jest 49 dzień ich życia. Wynika to z faktu, że układ nerwowy szczeniaka po urodzeniu nie jest jeszcze w pełni rozwinięty i dopiero w 49 dniu życia można uznać, że neurorozwoj został zakończony. Natomiast każdy dzień opóźnienia po 49 dniu życia psa, w wykonaniu testu, powoduje trudności interpretacyjne, ze względu na nowe doświadczenia, które szczeniak ma już za sobą [1]. Niektórzy autorzy na przykład zalecają, aby testy mające ocenić reakcję lekowa przeprowadzać dopiero w wieku 12 tygodni [2]. Zasadnicze cechy, którymi powinien charakteryzować się dobry test, to:

- Czułość doświadczenia – decyduje o precyzji uzyskanych informacji. Im czulsze doświadczenie tym mniejsze różnice między średnimi uznaje się za istotne
- Precyzja doświadczenia – prawidłowość technicznego wykonania. Doświadczenie przeprowadzane w określonych warunkach powinno przynieść podobne rezultaty
- Ujednoczenie warunków doświadczenia

Pierwsze testy szczeniąt zostały przygotowane przez Humphreya i Warnera [3] i obejmowały badanie wrażliwości szczeniąt na dźwięk i dotyk. Klasyfikacja dzieli psy na cztery typy:

1. Niewrażliwy na dźwięk i dotyk,
2. Niewrażliwy na dotyk, średnio wrażliwy na dźwięk,
3. Niewrażliwy na dźwięk, średnio wrażliwy na dotyk,
4. Średnio wrażliwy na dźwięk i dotyk.

TEST CAMPBELLA-FISHERA¹

Test Campbella-Fishera przeprowadzany jest na szczeniętach w wieku 6-8 tygodni. Szczenięta są badane indywidualnie, w nieznanym pomieszczeniu. Sprawdzana jest reakcja szczeniąt w pięciu próbach:

1. Kontaktu socjalnego – skłonność nawiązania kontaktu z nieznaną osobą.
2. Zachęcania do podążania za człowiekiem.
3. Przewrócenie na plecy i ograniczenia ruchów.
4. Głaskania dominacyjnego.

¹ Test Campbella – Fishera (1990) tzw. PBT (z ang. Puppy Behavior Test)

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

5. Podniesienia na wysokość, gdy następuje całkowita utrata kontroli nad sytuacją.

Psy określa się jako: bardzo dominujący – 1 pkt, dominujący 2 pkt, uległy 3 pkt, bardzo uległy 4 pkt, niezależny 5 pkt.

Interpretacja:

Szczenięta, które otrzymały głównie 1 pkt – potencjalne psy stróżujące lub policyjne, 1 i 2 punkty – dobre psy pracujące – policyjne, 2 i 3, głównie 2 punkty psy dla doświadczonych właścicieli, 3 – psy rodzinne, 3 i 4 – psy potrzebujące wrażliwych, spokojnych właścicieli, głównie 4 – bardzo doświadczeni właściciele, możliwa agresja ze strachu, głównie 5 – dobrze znoszą warunki dużej hodowli, nie nadają się na psy towarzyszące.

TEST VOLHARDA²

Test Volharda to obecnie jeden z najczęściej stosowanych testów temperamentu szczeniąt. Test ten odbywa się w miejscu nieznanym dla szczeniąt, w którym są one testowane pojedynczo, jedynie w obecności osoby przeprowadzającej test i pomocnika, a żadna z tych osób nie może być im znana. Sprawdzana jest reakcja szczeniąt w 10-u próbach:

1. Atrakcyjność socjalna - szczenię umieszczone jest samo w nieznanym, możliwie pustym pomieszczeniu około 2 metrów od testującego (obcego dla szczenięcia), który przykuca i delikatnie je przywołuje.
2. Podążanie za człowiekiem - tester podnosi się i odchodzi od szczeniaka zachęcając go do pójścia za nim.
3. Akceptacja przymusu - tester przewraca szczeniaka na grzbiet i lekko przytrzymuje przez 30 sek.
4. Dominacja społeczna - szczenię siedzi lub stoi koło testera, który gładzi je od głowy poprzez kłęb i grzbiet dopóki nie doczeka się reakcji.
5. Brak możliwości kontroli sytuacji - tester podnosi szczenię do góry na kilkadziesiąt centymetrów chwytem pod brzuch na 30 sek.
6. Chęć aportowania - tester kuca przed szczeniakiem i stara się zainteresować go kulką papieru, a następnie rzuca ją przed szczeniaka.
7. Wrażliwość na dotyk - tester lekko uciska palce psa licząc do dziesięciu wzmacniając ucisk do uzyskania reakcji psa.
8. Wrażliwość na dźwięk - szczenię pozostawia się na środku pokoju, asystent włącza budzik lub brzęczy łyżeczkami.
9. Pogoń - tester przesuwając metr przed szczeniakiem duży ręcznik lub szal lub szmatę.
10. Stabilność emocjonalna - tester otwiera parasol 2-3 metry od szczeniaka i delikatnie kładzie na ziemi.

² Test Volharda tzw. PAT (z ang. Volhard's Puppy Aptitude Testing)

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Test ten pozwala na ocenę stopnia socjalności psa i jego przystosowania do życia z człowiekiem poprzez badanie instynktu stadnego (pewność siebie, stosunek do testera), skłonności do towarzyszenia człowiekowi, reakcji na skrępowanie ruchów, tendencje dominacji i submisji, reakcje psa na przejawy dominacji, naddominacji i przymusu. Kolejne próby określają przydatność psa do szkolenia badając predyspozycje do aportowania i wrażliwość na bodźce.

TEST KLICOMMONSA³

Celem testu jest wybranie psa rodzinnego, odpornego na zachowania, które prezentują małe dzieci oraz na hałas miejski. Test składa się z 5 prób:

1. Wrażliwość na dotyk i szybkość powrotu do równowagi („forgiveness”) – osoba testująca ściska skórę między palcami łap szczeniaka, aż do momentu gdy pies zareaguje.
2. Zdolność do uspokajania się – osoba testująca trzyma szczenię na rękach w takiej samej pozycji w jakiej trzymane są niemowlęta.
3. Wrażliwość na dźwięki – osoba testująca upuszcza w pobliżu szczenięcia zestaw kluczy
4. Kontakt socjalny – osoba testująca przez ok. 10 min siedzi w pobliżu wszystkich szceniąt z miotu (testowane są wszystkie szczenięta jednocześnie).
5. Zrównoważone zachowanie – osoba testująca przebywa ze szczenięciem.
6. Za wyjątkiem próby 4, szczenięta poddawane są próbom osobno.

TEST ŚCIESIŃSKIEGO

Test, którego celem jest zakwalifikowanie szczenięcia do jednej z trzech grup charakteru. Opracowany został w 1985r. w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego. Szczenięta poddawane są bodźcom wzrokowym, dźwiękowym i dotykowym. Na podstawie obserwowanej reakcji dokonywany jest podział na szczenięta wykazujące zainteresowanie obiektem, obojętne oraz bojaźliwe.

W odległości 50-70 cm od szczenięcia umieszczane jest źródło bodźców kolejno: optycznych i dźwiękowych. Sprawdzana jest także wrażliwość szczenięcia na dotyk. Bodźce optyczne i dźwiękowe emitowane są przez czas ok. 2-3 minut. Podczas prezentacji bodźców optycznych oraz dźwiękowych osoba testująca, a także inne osoby muszą być niewidoczne dla szceniąt, aby ich obecność nie wpływała na obserwowane reakcje.

Badania wykazały [8], że wyniki testów PAT, Campbella oraz Klicommonsa wykazują zgodność na poziomie istotności $p < 0,05$. Z kolei test Ściesińskiego dawał najwięcej wyników odmiennych niż pozostałe testy. Wykazano również, że w ocenie szczenięcia jako przyszłego psa rodzinnego test PAT, który jest testem najbardziej rozbudowanym można zastąpić testem Campbella, ponieważ zależność między tymi testami okazała się być wysoce istotna statystycznie ($p < 0,01$) w związku z czym wykazują one największe zgodności wyników. Testy przeprowadzono na szczeniętach 3 ras popularnych jako psy rodzinne: labrador retriever, border collie i Jack Russell Terrier. Najniższy procent negatywnych odpowiedzi uzyskano wśród psów rasy Border Collie, a następnie Labrador Retriever. Żaden przedstawiciel rasy Jack Russell terier nie uzyskał statutu psa rodzinnego.

³ Test Klicommonsa (Wilson i Klicommons, 1994, <http://www.ofspirit.com/tw-childproofingyourdog.htm>)

TESTY PSÓW DOROSŁYCH

W Polsce przeprowadza się testy psychiczne dla psów następujących ras: sznaucer olbrzym, bokser, Howavart, owczarki belgijskie, Bouvier des Flanders, owczarek francuski briard, owczarek francuski Beauceron, owczarek niemiecki., doberman.

W testach sprawdza się:

1. Odporność na strzał – psy lękliwe nie są dopuszczane do dalszych prób.
2. Znajomość rękawa – to znaczy psy wyszkolone lub przygotowane do obrony muszą uzyskać wyższą ocenę.
3. Ostrość (predyspozycje obrony, wykształcenie popędów)– wyrażona w ocenach cyfrowych.
4. Twardość (pewność siebie, odporność psychiczna)– wyrażona w ocenach cyfrowych.
5. Usposobienie – wyrażone w ocenach cyfrowych.

A ponadto dla ras: bernardyn, berneński pies pasterski, owczarek kaukaski, owczarek środkowo-azjatycki, tosa, pies z majorki, dog argentyński, dog kanaryjski:

1. Zachowanie psa wobec obcych osób test zaliczony, o ile pies nie wykazuje żadnych oznak agresji ani strachu.
2. Reakcja psa na sytuacje nietypowe.
3. Reakcja na inne zwierzęta.
4. Reakcja na strzał.
5. Sprawdzenie odporności psychicznej.

Dla każdej rasy opracowany jest odrębny profil zachowań pożądanych opisujący normalną reakcję psa w kolejnych próbach (czegoś innego oczekujemy od rottweilera, innego od labradora). Testy takie zdawało dotąd już kilkanaście tysięcy psów. Wyniki przedstawiane są w formie diagramów tak, że można zobaczyć profil danej rasy na tle innych ras, lub psa i jego potomstwa na tle rasy. Test trwa około 45 minut. Wymogiem kwalifikującym do hodowli jest zaliczenie testu i pozytywne wyniki badań (dysplazja biodrowa i łokciowa), a także zrobienie badań (bez względu na wynik) oczu. Wszystkie wyniki gromadzone są w bazie danych szwedzkiego związku kynologicznego.

Test trwa około 45 minut:

1. Kontakt z obcym – przewodnik z psem na luźnej smyczy przechodzi obok grupy ludzi, wita się z jednym z nich, następnie „znajomy” bierze smycz psa, odprowadza go i zachęca do zabawy. Następnie osoba przeprowadzająca test bierze smycz, odprowadza psa, bada go i sprawdza zęby.
2. Chęć zabawy – lider bawi się z psem dużą szmatą, rzuca ją do właściciela.
3. Polowanie – duża szmata jest ciągnięta na sznurku po zygzakowatym torze, pies bez smyczy ma pobiec i złapać ją. Próba jest powtarzana dwa razy.
4. Zdolność do relaksu – pies z przewodnikiem stoi 3 minuty w ustronnym miejscu.

5. Umiejętność współpracy z obcym – człowiek ubrany w pelerynę nagle wychodzi zza krzaka, klęka, wstaje, klęka, wabi psa szmatą, woła psa.
6. Reakcja na nagłe pojawienie się dużego obiektu – Duża kukła jest nagle podnoszona, podczas gdy przewodnik z psem idzie w jej kierunku. Zazwyczaj pies odskakuje, szczeka. Istotny jest czas uspokojenia, odreagowania. Wtedy przewodnik z psem przechodzi obok kukły.
7. Reakcja na nagły dźwięk – pies idzie z przewodnikiem, gdy obok w krzakach łańcuch przesuwany jest na tarce.
8. Reakcja na zbliżające się niebezpieczeństwo – Dwóch ochotników w białych prześcieradłach z kubkami na głowie zbliża się do psa z dwóch kierunków, zatrzymuje, obraca.
9. Chęć do zabawy – czy po tym wszystkim pies jeszcze ma ochotę na zabawę.
10. Reakcja na strzał – strzał pada podczas zabawy, następnie gdy pies stoi spokojnie.

SAFER⁴ (Safety Assessment for Evaluating Rehoming)

Aby osiągnąć jak najlepsze dopasowanie psa do nowej rodziny adopcyjnej, należy dowiedzieć się jak najwięcej o psach, zanim zostaną udostępnione do adopcji. W tym celu wszystkie psy szukające nowych domów są poddane ocenie SAFER (Safety Assessment for Evaluating Rehoming). Test powstał w ramach programu ASPCA i został opracowany przez dr Emily Weiss. Od 1999 roku test SAFER pomaga specjalistom w zakresie dobrostanu zwierząt na całym świecie w identyfikacji potencjalnych agresywnych zachowań, możliwości ich modyfikacji i ocenia poziom towarzyskości [10]. Test ten został zaprojektowany, aby pomóc w identyfikacji psów, które nie są odpowiednie do adopcji. Koncentruje się na agresji, ponieważ jest to zachowanie, przy którym personel schroniska i inne psy ponoszą ryzyko. W przypadku prawidłowego stosowania, test SAFER pomaga zidentyfikować psy, które będą wspaniałymi towarzyszami, a także te, które potrzebują zmiany zachowania i psy, które nie nadają się do adopcji.

Ocena SAFER składa się z sześciu głównych etapów [10]:

1. Test wpatrywania się w psa - daje wskazówki dotyczące dominacji i uległości.
2. Test wrażliwości - ocenia umiejętności społeczne, poziom wrażliwości i poziomu lęku.
3. Test etykiety - pomaga ustalić dominację i agresję opartą na strachu.
4. Próba kąsania - określa wrażliwość, dominację i brak powściągliwości w gryzieniu.
5. Test agresji związanej z jedzeniem- zaprojektowany przez Sue Sternberg, określa zachowania związane z broniem jedzenia.
6. Test agresji psa w stosunku do innego psa - określa zachowania agresywne występujące między psami.

Badanie powinno być przeprowadzone wyłącznie na psach, które mają co najmniej sześć miesięcy. Skupia się na wyuczonych zachowaniach, wrażliwości psów i ich zdolności do rozwiązywania problemów. Jest przeznaczony dla specjalistów zajmujących się zwierzętami.

⁴ SAFER (Safety Assessment for Evaluating Rehoming) <http://aspcapro.org/research/saferr>

Tester musi rozumieć psią komunikację i być w stanie szybko rozpoznać, czy pies zachowuje się defensywnie czy ofensywnie. Powinien także precyzyjnie operować własnym językiem ciała tak, aby pies otrzymywał właściwy przekaz.

PIŚMIENNICTWO

1. Volhard J. i Volhard W., Choosing Your Puppy (PAT), 2016. w: www.volhard.com/pages/pat.php, data dostępu: 10.09.2017.
2. Miklosi A., 2007. Dog behaviour, evolution and cognition, Oxford University Press, 137, 215-219.
3. Humphrey E. Warner L. 1934. Working dogs, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
4. Campbell WE. A behavior test for puppy selection. Mod Vet Pract. 1972; 12:29–33.
5. Volhard J. i Volhard W., Choosing Your Puppy (PAT), 2016. w: <http://www.volhard.com/pages/pat.php>, data dostępu: 10.09.2017
6. Wilson S., Kilcommons B., 1994. Child-proofing Your Dog: A Complete Guide to Preparing Your Dog for the Children in Your Life, w: <http://www.ofspirit.com/tw-childproofingyourdog.htm>, data dostępu: 02.03.2017.
7. Ściesiński K., 1988. Pies utrzymanie i hodowla, Wydawnictwo Spółdzielcze Warszawa.
8. Kolado W. 2016. Przegląd wybranych metod oceny predyspozycji szczeniąt psów domowych (*Canis familiaris*) w kierunku ich użytkowania jako psa rodzinnego oraz porównanie wyników dla psów wybranych ras. Praca inżynierska WNOZ SGGW.
9. <http://www.zkwp-szkolenia.pl/index.php/regulamin>, data dostępu: 10.09.2017.
10. <http://aspcapro.org/research/saferr> data dostępu: 10.09.2017.

Angelika Cieśla, Marta Materac

OCENA BEHAVIORU PSÓW PODCZAS ZAJĘĆ „SPOTKANIE Z PSEM”

Pracownia Hodowli Koni i Animaloterapii
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Spośród wszystkich zwierząt domowych pies zajmuje szczególne miejsce. Wyjątkowa więź człowieka z psem ma swoje miejsce w dziejach, także historia działań terapeutycznych z udziałem psa sięga daleko wstecz. Pierwsze wzmianki o udziale psów i innych zwierząt w terapii pochodzą z 1792 roku, kiedy to w Anglii w zakładach dla osób psychicznie chorych wprowadzono zwierzęta w celu wspomagania zasadniczej terapii [1]. Rozkwit terapii z udziałem zwierząt przyniósł wiek XX, a przede wszystkim druga połowa wieku. W 1964 roku amerykański psychiatra Borys Levinson, jako pierwszy użył sformułowania „pet therapy” w rozumieniu terapii z udziałem zwierząt. Jego obserwacje kontaktów jakie rodziły się pomiędzy autystycznymi dziećmi i psem, można uznać za podwaliny współczesnej dogoterapii (w Polsce równolegle funkcjonuje termin „kynoterapia”). W 1996 roku amerykańska organizacja Delta Society jako pierwsza opublikowała definicję terapii z udziałem zwierząt oraz standardy pracy terapeutycznej z udziałem zwierząt. Delta Society działa do dzisiaj, obecnie jako Pet Partners, cały czas zajmując się propagowaniem różnych form wsparcia terapeutycznego z udziałem zwierząt. Na doświadczeniach i założeniach Pet Partners opiera się większość organizacji zajmujących się terapią z udziałem zwierząt. Delta Society wyróżniła trzy podstawowe formy pracy ze zwierzętami: Animal Assisted Activities (AAA) – zajęcia z udziałem zwierząt – to forma zajęć najprostsza, często prowadzona spontanicznie, nie wymaga specjalistycznej dokumentacji, może być prowadzona przez odpowiednio przeszkolonych wolontariuszy, zawsze z udziałem odpowiednio wyselekcjonowanego i przygotowanego do zajęć zwierzęcia. Są to zajęcia, których zasadniczym celem jest zapewnienie pozytywnych emocji uczestnikom, nauka kontaktu ze zwierzęciem, nawiązywania prawidłowych relacji, zajęcia mają wnosić radość, relaks, odprężenie, pomóc rozładować stres, skłonić do aktywności fizycznej. Zasadniczym elementem spotkań, zwłaszcza w przedszkolach, jest edukacja dzieci odnośnie właściwego podejścia do psa (np. zapytanie „czy mogę pogłaskać psa?”), a także nauka dbania o psa – karmienie, pojenie, czesanie. Animal Assisted Therapy (AAT) – terapia z udziałem zwierząt - to zajęcia o charakterze terapeutycznym. Prowadzone są przez odpowiednio przygotowanych terapeutów, posiadających właściwe kwalifikacje. Zajęcia dostosowane są do potrzeb pacjentów, prowadzone mogą być indywidualnie lub w małych grupach. O charakterze zajęć decyduje diagnoza specjalisty, a program powinien być skonsultowany z lekarzem specjalistą. Terapeuta powinien prowadzić odpowiednią dokumentację. Poza celem terapeutycznym, zajęcia te powinny, tak jak w przypadku AAA, zapewniać pacjentom jak najwięcej pozytywnych wrażeń i emocji. Animal Assisted Education (AAE), czyli edukacja z udziałem zwierząt, to zajęcia z udziałem zwierząt o charakterze edukacyjnym, podczas których zwierzę jest swoistą „pomocą naukową”, specyficznym motywatorem zachęcającym uczniów do aktywności i pomagającym w przyswajaniu wiedzy [2,4]. W ostatnich latach wśród form

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

zajęć z udziałem zwierząt pojawił się termin Animal Assisted Intervention – w dosłownym tłumaczeniu „interwencja z udziałem zwierząt”, opisywany przez Kokocińską [4] jako „wsparcie z udziałem zwierząt” obejmujące wymienione wcześniej formy: AAA, AAT i AAE. Natomiast przez niektórych autorów ujmowany jako odrębna forma łącząca elementy AAT i AAE [7]. Spośród wymienionych form pracy zdecydowanie najpopularniejsza w Polsce a prawdopodobnie także na świecie, jest AAA, czyli w przypadku pracy z psami – zajęcia określane jako „spotkanie z psem”.

Celem niniejszej pracy była ocena zachowania psów podczas zajęć wpisujących się w ramy Animal Assisted Activities, czyli zajęć „spotkanie z psem”.

MATERIAŁ I METODY

Materiał zgromadzono podczas obserwacji 40 zajęć „spotkanie z psem”, w których brało udział 5 psów pracujących w ramach dwóch organizacji. Obserwowane zajęcia miały charakter zajęć grupowych, odbywały się w przedszkolach, w domu opieki społecznej oraz w Ośrodku Terapeutyczno-Edukacyjno-Wychowawczym dla Dzieci i Młodzieży z Autyzmem.

Tab.1. Psy poddane obserwacjom

Organizacja	Nr psa	Rasa	Imię	Płeć	Wiek w latach
X	1	Golden retr.	„P”	pies	5,8
	2	Labrador retr.	„C”	suka	3,6
Y	3	Golden retr.	„L”	pies	6
	4	Flat coated retr.	„CH”	suka	6
	5	Setter irlandzki	„F”	suka	4

Każdy z ocenianych psów pracował według przygotowanych wcześniej scenariuszy, przystosowanych do potrzeb uczestników zajęć. Grupy, w których odbywały się zajęcia liczyły od 3 do 20 uczestników. Scenariusze zajęć poszczególnych psów były zbliżone, obejmowały podstawowe zadania, takie jak przywitanie z psem, wskazywanie poszczególnych części ciała u psa i u siebie, podawanie smakołyków w różnych formach (z miseczki, z łopatki, z ręki, odpowiednio odliczonej liczby smakołyków itp.), proste zabiegi pielęgnacyjne, np. czesanie, zapinanie obroży i smyczy, wydawanie prostych komend, głaskanie psa, aportowanie, pożegnanie z psem. W poszczególnych grupach wprowadzane były zabawy takie jak przechodzenie przez tunel (pies i dzieci), aportowanie, prowadzenie psa na smyczy itp. Czas bezpośredniej pracy psów pojedynczej grupie wynosił ok. 20 minut. Łączny czas pracy psów podczas wizyty w danej instytucji wynosił zwykle około 2 godzin (z przerwą ok. 15-20 minut). Ocena zachowania psów polegała na obserwacji prezentowania przez psy w czasie zajęć tzw. sygnałów uspokajających. Zachowanie psów oceniano w skali od 1 do 3 pkt, obrazującej częstotliwość występowania poszczególnych sygnałów uspokajających:

3 pkt – dane zachowanie nie wystąpiło podczas obserwowanych zajęć

2 pkt – dane zachowanie wystąpiło rzadko (1-5 razy)

1 pkt – dane zachowanie wystąpiło często (powyżej 5 razy)

Dla każdego psa obliczono sumę punktów uzyskanych za zachowanie podczas obserwowanych zajęć.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

WYNIKI

Wszystkie obserwowane psy utrzymywane są zgodnie ze standardami żywienia, pielęgnacji i profilaktyki weterynaryjnej. Większość (60%) poddanych obserwacjom psów reprezentuje rasy najczęściej wymieniane jako przydatne do pracy w dogoterapii, czyli golden i labrador retrievery [1,4], przy czym można przypuszczać, że częstotliwość wykorzystania w pracy psów tych ras wiąże się z ich ogólną popularnością w społeczeństwie. Jednak, jak zaznaczają wspomniani autorzy, cała sekcja 1 grupy VIII FCI, a więc aportery, wśród nich także flat coated retriever, a także pozostałe sekcje tej grupy: płochacze i psy dowodne, stanowią przykłady ras psów o predyspozycjach przydatnych w pracy terapeutycznej. Oczywiście wspomniane rasy nie są jedynymi rasami o odpowiednich predyspozycjach. Jak wynika z danych Polskiego Towarzystwa Kynoterapii, wśród 47 psów z aktualną certyfikacją nie ma żadnego flat coated retrievera, pomimo iż reprezentuje rasę uważaną za predystynowaną do pracy terapeutycznej, jest jeden seter irlandzki, a także jeden seter gordon (www.kynoterapia.eu), co prawdopodobnie wynika z mniejszej popularności tych ras w kraju. Mimo, iż zaleca się, by psy pracujące w terapii wywodziły się spośród psów rasowych, o udokumentowanym pochodzeniu, to nie wyklucza się psów nierasowych. W wyborze psa do pracy zawsze jednak należy kierować się zasadą, że kluczowym kryterium są predyspozycje psychiczne zwierzęcia i odpowiednie umiejętności oraz całkowity brak agresji [1,2,4]. Objęte obserwacjami psy nie były wykastrowane/wysterylizowane, w świetle opinii ich opiekunów, nie miało to wpływu na przydatność do pracy.

Tabela 2. Ocena behawioru psów podczas obserwowanych zajęć

Sygnał	Pies	„P”	„C”	„L”	„CH”	„F”	Średnia (w pkt)
Odwracanie głowy		1	3	3	3	3	2,6
Odwracanie się bokiem/tyłem		2	3	2	3	3	2,6
Ziewanie		2	2	3	3	3	2,6
Powolne poruszanie się		1	1	3	3	3	2,2
Podchodzenie po łuku		2	2	3	2	2	2,2
Wąchanie podłoża		2	3	2	2	2	2,2
Nieadekwatne do komendy siadanie i kładzenie się		2	2	2	3	2	2,2
Zapraszanie do zabawy		1	2	2	2	3	2,0
Konieczność kilkukrotnego powtórzenia komendy		1	2	2	2	2	1,8
Suma punktów za zachowanie		14	20	22	23	23	
Liczba obserwowanych zajęć z udziałem danego psa		15	8	9	5	3	

Rozpoczynając pracę ze zwierzęciem, a przede wszystkim działania o charakterze terapeutycznym z udziałem zwierząt, należy jak najlepiej poznać specyfikę danego gatunku i jego behawior. Jak podaje Kokocińska [4] w przypadku pracy z psami szczególnie ważna jest umiejętność rozpoznawania zachowań i sygnałów sugerujących, że pies odczuwa w danym momencie dyskomfort. Będąc wrażli-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

wym, odczuwającym emocje zwierzęciem, pies może odczuwać zdenerwowanie, stres, zmęczenie, nudę, frustrację itp. okazując to za pomocą tzw. sygnałów uspokajających. Według Rugaas (2008) zasadniczym celem sygnałów uspokajających jest uspokojenie odbiorcy, ale i samego siebie, obniżenie poziomu stresu, zażegnanie potencjalnego konfliktu. Umiejętność rozpoznawania sygnałów uspokajających jest niezwykle istotna, wystąpienie tych sygnałów w czasie pracy jest wyraźnym sygnałem dla opiekuna, że pies odczuwa jakiegoś rodzaju dyskomfort i należy zapewnić mu przerwę, bądź zakończyć pracę. Nie rozpoznanie w porę, czy też niewłaściwa analiza prezentowanych sygnałów może doprowadzić np. do wystąpienia zachowania agresywnego [4].

W tabeli 2. przedstawiono ocenę zachowania psów podczas obserwowanych zajęć. Jak wynika z tabeli najniżej oceniony został pies „P”, otrzymując w sumie 14 punktów. Pies ten najczęściej prezentował różne sygnały uspokajające. Najwyżej ocenione psy to „L”, „CH” i „F” – psy z organizacji Y. Te psy najrzadziej w czasie pracy prezentowały sygnały uspokajające. Najrzadziej prezentowanymi sygnałami było odwracanie się bokiem lub tyłem, odwracanie głowy i ziewanie (średnia 2,6 pkt). Według Rugaas (2008) odwracanie bokiem lub tyłem, a zwłaszcza siadanie tyłem to bardzo silne sygnały i zwykle wcześniej poprzedzane są przez subtelniejsze znaki. Takim bardzo subtelnym sygnałem uspokajającym zwykle prezentowanym jako jeden z pierwszych, jest mruganie powiekami i/lub przymykanie oczu. Równocześnie jest to sygnał, który może sprawiać dużo trudności w jego rozpoznaniu i często nie zostaje zauważony, zwłaszcza przez niedoświadczonych opiekunów [5,6]. Podczas prowadzonych obserwacji najczęściej rozpoznawanym sygnałem prezentowanym przez psy było przyjmowanie pozycji zapraszającej do zabawy oraz niereagowanie na wydane polecenia, co skutkowało koniecznością kilkukrotnego jej powtórzenia. Najczęściej spośród obserwowanych psów sygnały te obserwowano u psa „P”. Jak widać w tabeli 2. pies ten pracował najczęściej spośród obserwowanych (liczba obserwowanych zajęć była proporcjonalna do częstotliwości pracy psów) i uzyskał najniższą notę za zachowanie. Jak wynika z wywiadów przeprowadzonych z opiekunami psów, psy z organizacji X są psami mieszkającymi w mieście, w mieszkaniach, nie mają codziennej możliwości swobodnych spacerów. W czasie zajęć pracują głównie w małych pomieszczeniach, w większych grupach dzieci. Psy z organizacji Y mieszkają na wsi, w domu jednorodzinnym z ogrodem, codziennie mają zapewniony swobodny ruch w ogrodzie i na dłuższych spacerach, z możliwością kąpieli w jeziorze przy sprzyjającej pogodzie. Pracują rzadziej i w mniejszych grupach, przy czym „L” pracuje też z osobami dorosłymi.

PODSUMOWANIE

Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że najniższą notę za zachowanie spośród obserwowanych zwierząt otrzymał pies, który najczęściej pracował. Prawdopodobnie częstotliwość prezentowanych przez niego sygnałów uspokajających spowodowana była największym obciążeniem pracą, a co za tym zmęczeniem i odczuwanym z tego powodu dyskomfortem. Można też przypuszczać, że codzienne warunki utrzymania obserwowanych psów, a przede wszystkim duża ilość swobodnego ruchu, wpływa korzystnie na zachowanie psów w czasie pracy.

PIŚMIENICTWO

1. Bekasiewicz N. (pod red.) 2008, Czy zwierzęta potrafią leczyć? Terapie z udziałem zwierząt wspomagające rehabilitację osób niepełnosprawnych, Wyd. Przyjaciel Fundacja Pomocy Osobom Niepełnosprawnym, Warszawa 2008.
2. <http://www.kynoterapia.eu> (odczyt z dnia 20 maja 2017)
3. <http://www.petpartners.org> (odczyt z dnia 25 sierpnia 2017)
4. Kokocińska A.M., 2016, Zooterapia z elementami etologii, Wyd.Impuls, Kraków 2016.
5. Phillips E. (pod.red.), 2003, Zwierzaki mają głos. Poznaj sekretny język psów i kotów, Wyd. PZWL, Warszawa 2003.
6. Rugaas T., 2008, Sygnały uspokajające. Jak psy unikają konfliktów, Wyd. Galaktyka 2008.
7. Sipowicz K., Najbert E., Pietras T., 2016, Dogoterapia, Wyd PWN Warszawa 2016.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Małgorzata Jędrzejczak*, Katarzyna Pęzińska-Kijak**

ZWIĄZEK MIĘDZY CZŁOWIEKIEM I PSEM - KSZTAŁTOWANIE ZACHOWAŃ METODĄ POZYTYWNA

*Zakład Zoologii i Pszczelnictwa, **Pracownia Anatomii Zwierząt
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Ukształtowanych na przestrzeni wieków sposobów użytkowania psów jest tak wiele, jak wiele jest ras i ich podziałów pod kątem różnych cech i predyspozycji. Analizując związek między człowiekiem i psem można stwierdzić, iż początkowo zwierzęta te były jedynie pomocnikami w codziennej egzystencji pilnując dobytku, pomagając w pozyskiwaniu pożywienia na polowaniach czy transportując żywność, leki na duże odległości [2].



Źródło: nieznane

Ewolucja roli i znaczenia pierwszych czworonożnych towarzyszy człowieka jest ogromna, bowiem obecnie miejsce psa w społeczeństwie można rzec jest niezastąpione [3]. Jest on członkiem rodziny, spośród innych zwierząt domowych to psom przypisuje się miano najlepszych przyjaciół człowieka. Zwierzęta te są częścią naszego codziennego życia, a ich użyteczność i predyspozycje wykorzystywane są dla wspólnych rozrywek: rekreacji i sportu na świeżym powietrzu. Oczywiście w obecnych czasach są psy, które w dalszym ciągu są wykorzystywane do bardzo ważnych dla człowieka prac: w służbach mundurowych, asystujące osobom niepełnosprawnym, ratownicze, poszukiwawcze, pasterskie, stróżujące, obronne, myśliwskie, kynoterapeutyczne i inne. Zdecydowana większość populacji naszych czworonogów, poza wspólnym życiem i rolą towarzyszącą nie ma zbyt wiele obowiązków. Głównym zadaniem jest przystosowanie ich do życia w mieście u naszego boku. Odniesienie sukcesu związane jest z socjalizacją oraz wychowaniem. Socjalizacja to proces kształtowania psychiki psa, jego celem jest zapewnienie szczenięciu jak największej liczby pozytywnych doświadczeń w kontaktach z otaczającym go światem. Zaniedbanie tego etapu życia bardzo często jest przyczyną problemów behawioralnych jakimi są zaburzenia lękowe czy agresja. Obszerne badania w tym zakresie w latach 60-tych prowadzili Scott i Fuller. Inni naukowcy, jak Cairns i Johnson (1965), Fox

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

(1970) stwierdzili, że wychowując psa z innymi zwierzętami można doprowadzić do powstania socjalnej więzi międzygatunkowej [8]. Co więcej można zapobiegać i wygaszać zachowania drapieżne występujące w stosunku do zwierząt, które z natury postrzegane byłyby jako ofiara. Dlatego też częstym widokiem obok psa w domu jest kot, królik, świnka morska, ptaki ozdobne itp., a powiedzenie „żyje jak pies z kotem” nabiera nowego znaczenia[8]. Przykładowy program socjalizacji opracowała Margaret Hughes z ośrodka szkoleniowego Positive Paws, jest to tzw. „złota dwunastka” [3,8]. Według zaleceń autorki, przed ukończeniem 12 tygodnia życia szczenię powinno doświadczyć co najmniej 12 różnych bodźców w 12 różnych kategoriach np.:

- zapoznać szczeniaka z co najmniej dwunastoma różnymi powierzchniami (np. trawa, piasek, śnieg, woda, beton, drewno, płytki, linoleum, parkiet, dywan, itp.)
- bawić się co najmniej dwunastoma przedmiotami (np. o twardej, miękkiej, szorstkiej, gładkiej strukturze, o różnej wielkości, wadze, kształcie i kolorze zabawkami, wydającymi różne dźwięki, itp.)
- poznać dwanaście sposobów dotyku (np. na rękach, na grzbiecie, zębów, uszu, opuszek łap, ogona, itp.)
- jedzenie w co najmniej dwanaście różnych miejscach (np. metalowa miska, pudełko, papier, kubek, z podłogi, z konga, łyżką, z patelni, torba z torby papierowej, klatce schodowej, w piwnicy, w łazience, w restauracji, w samochodzie, autobusie, u znajomych, na boisku, pod parasolem, w kagańcu, itp.)
- poznać co najmniej dwanaście miejsc (np. ogród, piwnica, winda, boisko szkolne, łąk, las, pociąg, autobus, tramwaj, przejście podziemne, ruchome schody, klatkę schodową, itp.)
- poznać co najmniej dwanaście różnych osób (dzieci, kobiety, mężczyźni, osoby starsze, niepełnosprawne, osoby w kapeluszach, kapturze, okularach słonecznych, z parasolem, kijem, itp.)
- poznać co najmniej dwanaście szybko poruszających się obiektów (np. samochód, rower, autobus, deskorolki, rolki, motocykle, biegający ludzie, tramwaje, pociągi, zwierzęta itp.)
- pokonać co najmniej dwanaście różnych wyzwań (np. chodzenie po schodach drewnianych/ ażurowych, kładce, wchodzenie do kartonowego pudełka, bieganie za piłką, przechodzenie przez tunel twardej/miękkiej, pływanie itp.)
- poznać co najmniej dwanaście różnych dźwięków (np. pralki, odkurzacza, miksera, telewizora, radia, karetki na sygnale, ciężarówki)



SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Program socjalizacyjny powinien być dostosowany indywidualnie do każdego psa, a w realizacji najlepiej zasięgnąć wskazówek wykwalifikowanych trenerów i behawiorystów [6].

Na przestrzeni wieków nie tylko zmieniła się rola psa w życiu człowieka ale przede wszystkim stosunek do niego. Właściciele nie tylko chcą nauczyć się lepszego współżycia z nimi ale nawiązać silną więź i porozumienie. Coraz częściej właściciele świadomie wybierają pozytywne metody nauki swoich czworonogów oraz ośrodki szkolenia psów promujące się takim przyjaznym podejściem do pracy z psem. Są różne metody nauki podstawowych komend ale podstawą harmonijnej relacji z psem jest zaufanie i tu przydatnym narzędziem w kształtowaniu zachowań (shaping) jest kliker. Shaping jest to proces zróżnicowanego wzmocnienia kolejnych zachowań psa za pomocą dźwięku i wzmocnienia pokarmowego przybliżającego go do uzyskania zadania głównego. Dzięki połączeniu dźwięku z nagrodą (smakołykiem) otrzymujemy skuteczny sposób komunikacji z psem jakie zachowania są przez nas preferowane [4]. Szkolenie klikerowe stało się popularne na zachodzie w latach 90. za sprawą karen Pryor – trenerki delfinów i Gary Wilkes – behawiorystki a przez wielu kynologów zostało przypisane do tzw metod nowoczesnych, a więc takich w których nie stosuje się kar i korekt psa za błędy. Niemniej jednak warto zwrócić uwagę, że technika klikerowa jest ściśle związana z warunkowaniem instrumentalnym i w latach 40. Skinner z zespołem jako pierwsi stworzyli podstawy nowoczesnego szkolenia klikerowego [4]. Skuteczność procedury kształtowania można zwiększyć poprzez zastosowanie podpowiedzi werbalnych, fizycznych i modelowania, jednakże jeśli chcemy rozwijać u psa samodzielne myślenie powinniśmy uzbroić się w czas i cierpliwość. Metoda klikerowa jest preferowana w szkoleniu psów użytkowanych w kierunku asystowania dla osób niepełnosprawnych dla przykładu do nauki zapalania/gaszenia światła, otwierania/zamykania drzwi, szafek, przy podawaniu sztuczków, telefonu, pilota, gazety, butów, itp. Metoda ta ma swoich zwolenników przy nauce zaznaczania materiałów wybuchowych lub narkotyków przy szkoleniu psów specjalnych użytkowanych w służbach mundurowych [3]. W sporcie np. w obediencie wykorzystywana jest często do nauki świadomości własnego ciała i przy ćwiczeniach technicznych takich jak nauka trzymania aportu [5], dostawianie się do nogi, w agility do nauki przeszkód strefowych takich jak palisada, huśtawka, równoważnia [7]. Natomiast w codziennej rekreacji jest przydatnym narzędziem do nauki dobrych manier czyli podstawowych zachowań niezbędnych w codziennym życiu takich jak – siad, waruj, zostań, przywołania na gwizdek czy nauki różnych sztuczek.



Warto dodać, że nie ma jednej metody dobrej dla wszystkich naszych czworonożnych przyjaciół, każdy pies jest inny i każdy problem jest inny, w związku z tym należy starannie dobrać metodę do danego psa i zdania które chcemy osiągnąć. Warto dodać że szkolenie psów niezależnie od rodzaju użytkowości to niekończący się proces, który trwa całe jego życie, wymaga utrwalania, konsekwencji, czasu i pasji.

PIŚMIENNICTWO

1. Bekasiewicz N. 2009. Sportowiec czy kanapowiec? „Dog&Sport” , 3: 4-5.
2. Herreros J. 2000. Każdy pies to potrafi. Wyd. Delta. Warszawa.
3. Kuźniewicz J. 2005. Metody szkolenia i sposoby użytkowania psów. Wyd. AR Wrocław.
4. Pryor K., 2007. Kliker – skuteczne szkolenie psa, Łódź.
5. Sjosten I. 2005. Obedience – trening posłuszeństwa. Wyd. Galaktyka Łódź.
6. Stewart G., Puppy Socialization, Z&E Canine Manners Dog Training & Behavior, Ahimsa Dog Training, Seattle, WA, 1-4.
7. Theby V., Hares M. 2010. Agility. Sport i zabawa. Wyd. RM.
8. Walasek A. 2014. Tresura Tradycyjna kontra pozytywne metody tresury. Kwartalnik policyjny 3.

Bogdan Lasota*, Gunter Boldhaus**

ZARYS ORGANIZACJI SZKOLENIA PSÓW PRZEWODNIKÓW W NIEMCZECH – KRYTERIA STOSOWANE PRZY WYBORZE PSÓW, SZKOLENIU I FINANSOWANIU

*Katedra Biotechnologii Rozrodu i Higieny Środowiska, WBiHZ, ZUT w Szczecinie

**Guide Dog Schools for the Blind, Arnstadt, Niemcy

WPROWADZENIE

Nadrzędne Stowarzyszenie Kas Chorych ustaliło wspólną listę środków pomocniczych w ramach obowiązkowych świadczeń, a także określono kwoty lub uzgodnione ceny przewidziane w tym celu. Katalog środków pomocniczych ma być regularnie aktualizowany. Na liście tej znalazły się również psy przewodniki osób niewidomych. Mają one zapewnić niewidomym bezpieczną orientację, zarówno w znanym, jak nieznanym otoczeniu [4].

Ponieważ pies przewodnik, w przeciwieństwie do zwykłych środków pomocy, jest żywą istotą, to wybór i szkolenie psa jako stałego towarzysza osoby ubezpieczonej, w tym jej „zgrania się” z psem przewodnikiem, wymaga od osób niewidomych szczególnie wysokiego poziomu wyczucia i wiedzy kynologicznej oraz treningu orientacyjnego i mobilności.

W celu prawidłowego zaopatrzenia ubezpieczonych w psy przewodniki, kasy chorych zawierają umowy z partnerami, którymi mogą być tylko osoby lub szkoły psów przewodników spełniające wymienione w dalszej części kryteria.

Wybór psów do szkolenia na psa przewodnika niewidomych

Do szkolenia przyjmowane są zasadniczo tylko psy w wieku co najmniej jednego roku i najwyżej dwóch lat, o wysokości w kłębie co najmniej 50 cm, maksymalnie 65 cm. Nieznaczne odchylenia poniżej lub powyżej podanego zakresu wieku i wysokość w kłębie można tolerować, jeśli w pozostałym pies jest zdalny. Muszą to być psy łagodne, inteligentne, stałe, o silnych nerwach, dobrze znoszące obciążenie pracą i zdrowe. Nie mogą pochodzić z masowej hodowli lub z komercyjnego handlu zwierzętami oraz ze schronisk dla zwierząt. Powinny odchowrywać się w ścisłym związku z ludźmi i być odpowiednio zsojalizowane. Ze świadectwa pochodzenia młodego psa, które ma być dostarczone instruktorowi, musi jednoznacznie wynikać, że pies nie uczestniczył wcześniej w szkoleniu lub tresurze na psa obronnego. Do szkolenia na psa przewodnika wchodzą w rachubę psy rasowe lub mieszańce, zarówno samce, jak i samice. Psów o charakterystycznej dla rasy skłonności do agresji (na przykład mastif, doberman, rottweiler), jak również agresywnych młodych psów innych ras nie wolno szkolić na przewodników niewidomych.

Zdrowie psa musi być poświadczane świadectwem weterynaryjnym, nie starszym niż trzy miesiące. Pies musi mieć nienaruszone kręgosłup i stawy, bez dysplazji stawów biodrowych (HD) i ciężkich schorzeń oczu (np. postępująca atrofia siatkówki). Psy pasterskie z wynikiem "HD prawie

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

normalne" i retrievery z wynikiem "podejrzenie HD" mogą być dopuszczone, jeśli zostaną bezpośrednio przed szkoleniem zbadane przez lekarza weterynarii pod kątem budowy, umięśnienia i nienaganego chodu, a w razie potrzeby również radiograficznie i wyniki badania będą prawidłowe.

Szkolenie na psa przewodnika

Do szkolenia psów przewodników stosowane są różne metody treningu behawioralnego i procesów uczenia się, odpowiadające gatunkowi zwierząt (np. warunkowanie klasyczne Pawłowa), ale wszystkie muszą zapewniać, że nie zostanie obniżona lub złamana naturalna siła woli psa lub nie zostaną naruszone przepisy o ochronie zwierząt.

Celem szkolenia psa przewodnika jest umożliwienie psu przewodnikowi przywrócenie niewidomym - ograniczonej przez to upośledzenie- jak największej mobilności i zdolności orientacji. Zakłada się, że pies przewodnik po zakończeniu szkolenia musi reagować na odpowiednie sygnały dźwiękowe swojego użytkownika (werbalne instrukcje), samodzielnie korzystać w sposób bezpieczny z dróg komunikacyjnych, wchodzić do różnych obiektów (np. środki transportu, schody, drzwi, poczekalnie) i ostrzec lub chronić go przed ewentualnymi zagrożeniami (np. zatrzymać się). Oznacza to, że w niektórych przypadkach pies przewodnik musi aktywnie przeciwstawić się komendzie swojego właściciela. Sposób szkolenia psów przewodników określony jest stosownymi przepisami [1].

Zapewnienie jakości szkolenia

Dopuszczenie jako usługodawców [3] wymaga wiążącej deklaracji od instruktora albo szkoły psów przewodników wobec Federalnego Związku Branżowych Kas Chorych, że szkolenie psa przewodnika, w tym instruktaż i późniejsza opieka przyszłego użytkownika psa, przeprowadzane są zgodnie z odpowiednimi kryteriami. Deklaracja usługodawcy, którą należy zawrzeć w umowie, obejmuje jego gotowość do bezpłatnej opieki/szkolenia w przypadku niedostatecznej lub obniżającej się sprawności psa, której przyczyną jest wybór psa i/lub szkolenie (świadczenie gwarancyjne). Ponadto, w okresie umowy stowarzyszenie kas chorych lub ich pełnomocnicy mogą bez uprzedzenia skontrolować przebieg szkolenia i warunki utrzymywania psów przewodników.

Przydatność i kurs przygotowawczy przyszłego właściciela psa przewodnika, egzamin chodzenia w parze („zaprzęgu”)

Prawidłowe wykorzystanie psa przewodnika zakłada, że przeszkolony pies pasuje do przyszłego użytkownika oraz że użytkownik jest skłonny i zdolny zaakceptować psa przewodnika jako niezawodnego partnera, który -w przenośni- stanie się jego oczami. Ponadto, przyszły opiekun musi mieć możliwość radzenia sobie z psami i być przygotowany do podjęcia odpowiedzialności za powierzonego mu psa. Osoby, które poza czasem wykorzystywania psa do prowadzenia, nie są w stanie zapewnić swobodnego aktywności ruchowej (np. wybieg bez uprzęży lub smyczy) wymaganej dla odpowiedniego dla gatunku trybu życia, nie kwalifikują się do otrzymania psa przewodnika na koszt kasy chorych.

Po pomyślnym szkoleniu psa na przewodnika, szkoła - w ramach kursu przygotowawczego- musi "zgrać" psa przewodnika i przyszłego użytkownika. W ramach tego kursu użytkownik musi wykształcić "ślepe", ale odpowiedzialne zaufanie do psa. Z kolei pies musi w krótkim czasie zaakcepto-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

wać przyszłego użytkownika jako autorytet i "przywódcę stada". Wymagany czas trwania kursu zależy w dużym stopniu od fazy zapoznawania się psa i opiekuna oraz jego zdolności przyswajania. Zwykle trwa on nie mniej niż 14 dni i nie dłużej niż 28 dni. Integralną częścią przebiegu kursu jest również przekazanie wiedzy o dobrostanie zwierząt i ich żywieniu, a także, w razie konieczności, instruktaż w miejscu zamieszkania ubezpieczonego.

Zakończenie kursu stanowi egzamin, który odbywa się w siedzibie świadczeniodawcy, w uzasadnionych przypadkach również - w całości lub częściowo - w miejscu zamieszkania ubezpieczonego. Podczas egzaminu oceniane jest wykonywanie następujących czynności:

- bezpieczne prowadzenie w ruchu ulicznym,
- obserwacja sytuacji na drogach przez psa i użytkownika oraz odpowiednie ostrzeżenie przez psa,
- ostrzeżenie lub obchodzenie przeszkód, które są nieszkodliwe dla psa, ale stanowią zagrożenie dla użytkownika,
- odpowiednia reakcja użytkownika na sygnały ostrzegawcze psa przewodnika.

Zdanie egzaminu musi być poświadczone przez kompetentną, niezależną komisję egzaminacyjną składającą się z następujących osób:

1. Doświadczony trener lub szkoleniowiec psów i/lub trener orientacji i mobilności
2. Przedstawiciele organizacji osób niewidomych na poziomie federalnym lub krajów związkowych
3. Przedstawiciele kas chorych.

Warunki pokrycia kosztów przez kasę chorych i przewłaszczenia psa przewodnika

Dopiero po przedłożeniu certyfikatu pomyślnie przeprowadzonego egzaminu "zaprzęgu" kasa chorych przejmuje koszty poniesione przez szkołę psów przewodników niewidomych.

Pies przewodnik musi zostać przekazany ubezpieczonemu z ośrodka szkoleniowego w stanie "gotowym do pracy" (włącznie z uprzężą, obrożą i smyczą). Pies przewodnik zostaje przekazany ubezpieczonemu przez kasę chorych pod warunkiem, że będzie on traktowany i pielęgnowany zgodnie z potrzebami gatunku. Wszelkie wykorzystanie psa niezgodne z celem lub traktowanie go niezgodnie z potrzebami gatunku przez ubezpieczonego bądź też za jego zgodą, wyklucza w przyszłości wszelkie roszczenia do finansowania przez kasę chorych.

Dodatkowe koszty związane z psem przewodnikiem

Kasa chorych przejmuje koszty utrzymania psa, które ponosi użytkownik. Koszty regularne (np. karma, szczepienia) są wypłacane przez kasę chorych w formie miesięcznego ryczałtu zgodnie z przepisami [2]. Koszty ponoszone w nieregularnych odstępach czasu (w tym weterynaryjne leczenie ambulatoryjne lub stacjonarne) oraz konieczna wymiana uprzęży, obroży i smyczy, są przejmowane przez kasę chorych.

PIŚMIENICTWO

1. "Richtlinien für die Auswahl und Ausbildung von Führhunden, Auswahl, Einarbeitung und Nachbetreuung der Führhundhalter" des Deutschen Blindenverbandes e. V. (Wytyczne Niemieckiego Związku Niewidomych dotyczące wyboru i szkolenia psów przewodników) z grudnia 1989. [https://www.linkedin.com/pulse/deutsche-krankenkassen-%C3%BCbernehmen - die-finanzierung-eines-kleist](https://www.linkedin.com/pulse/deutsche-krankenkassen-%C3%BCbernehmen-die-finanzierung-eines-kleist).
2. Bundesversorgungsgesetz (Federalna ustawa o zaopatrzeniu RFN), <http://www.gesetze-im-internet>.
3. Sozialgesetzbuch (Kodeks socjalny RFN). wyd. 46, Beck-Texte im dtv. 2017.
4. Bundesanzeiger (Monitor Federalny), Nr 117 z 29.6.1993.

Magdalena Gicala

NAJCZĘSTSZE URAZY U PSÓW TRENUJĄCYCH AGILITY

Institute of Canine and Equine Therapies, Goleniów

CO TO JEST AGILITY?

Agility to sport polegający na prowadzeniu psa przez swojego przewodnika komendami głosowymi i ruchowymi. Pies musi pokonać bezbłędnie i jak najszybciej specjalny tor przeszkód, zaliczyć przeszkody w odpowiedniej kolejności, bez znajomości ich układu przed startem (przewodnicy przed startem mają czas na zapoznanie się z układem toru i ich zadaniem jest sprawne poprowadzenie psa przez tor). Należy zaliczać tzw. strefy kontaktu np. pies wbiegając na równię pochyłą nie może od razu skoczyć na jej szczyt, ale musi zaliczyć tę strefę (choćby jedną łapą). Psy oceniane są przez sędziów w kategoriach dostosowanych do wielkości psa. Dla mniejszych psów poprzeczki ustawione są niżej, dla większych wyżej (kategorie small, medium i large). Pierwotnie sport ten zyskał popularność jako przerywnik w czasie zawodów jeździeckich. Współcześnie zdobywa w Polsce coraz większą popularność. Według regulaminu agility, zatwierdzonego przez FCI, w zawodach nie mogą brać udziału psy: chore, z dysplazją, urazami oraz suki ciężarne.

Agility dzieli się na trzy klasy wzrostowe:

- SMALL do 35 cm w kłębie
- MEDIUM 35-43 cm w kłębie
- LARGE od 43 cm w kłębie

na cztery klasy trudności:

- A0 ("zerówki", nieoficjalna)
- A1
- A2
- A3

oraz klasę otwartą dla wszystkich psów "OPEN".

Pies musi pokonać: stacjonatę (hopkę), skok w dal, oponę, kładkę, huśtawkę, palisadę, slalom, tunel sztywny oraz rękaw. W klasie A0 nie ma: slalomu, huśtawki i opony.

NAJCZĘSTSZE URAZY W AGILITY

W Journal of American Veterinary Medical Association zostały przedstawione wyniki badań na temat częstotliwości i rodzajów urazów agility. Badania zostały przeprowadzone wśród 1669 trenerów z 3801 agility psów na całym świecie. Dane zostały zebrane w 2009 roku. Trenerów poproszono o dostarczenie informacji na temat przyczyny i charakteru urazu ich psów. Dokumentacja lekarza weterynarii nie była wymagana.

Oto niektóre z wyników badań:

1. Jedna trzecia (31,8 %) psów uprawiających agility doświadczyła urazów - 27,6% z psów doświadczających urazu miało więcej niż jedną kontuzję związaną ze sportem agility.
2. Uszkodzenia tkanek miękkich, zwichnięcia i stłuczenia (siniaki) były najczęściej zgłaszanymi urazami.
3. Spośród 1523 analizowanych psów urazy barków, grzbietu, szyi oraz palców były najczęściej dotkniętymi miejscami.
4. 50,5 % urazów było łagodnych (poniżej miesiąca przerwy w sporcie) a 44,6 % to urazy ciężkie (powyżej miesiąca i więcej przerwy w sporcie). Pozostałe 4,9 % nie zostały sklasyfikowane.
5. Urazy były powszechnie przypisywane wadliwej nawigacji / interakcji z przeszkodami.
6. Nie było istotnej różnicy między liczbą urazów, które miały miejsce podczas treningu w porównaniu do konkursów.
7. U psów występowało większe ryzyko kontuzji jeżeli poprzednio były kontuzjowane,
8. Psy korzystające z alternatywnych terapii (akupunktura, chiropraktyka, masaż lub suplementy diety) miały zmniejszone ryzyko kontuzji.
9. Border Collie było rasą, u której stwierdzono największe ryzyko kontuzji, nawet po uwzględnieniu statystycznej popularności tej rasy w sporcie.
10. Psy z mniej niż czteroletnim doświadczeniem agility miały większe ryzyko kontuzji.
11. U psów obsługiwanych przez trenerów z mniejszym niż 5-letnim doświadczeniem agility stwierdzono większe ryzyko kontuzji.

Większość urazów, zwłaszcza uszkodzenia więzadła krzyżowego doczaszkowego (CCL) i niestabilność barku u psich sportowców występuje, gdy pies obciąża kończynę ale odpycha się w innym kierunku. Poprzez minimalizowanie innych czynników przyczyniających się do urazów takich jak: niedostateczna rozgrzewka, nieodpowiednia rozgrzewka i niestabilne oraz śliskie powierzchnie, można zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń.

ZERWANIE WIĘZADŁA KRZYŻOWEGO DOCZASZKOWEGO

Zerwane więzadło krzyżowe doczaszkowe (CCL) jest najczęstszym, poważnym urazem zauważanym u psów uprawiających agility wg. Dr Schermann O. Cannap Jr. Staw kolanowy ma 4 podstawowe pasywne stabilizatory: więzadło krzyżowe przednie i tylne oraz więzadło przyśrodkowe i boczne. Więzadła krzyżowe wchodzą funkcjonalnie w zespół doczaszkowo- przyśrodkowy oraz zespół doogonowo- boczny. Podczas działania zespołu doczaszkowo- przyśrodkowego powodującego napięcie podczas pełnego zakresu ruchu (zginanie i prostowanie kolana) taśma doogonowo boczna staje się luźna podczas zginania. Środkowe i boczne łąkotki są półksiężycowatymi strukturami chrząstki włóknistej umieszczonymi pomiędzy powierzchniami stawowymi kości udowej i piszczelowej. łąkotki posiadają kilka istotnych funkcji, obejmujących wchłanianie energii i przenoszenia naprężeń na cały staw kolanowy oraz czucie propriocepcji. Uszkodzenie CCL ma różne mechanizmy. Może być to pojedynczy incydent, który powoduje nagłe całkowite zerwanie więzadła; pies zazwyczaj wykazuje objawy bólowe i brak obciążenia kończyny. Zdarza się także częściowe uszkodzenie więzadła, które najczęściej w przeciągu kilku miesięcy zostaje całkowicie zerwane. Z częściowym pęknięciem, pies zwykle doświadcza sporadycznej kulawizny. Najczęstsze przyczyny częściowych uszkodzeń obejmują hiperkstensję i wewnętrzną rotację kolana przez nagłe zwroty, wchodzenie do dziury lub skoki, które

przekraczają wytrzymałość CCL, aktywność codzienna wymuszająca powtarzające się obciążania, związane z procesem starzenia się i degeneracji. Otyłość może zwiększać ryzyko uszkodzenia CCL, podobnie jak rutyna, gdy pies jest stosunkowo aktywny w ciągu tygodnia, ale bardzo aktywny w weekendy. Psy, u których doszło do uszkodzenia CCL w kolanie mają 50 % do 70 % szans na uraz tego więzadła w drugim kolanie. W związku z tym zaleca się korektę chirurgiczną tak szybko, jak to możliwe, aby zmniejszyć nadmierne obciążanie nieuszkodzonej kończyny.

Jeśli uszkodzenie CCL jest całkowite w ostrym stadium, często pies będzie odciążał kończynę. W przypadku częściowego lub stopniowego uszkodzenia, można zaobserwować zmienną korekturę chodu i okresowe kulawizny często nasilające się podczas aktywności. Fizycznie, można zauważyć obrzęk stawu kolanowego a także sztywność podczas chodu. Pies siedząc będzie przenosił ciężar ciała na zdrową kończynę. Wszystkie powyższe czynniki będą wpływały na osłabienie i zanik mięśni w zajętej kończynie. Psy, które mają obustronne uszkodzenie nie odciążają żadnej ze stron ze względu na brak odpowiedniej pozycji w obu kończynach.

URAZY STĘPU I NADGARSTKA

Staw nadgarstkowy jest to staw łączący kości przedramienia z kośćmi śródreżca. W jego skład wchodzi siedem kości. Nie jest on jednym stawem, składa się bowiem z trzech pięter, które tworzą mniejsze stawy. Są to: staw przedramiennie-nadgarstkowy, staw śródnadgarstkowy oraz nadgarstko-śródreżczy. W jego obrębie możliwe są ruchy zginania, prostowania oraz nawracania i odwracania. Za największą mobilność (70%) odpowiada staw przedramiennie- nadgarstkowy, podczas gdy dwa pozostałe uczestniczą w ruchach w minimalnym stopniu. Główne więzadła podtrzymujące nadgarstek obejmują strony przyśrodkowa (promieniowe) i boczna (łokciowa) więzadłami zabezpieczającymi, które stabilizują każdą stronę stawu a także licznymi więzadłami od strony grzbietowej i podeszwowej. Podobnie kompleks stawów stępu będą tworzyły cztery stawy: piszczelowo-stępowy, bliższy (u góry) międzystępowy, dalszy międzystępowy i stępowy wspólny. Większość zakresu ruchu (80%) występuje w stawie piszczelowo-stępowego. Urazy stawu stępowego i nadgarstkowego mogą wynikać z zarówno ostrych zdarzeń traumatycznych lub czynności, które powodują nagłe powtarzalne ruchy prowokujące struktury wspomagające do zwichnięcia stawów m.in. przeprost w stawie (jest to najczęstszy typ pojawiający się u psów trenujących agility) czy hiperfleksja z obrotem. Zwiększone ryzyko obrażeń mogą powodować też zmiany strukturalne tj. zwyrodnienia więzadeł u niektórych ras (collie i sheltie) i choroby, w których pośredniczy układ immunologiczny m.in. reumatoidalne zapalenie stawów. Psy z dysfunkcją stępu lub nadgarstka mogą prezentować ostrą (nagłą) i przewlekłą (powoli postępującą) kulawiznę o różnym stopniu nasilenia. Najczęściej spotykane są skręcenia, zwichnięcia, złamania lub kombinacje tych trzech. Skręcenia są najczęstszymi urazami psich sportowców podobnie jak zwichnięcia od nadgarstka do stawów skokowych. Skręceniu może towarzyszyć uszkodzenie więzadeł w ich przebiegu lub w miejscu mocowania do kości. Ich klasyfikacja według ciężkości wygląda następująco:

- Pierwszy stopień skręcenia - są łagodne i opisane jako nadmierne rozciągnięcie więzadeł , bez pęknięć lub utraty funkcji.

- Drugi stopień skręcenia - są umiarkowanie nasilone i opisane jako częściowe rozdarcie. Ogólnie ciąłość więzadła jest nienaruszona ale jego wytrzymałość jest znacznie zmniejszona.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

- Trzeci stopień skręcenia - są poważne i obejmują pełne zakłócenie lub rozerwanie więzadeł, w wyniku niestabilności stawu. Więzadła są słabo dożywane krwi w związku z czym proces leczenia jest dość długi. Więzadła mogą odzyskać jedynie około 60% ich pierwotnej siły po roku. Jeśli tworzy się szczelina lub widoczne są uszkodzenia na skrzyżowaniu więzadeł w końcowej fazie gojenia, może to skutkować stałym wydłużaniem więzadła, a następnie niestabilnością stawu, mimo nienaruszonych struktur.

Zwichnięcie lub podwichnięcie, obejmuje utratę fizjologicznej łączności kości z uszkodzeniem więzadeł i torebki stawowej. W nadgarstku staw przedramienny-nadgarstkowy to najczęstsze miejsce zwichnięcia z powodu przekroczonego zakresu ruchu i jego konformacji. W stawie międzypięści jest najczęstszym miejscem urazu ze względu na brak stabilności stawu, w porównaniu ze złączem piszczelowo-stępowym, który służy jako wewnętrzny stabilizator stawu. Częste złamania psich sportowców obejmują miejsca przyczepu więzadeł (złamania awulsyjne) lub złamania kości z powodu kompresji lub sił ścinających. Takim przykładem złamań jest miejsce przyczepu ścięgna mięśnia zginacza łokciowego nadgarstka. Urazy z następstwem przeprostu powodują uszkodzenia ścięgien i uszkodzenia części dłoniowej. Również w tylnej kończynie jest to przyczyna powodująca złamanie kości piętowej.

URAZY STAWU BARKOWEGO I STRUKTUR GO OTACZAJĄCYCH

Skoordynowane działanie ponad 25 mięśni wymaganych do ruchu ramion umożliwia wykonanie takich ruchów jak: zginanie, prostowanie, rotacje, odwodzenie (ruch od środka ciała) i przywodzenie (ruch w kierunku środka ciała). Możliwość urazów mięśniowych powodujących problemy z wydajnością jest wysoka. W przypadku wystąpienia urazu podczas sportu wynikającego z nadmiernego rozciągnięcia lub przeciążenia, praca włókien mięśniowych może być zakłócana w pobliżu skrzyżowania mięśni i ścięgna. Uszkodzenia te zazwyczaj charakteryzują się początkowym stanem zapalnym i bólem, a następnie zaleceniem z zaznaczeniem tkanki bliznowatej utrudniającej zdolność rozciągania ścięgna. Nadwyrężenia mięśniowe są najczęstszymi zmianami po kontuzji w sportach ludzkich, tworząc szereg obrażeń od rozdarcia kilku włókien mięśniowych po miejscowy skurcz chroniący mięsień przed dalszym uszkodzeniem. Siła skurczu mięśni jest znacznie ograniczona nawet przy niewielkim uszkodzeniu mięśnia w wyniku nadwyrężenia. Ostre urazy mięśni są rzadko odnotowywane w literaturze weterynaryjnej, a dyskusja o przewlekłych chorobach mięśni u psów jest ograniczona do kilku klasycznych zespołów lub stanów zapalnych. Zapalenie i obrzęk odgrywają ważną rolę w napięciu mięśni. Niektóre włókna mięśniowe regenerują się normalnie, jednak mikroskopijne struktury nie są w pełni odbudowane i tworzy się tam tkanka bliznowata. Gojenie mięśni przez blizny predysponuje do ponownych urazów i ewentualnego przykurczu mięśni lub trwałego skrócenia długości. Napięcia mięśni odnotowano w każdej większej grupie mięśniowej w kończynie przedniej, ale szczególnym ryzykiem u psów trenujących agility objęte są mięsień dwugłowy ramienia i nadgrzebieniowy. Jednym z najczęstszych urazów ramienia jest zapalenie pochewki ścięgna mięśnia dwugłowego (CT). Mięsień dwugłowy ramienia odpowiada za zginanie stawu łokciowego, wyprost stawu ramiennego oraz stabilizuje kończynę piersiową.

Przyczyną urazów u psów trenujących agility wydają się być nadmierne eksploatowanie mięśni oraz nadwyrężenie. Czynności predysponujące to lądowanie pionowe na przednich kończynach po złym wykonaniu skoku, nadmierne rozciągnięcie mięśni, szybkie zakręty i powtarzalne skurcze mięśni

okolicy łopatki w zgięci i /lub wyproście. Pojedyncze czynności wykonywane przy maksymalnym obciążeniu mogą uszkodzić niektóre włókna mięśniowe obniżając dopływ krwi do tych struktur i tym samym prowadząc do dłuższego czasu gojenia. Powtarzanie tych czynności, które będą kumulować mikro- i makro uszkodzenia może doprowadzić do zwyrodnień ścięgien i okolicznych tkanek. Także chroniczne uszkodzenia mogą osłabić ścięgna poprzez nawracające zapalenia i mikrouszkodzenia w tkance łącznej w lub wokół innych ścięgien w konsekwencji prowadząc do niestabilności stawu barkowego.

U ludzi i psów zaburzenia zwyrodnieniowe ścięgna mięśnia nadgrzebieniowego zostały zidentyfikowane w różnych schorzeniach m.in. uszkodzeniu stożka rotatorów, zwapnienia ścięgien, zapalenia ścięgien w wyniku mikro urazów oraz w wyniku przeciążeń. Na poziomie komórkowym, dotknięte ścięgna prezentują brak ciągłości włókien, ich zdeorganizowanych i zazwyczaj brak wykrywalnego stanu zapalnego. W takich przypadkach przewlekłe uszkodzenia mogą przyczyniać się do powstawania narośli kostnych, rzutując na ślizg i mechanikę ścięgna mięśnia dwugłowego ramienia tym samym powodując ból. Mięsień nadgrzebieniowy prostuje ramię i współuczestniczy w podparciu kończyny. Ma rolę stabilizatora, uczestnicząc aktywnie w 65% do 80% w momencie stania psa. Przyczyną tego urazu u psów trenujących agility wydaje się być także wielokrotne nadwyrężenia mięśnia. Obejmuje to uderzenia w ziemię lub kontakty z wyciągniętą kończyną przednią, poślizgi, nadmierne rozciąganie lub nadużywanie mięśnia, szybkie zakręty i powtarzające się skurcze ekscentryczne (skurcze podczas wydłużenia mięśni), a także skurcze koncentryczne (skurcze ze skróceniem mięśnia).

Kolejnym częstym urazem kończyny przedniej jest środkowa niestabilność stawu ramiennego (MSI). Anatomicznie staw ramienny jest najmniej stabilnym stawem, powołując się na budowę tkanek miękkich go otaczających, ich stabilność i funkcjonowanie. U psów ramię ma największy zakres ruchomości, ale jego podstawowe ruchy podczas chodzenia to zgięcie i wyprost. Staw ramienny opiera się głównie na kompleksie torebkowo- więzadłowym zapewniającym stabilność, ponieważ anatomiczna struktura stawu ramiennego nie jest wystarczająco stabilna. Głowa kości ramiennej i panewka łopatki tworzą połączenie stawu ramiennego. Panewka zapewnia częściowo pokrycie głowy kości ramiennej. Torebka stawowa, więzadła i otaczające mięśnie i ścięgna, przyczyniają się do stabilizacji ramienia. Uraz lub uszkodzenie dowolnych części torebkowo - więzadłowych struktur może potencjalnie spowodować patologie zaburzając funkcjonalność stawu i powodując ból.

Psy sportowe uczestniczące w agility poddają swoje stawy, więzadła, mięśnie i ścięgna ekstremalnym obciążeniom. Powtarzające się czynności takie jak kombinacja skakania oraz przemieszczania się między pachołkami są nieodłącznym elementem treningów. Powyższa aktywność wymusza ruch odwodzenia w stawie ramiennym blisko granicy zakresu ruchu – kończyna jest daleko wysunięta od linii środkowej ciała, co jednoznacznie powoduje wysokie obciążenie w środkowej części stawu ramiennego. Ponadto, ślizg na mokrej powierzchni, wpadki podczas chodzenia (dogwalk), korzystanie z huśtawki również przyczynić się do urazu ramienia. W miarę upływu czasu, może pojawić się efekt skumulowany mikro urazów co prowadzi do spadku wydajności. Psy z MSI mogą prezentować różne objawy kliniczne od braku jednoznacznych sygnałów do odmawiania wykonywania ostrych zakrętów podczas treningu przerywanymi jednostronna kulawizna kończyny przedniej. W badaniu fizykalnym u tych psów stwierdza się ograniczenia ruchomości, przykurcze i bolesność. U tych, u których występował ten incydent zwykle brak jest odpowiedzi na odpoczynek i niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) a także można zauważyć gorsze samopoczucie po wysiłku i obciążeniu.

W zależności od stopnia i czasu uszkodzenia podczas badania fizykalnego można zauważyć zanik mięśni w dotkniętym stawie ramiennym. Obwód kończyny przedniej może być zmniejszony w porównaniu do przeciwnej kończyny. Psy z MSI zazwyczaj ograniczają i zmniejszają zakres ruchu podczas wyprostu. Podczas odwodzenia skurcz i dyskomfort są niemal zawsze zauważalne. W cięższych przypadkach, niewielkie "bum" lub podwichnięcia często mogą być odczuwalne również przy odwodzeniu ramienia. Jeśli równocześnie ścięgno mięśnia nadgrzebieniowego jest uszkodzone, ból można zauważyć podczas prowokacji kończyny do zgięcia (bezpośredni odcinek mięśnia nadgrzebieniowego) lub bezpośredniego badania palpacyjnego od punktu insercji mięśnia.

Magazyn Clean Run opublikował wyniki badań po przeanalizowaniu ankiet swoich czytelników na temat urazów w agility. Ankieta była dostępna na stronie internetowej Clean Run i formie papierowej w wydaniu magazynu Clean Run stycznia 2006 roku. Poproszono, aby zgłaszać się na dwa lata przed badaniem i wypełnić ankietę nawet jeśli psy nie miały przebytych urazów. Z ponad 1600 ankiet ujawniono, że większość odpowiedzi (67%) wskazywała na właścicieli zgłaszających kontuzję u psa. Spośród 529 zgłoszonych 58% psów doznało uszkodzenia w trakcie konkursu.

Podsumowując uniknięcie kontuzji w sporcie zawodowym oraz amatorskim jest nieuniknione. Duże obciążenia, wysoka prędkość, nagłe zwroty są czynnikami predysponującymi do urazów. Trenerzy zawsze powinni pamiętać o odpowiedniej rozgrzewce, ćwiczeniach, które będą obejmowały ruchy wykonywane w centralnej fazie treningu oraz odpowiednim rozplanowaniu wysiłku, włączając w to zmniejszanie intensywności ćwiczeń w końcowej fazie treningu. Odnowa biologiczna jest również ważnym elementem dla psiego sportowca umożliwiającą mu odpowiednią regenerację. Korzystanie z usług fizjoterapeuty jest nieodłącznym elementem sportowców, przynoszącym wiele korzyści. Pamiętając o tych wszystkich kluczowych elementach trenerzy mają możliwość obniżyć ryzyko kontuzji lub w przypadku urazu być pewni, że pies znacznie szybciej wróci do sprawności fizycznej.

PIŚMIENNICTWO

1. 14. Millis D., Levine D., Brumlow M.: A preliminary study of early physical therapy following surgery for cranial cruciate ligament rupture in dogs. *Veterinary Surgery* 1997; 26: 434.
2. Alvarez A.: Treatment of cranial cruciate ligament rupture in dogs - an overview *Veterinary Focus* 2011; 21: 2: 39-46.
3. Blythe L., Gannon J., Craig A.: Care of the Racing Greyhound. American Greyhound Council, 1994.
4. Bockstahler B.: The orthopedic patient: conservative treatment, physiotherapy and rehabilitation. *Iams Clinical Nutrition Symposium* 2006; 25-30.
5. Canapp D., Zink Ch.: Preventing Injures. *Clean Run* 2008; 14: 7: 60-62.
6. Canapp S., Jaeger G.,: Carpal and Tarsal Injuries. *Clean Run* 2008;14; 5: 74-76.
7. Canapp S.,: Cranial Cruciate Ligament Injury Pt. 1. *Clean Run* 2007;13; 7: 54- 57.
8. Canapp S.,: Cranial Cruciate Ligament Injury Pt. 1. *Clean Run* 2007 ;13; 9: 73- 91.
9. Canapp S.: Shoulder Conditions In Agility Dogs. *Clean Run* 2007; 13: 9: 73-78.
10. Cannap S., The canine stifle. *Clinical techniques in small animal practice* 2007; 22: 4: 195-205.

11. Edge-Hughes L.: Introduction to the canine patient, an independent study program wyd. 1, Canada: wydaw. Four Legs Rehab Inc 2009; ISBN: 9-7809-8124-3108.
12. Johnson J., Johnson A., Pijanowski G., Kneller S., Schaeffer D., i inni: Rehabilitation of dogs with surgically treated cranial cruciate ligament-deficient stifles by use of electrical stimulation of muscles. *American Journal of Veterinary Research* 1997; 58: 1473–1478.
13. Levy M., Hall Ch.B, Trensacosta N., Percival M., A survey of injuries occurring in dogs participating in Agility. *Clean Run* 2007; 13; 2: 71 -73.
14. McGowan C., Goff L., Stubbs N.: *Animal Physiotherapy: assessment, treatment and rehabilitation of animal.* wyd. 1, UK: wydaw. Blackwell Publishing 2007; ISBN: 9-7814-0513-1957.
15. Millis D., Levine D., Taylor R.: *Rehabilitacja psów.* wyd 1. Wrocław: wydaw. Elsevier Urban&Partner 2004; ISBN: 0-7216-9555-8
16. Mills D., Levine D.: *Canine rehabilitation and physical therapy* wyd. 2 Wydaw. Elsevier's Health 2013; ISBN: 9-781-4377-0309-2.
17. Steiss J., *Canine rehabilitation*[online] New York: International Veterinary Information Service, 2010 [dostęp 13.02.2014]. Dostępny w internecie: <http://www.ivis.org/advances/Vite/steiss2/chapter.asp?LA=1>.
18. Steiss J.: Muscle disorders and rehabilitation in canine athletes. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 2002; 32: 1: 267-285.
19. Zink Ch., Cannap D.: *Sports Retraining for agility athletes.* *Clean Run* 2008; 2: 39-41.
20. Zink Ch., Van Dyke J.: *Canine sports medicine and rehabilitation* wyd. 1 wydaw. John Wiley&Sons 2013; ISBN: 978-0-8138-1216-8.

Leszek Siejkowski

PIES UŻYTKOWY W PRAKTYCE MYŚLIWSKIEJ

Międzynarodowy Sędzia Kynologiczny FCI
Międzynarodowy Sędzia Prób Pracy Psów Myśliwskich

WPROWADZENIE

Pojęcie psa użytkowego w łowiectwie rozumiemy głównie przez psa rasowego z udokumentowanym pochodzeniem. Formalne określenie „użytkowy” oznacza psa, który posiada certyfikat użyteczności w specjalności np. tropienie postrzałków zwierzyny grubej po farbie, praca na dziku, praca w norze na lisie lub króliku, wystawianie i aportowanie ptactwa z wody i lądu.

Predyspozycje ras psów myśliwskich są określone często ich specjalistyczną budową np. wielkość jamników i terierów pozwala im na pracę w norze. Bogata okrywa włosowa wyłków lub nieprzemakająca szata labradora pozwala na długotrwałą pracę w wodzie. Ręczość i wytrwałość do długiego biegu i skłonność do gonu za zwierzyną np. u gończych pozwala na wielogodziną pracę w pędzeniach na polowaniach zbiorowych.

Szczególne skupienie psów z najlepszym aparatem węchowym np. posokowce bawarskie i hanowerskie, psy św. Huberta – określa możliwość poszukiwania zwierzyny po dłuższym czasie: po jednej, dwóch, a nawet trzech dobach.

Obecnie w łowiectwie pojawiły się trendy, aby obok specjalistycznej użyteczności wykorzystywać psy myśliwskie również w dziedzinach, które nie są ich główną specjalnością np. aportowanie przez jamnika kaczki z otwartej wody.

W kynologii światowej psy podzielono na poszczególne grupy FCI. Psy użytkowane w łowiectwie rozpoczyna grupa III FCI.

GRUPA III FCI – TERIERY

Wymienić tu należy psy wybitnie użytkowe: niemiecki terier myśliwski, terier walijski, parson russel terrier, jack russel terrier, foksterier. Niestety, aktualnie zmalała do minimum liczba użytkowych foksterierów.

Łaciński termin „terra” tzn. ziemia, posłużyło do określenia pierwotnego zastosowania psów pracujących pod ziemią: „teriery”. Teriery używano do pracy pod ziemią podczas polowań na borsuki i lisy. Z uwagi na szczególną ciętość, odwagę, czasami wręcz brawurę, obecnie wykorzystuje się je w polowaniu na dziki. Temperament terierów ogranicza je w zdolności do skupienia się na sfarbowanym tropie do stosunkowo krótkiego w czasie poszukiwania postrzałka zwierzyny grubej. Teriery mogą również pływać i aportować ptactwo z lądu i z wody – nie jest to jednak dla nich klasyczna konkurencja.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

GRUPA IV FCI – JAMNIKI

Jamniki to szczególne osobistości psiego rodu pod względem charakteru, pasji łowieckiej i zastosowania w łowiectwie. Występują w trzech wielkościach: królicze, miniaturowe i standardowe, a w każdej wielkości w trzech rodzajach włosa: długowłose, krótkowłose i szorstkowłose. Reprezentują bardzo szeroki wachlarz możliwości użytkowych. Ze względu na specyficzną budowę klasyczną konkurencją jest norowanie w stogach i norach za lisami. Posiadają doskonałe możliwości węchowe, poruszają się nieomal „na stałe” z nosem przy ziemi. Pracują wolno i systematycznie, niejednokrotnie ze skłonnością do oszczekiwania martwego zwierza. Dobry gon za uchodzącą zwierzyną, również na ciepłym tropie, pozwala na pracę w pędzeniu (miocie), jednak przy ograniczeniu pokrycia roślinnością i oczywiście przy wysokiej okrywie śnieżnej. Jak już wspomniano, potrafią również odnaleźć postrzałka ptaka i przyholować go z czystej tafli wody.

GRUPA V FCI – SZPICE MYŚLIWSKIE

Psy północy i dalekiego wschodu o szczególnych predyspozycjach łowieckich to np. tajki (rosyjsko – europejska, zachodnio – europejska, wschodnio – europejska) i karelski pies na niedźwiedzie.

Psy tajgi i łowisk na dużych przestrzeniach doskonale radzą sobie z okrywą śnieżną w trakcie polowania, mają skłonność do przekładania rozległego terenu w poszukiwaniu zwierzyny – czasem nawet do kilku kilometrów. Nigdy nie dają głosu na tropie, a zwierzę oszczekują w trakcie osaczania wyłącznie „na oko”. Są doskonałymi wzrokowcami, stąd ich przydatność do polowania na drapieżniki futerkowe np. kuny, sobole ukryte w koronach drzew. Potrafią osaczyć i zatrzymać odyńca, a nawet niedźwiedzia. Mogą być wykorzystywane do aportu zwierzyny drobnej z lądu i z wody. Charakteryzuje je szczególna odporność na warunki atmosferyczne i predyspozycje do pracy w grupie.

GRUPA VI FCI – GOŃCZE

W grupie tej jest szeroka gama ras (około 60), charakteryzuje je zdolność do gonu za uchodzącą zwierzyną zarówno „na oko” jak i na bardzo świeżym (ciepłym) tropie. Gon bywa nawet melodyjny, ze zróżnicowaniem zależnym od rasy, płci, rodzaju gonionego zwierza – ogólnie po myśliwsku nazywa się to „graniem”. Spośród wielu ras grupy VI wymienić należy dominujące w polskim łowiectwie rasy polskie: ogara polskiego, gończego polskiego oraz gończego słowackiego. Pierwotnie z gończymi polowano na drobną zwierzynę (lisy, zające), obecnie są one doskonałe również w polowaniu na dziki w pędzeniach. Dobrze wyszkolone do pracy po farbie są świetnymi tropowcami na tropie kilku, a nawet kilkunastogodzinnym. Gończe nauczone aportowania w okresie wczesnego szkolenia radzą sobie również z aportem kaczki z wody.

Posokowce to szczególna część Grupy VI FCI, posiadają one znakomite możliwości węchowe. Największe możliwości (tropienie po farbie) mają posokowce hanowerskie, wyczuwają zapach 1-2, a nawet trzy doby. Posokowce bawarskie i alpejskie gończe krótkonożne mogą być skuteczne w pracy na sfarbowanym tropie jedynie 1-2 dób. Ciekawostką jest możliwość, bardziej uniwersalnego alpejskiego gończego krótkonożnego do pracy w pędzeniach na dziki.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

GRUPA VII – WYŻŁY

Wyżły to psy charakteryzujące się szczególną cechą, jaką jest stójka do ptactwa łownego na odwiatr. Pracujący w polu pies zamiera w bezruchu w charakterystycznej dla rasy pozycji, następnie na rozkaz przewodnika ściąga tzn. zbliża się do ptaka łownego i na hasło „daj” wypłasza ptaka nie goniąc za nim – nawet w przypadku odlotu lub upadku strzelonego ptaka. Aportuje na wyraźny rozkaz przewodnika. Wyżły cechuje skłonność do pracy w wodzie, wytrwale wypłaszają lub wyszukują postrzałki w szuwarach. Wyżły mogą być użyte jako tropowce, zwłaszcza w poszukiwaniu postrzałków sarny i innej grubej zwierzyny. Większość wyżłów, zwłaszcza kontynentalnych, ma również skłonność do wypracowywania drapieżników w polu i w zaroślach. W polskim łowiectwie powszechne zastosowanie mają wyżły niemieckie krótkowłose, wyżły niemieckie szorstkowłose, fouski i in. Spośród wyżłów brytyjskich - pointer i seter szkocki gordon.

GRUPA VIII FCI – PŁOCHACZE, RETRIEVERY I PSY DOWODNE

Wśród płochaczy szczególną rolę przypada płochaczowi niemieckiemu (wachtelhund). W grupie tej sprawdzają się znakomicie w łowiectwie springer spaniele, a obecnie, miejmy nadzieję, że dołączy do nich nowa polska rasa – polski spaniel myśliwski.

Płochacz niemiecki (wachtelhund) to uniwersalna rasa pozwalająca na pracę w charakterze dzikarza, a jednocześnie w pracy wodnej i polnej będąca doskonałą namiastką wyżła.

Wśród retrieverów w pracy łowieckiej królują labradory. W pracy wyróżniają się: flat coated retrievery, chesapeake bay retrievery, a czasami zdarzy się również nawet szczególnie uzdolniony golden. Retrievery – to praca w wodzie, w szuwarach i na polu z aportem strzelonego ptactwa i zdarzającym się zapamiętaniem miejsca strzelonego ptactwa. Jednak to woda jest dla nich żywiołem numer jeden i tam nie mają sobie równych. Są też dobrymi tropowcami.

Skromna charakterystyka wielu ras jest tylko wstępem do określenia rzeczywistych możliwości rasowych, dobrze wyszkolonych psów myśliwskich spełniających się w łowiectwie, które są najlepszymi i najwierniejszymi przyjaciółmi myśliwego.

Predyspozycje ras psów myśliwskich są określone często ich specjalistyczną budową np. wielkość jamników i terierów pozwala im na pracę w norze. Bogata okrywa włosowa wyżłów lub nieprzemakająca szata labradora pozwala na długotrwałą pracę w wodzie. Ręczość i wytrwałość do długiego biegu i skłonność do gonu za zwierzyną np. u gończych pozwala na wielogodzinną pracę w pędzeniach na polowaniach zbiorowych.

Szczególne skupienie psów z najlepszym aparatem węchowym np. posokowce bawarskie i hanowerskie, psy św. Huberta – określa możliwość poszukiwania zwierzyny po dłuższym czasie: po jednej, dwóch, a nawet trzech dobach.

Obecnie w łowiectwie pojawiły się trendy, aby obok specjalistycznej użyteczności wykorzystywać psy myśliwskie również w dziedzinach, które nie są ich główną specjalnością np. aportowanie przez jamnika kaczki z otwartej wody.

W kynologii światowej psy podzielono na poszczególne grupy FCI. Psy użytkowane w łowiectwie rozpoczyna przykładowo grupa III FCI.

Katarzyna M. Kavetska*, Katarzyna Królaczyk*, Daniel Zaborski**, Dorota Witkowska***

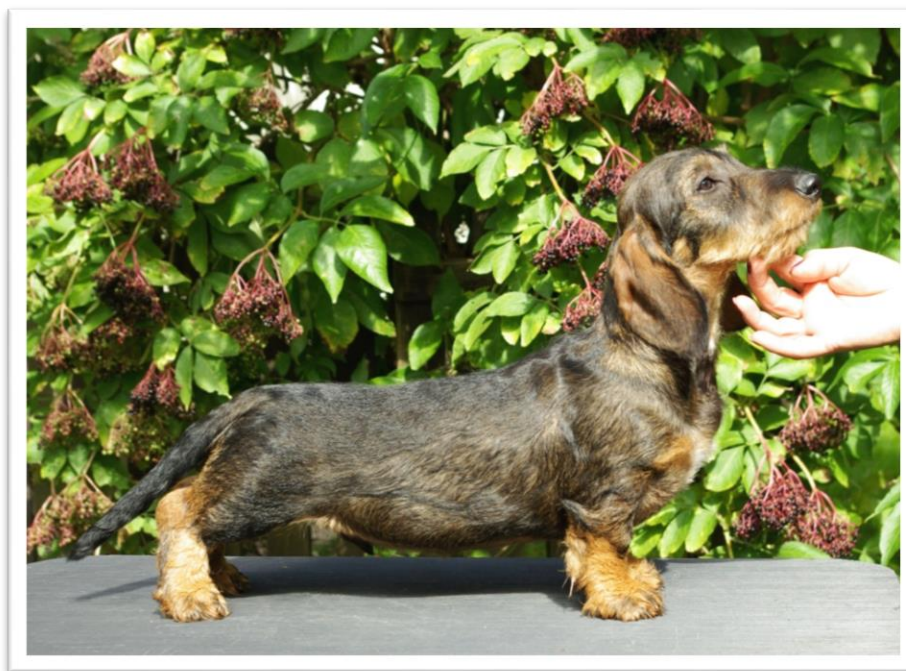
JAMNIK – PIES IDEALNY

* Pracownia Biologii i Ekologii Pasożytów, ** Zakład Biostatystyki
WBiHZ ZUT w Szczecinie

*** Związek Kynologiczny w Polsce, Oddział w Szczecinie

WPROWADZENIE

Jamniki to z pewnością psy niezwykle. Wystarczająco duże, aby z powodzeniem towarzyszyć myśliwemu w polowaniu na dzika i wystarczająco małe, aby wejść do nory w poszukiwaniu lisa, borsuka lub jenota. Ich łowiecka pasja pozwala na skuteczne tropienie i głoszenie rannego zwierza, z drugiej strony charakter jamników czyni je niezastąpionymi towarzyszami pieszych wycieczek mieszczucha, tępicielei kretów w przydomowym ogródku i ekologicznych termoforów w długie zimowe wieczory. Potrafią być uparte, tracić słuch podczas pogoni za kotem, ale nigdy nie będą fałszywe, a w ich małym ciałach kryje się wielkie serce, siła i niezwykła inteligencja. W pełni prawdziwe jest więc powiedzenie, że „ludzie dzielą się na tych, którzy nie mają psów, na tych co mają psy i na tych, którzy mają jamniki”.



SULTANS OF SWING Basta (fot. D. Witkowska)

JAMNIK DAWNIEJ

Chondrodystrofia, choroba wrodzona, której istotą jest zaburzenie kostnienia śródchrzęstnego, jest jedną z najczęstszych przyczyn karłowatości u wielu gatunków ssaków, w tym u ludzi. Nie wpływa ona na rozwój intelektualny, o czym świadczy choćby znana wielbicielom Gry o tron (serial HBO) postać Tyriona Lanistera. Również miniaturowe psy dotknięte chondrodystrofią istniały od bardzo dawna [2]. Znaleźć je można już na staroegipskich wizerunkach w postaci mumii złożonych w grobowcach, psy o skróconych kościach długich kończyn żyły również w czasach prekolumbijskich w Ameryce Środkowej. Rzadko jednak przypominały współczesne jamniki, ponieważ oprócz krótkich kończyn posiadały skrócone, brachycefaliczne czaszki.

Pierwszy, udokumentowany opis jamnika pojawił się już w 1701 r. w dziele niejakiego Hohbergha pt. „Georgica Curiosa”. O psach na borsuki, wydry i bobry autor pisze: *„psy trzymane do tego celu Francuzi nazywają basetami, a to z powodu niskiego wzrostu; mają one długie, wąskie tułów i krótkie nóżki, nieco wykrzywione, dzięki czemu łatwiej im wślizgiwać się w jamę borsuka oraz sierść najrozmaitszej maści, najczęściej jednak brązową, szarą lub taką jak wydra, czasami również czarną”*. Nieco później, w roku 1719 Fleming w książce „Der Vollkommenne Teutche Jäger” podaje podobny opis jamnika: *„nie tylko na ziemi, lecz również pod ziemią miłośnicy Bóg stworzył zadziwiające dzikie zwierzęta różnych rodzajów, które próbują skryć się przed wzrokiem człowieka. Do odnajdywania ich używany jest mały piesek doziemny. Aby mógł się łatwiej poruszać, jest mały, długi, o wąskim tułowiu i krótkich, nieco wykrzywionych nóżkach. Ten rodzaj karła ma najczęściej maść rudą lub czarniawą, długie uszy, bardzo podobny do psa myśliwskiego, tylko że dużo mniejszy. Owe psy na borsuki używane są czasami również jako szperacze, a więc mają one wyłuszczać z ukrycia zające i lisy albo też znaleźć i wygrzebać tchórze lub inne szkodniki”*. Z kolei według doktora Walthera [2] jamniki to *„kqsające, często podstępne, dzielne, ale zawadiackie zwierzęta, mające iście żelazne zdrowie. Z każdym psem, nawet największym, szukają zaczepki”*.

JAMNIK DZIŚ

Jamniki (czwarta grupa FCI) to dziewięć ras o wspólnym wzorcu zapisanym pod numerem 148, a psy różni wielkość, wyrażona obwodem klatki piersiowej. Jamniki bywają kojarzone pomiędzy odmianami ras dlatego w jednym miocie mogą urodzić się jamniki miniaturowe i królicze. O właściwej przynależności rasowej decyduje wówczas sędzia podczas przeglądu kwalifikacyjnego, który odbywa się po ukończeniu przez psa 15 miesięcy, a polega głównie na zmierzeniu obwodu klatki piersiowej.

Jak podaje wzorzec Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI) jamnik jest psem myśliwskim do polowań na i pod ziemią, wydaje się więc pewne, że jamniki pochodzą od krótkonogich psów gończych [1, 2]. Początkowo używane były niemal wyłącznie przez pieszych myśliwych jako psy gończe i posokowce, wraz ze zmniejszeniem wzrostu znalazły zastosowanie jako wyśmienite norowce. Ich współcześnie użytkowane wskazuje jednak, że nadal jest to pies wszechstronnie uzdolniony. Doskonale sprawdzają się również jako niewymagające psy do towarzystwa, którym niestraszna żadna pogoda ani pora, by wyruszyć na długi spacer.

Jamniki są psami bardzo samodzielnymi, co profesjonalista odczyta jako zaletę (wysoka inteligencja, upór w dążeniu do celu, pasja), zaś amator jako wadę (uparty, krnąbrny, oporny w szkoleniu). Prawdą jest, że jamnik rodzi się z silnym instynktem łowieckim i zadaniem przewodnika jest jedynie

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

umiejętne nakierowanie tej pasji. Nie pomoże tu szkolenie czy przekupstwo (jamnik ma swój honor). Wiele jest przykładów psów, które zabrane wprost z kanapy, prowadzone przez menera-amatora, wygrywają konkursy tropowców czy norowców. Tu warto wspomnieć o psach autorek pracy: suce Mł. Ch. Pl., Ch. Pl. HONEY TIGRA ze Stajni Opla, która w swoim pierwszym i jedynym konkursie zdobyła drugie miejsce w Regionalnym Konkursie Tropowców w Grębowie i psie Ch. Pl., Zw. Klubu Sasquehanna KODAK, który wygrał Międzynarodowy Konkurs Norowców w Poznaniu i zdobył CACIT (wniosek na międzynarodowego Championa Pracy). Jamnik jest i powinien być samodzielny. Nikt z psem do nory nie wejdzie i nie wskaże jak wyłuszczyć lisa, nikt nie nauczy jak głosić czy oznajmić dzika. Ta pasja w mieście przekłada się niestety na pogoń za ptakami, kotami i kopaniem nor w ogródku, co właściciel musi zaakceptować i polubić (nie będzie w domu szkodników, a kretów w ogrodzie).

Według wzorca opracowanego przez Klub Jamnika w Polsce (komisję ZG ZKwP) jamnik *jest z natury przyjacielski, nie jest tchórzliwy, ani agresywny, posiada zrównoważony temperament, jest wytrwałym, obdarzonym dobrym węchem, zwinnym psem myśliwskim. Jamnik, choć z natury jest odważny, bywa chimeryczny (np. złe warunki pogodowe mogą popsuć dobre samopoczucie jamnika), ale nigdy nie jest tchórzliwy lub agresywny w stosunku do ludzi jak i psów. Odwaga, spryt, upór i ciętość czynią go doskonałym psem myśliwskim. Niczym nieuzasadniona tchórzliwość czy agresja mogą spowodować dyskwalifikację psa na wystawie* [3].

UŻYTKOWANIE MYŚLIWSKIE JAMNIKÓW

Dzikarze. Do tej grupy zwykło zaliczać się wszystkie psy użytkowane do polowań na dziki tak więc mogą być nimi zarówno jamniki, teriery jak i wyżyły, różne rasy psów gończych czy szpice myśliwskie. Wykorzystywanie do polowań na dziki psów zbyt dużych, ciężkich czy mało zwrotnych stanowi naganną praktykę narażającą je na bardzo dotkliwe urazy ze strony czarnego zwierza, a nawet śmierć (www.pzlow.pl). W tej roli jamnik sprawdzi się więc idealnie, ponieważ wykazuje takie cechy jak odwaga, wytrwałość, pasja, karność i ciętość. Jest mały i zwrotny, jednak powinien w łowisku trzymać w ryzach swą jamniczą niezależność, która może popchnąć go w kierunku działań na „własną łapę”. W tym przypadku wydają się nawet bardziej użyteczne niż krótkonożne teriery, którym trudniej jest zapanować nad swoim temperamentem i ciętością. Niepozorny wzrost jamnika stanowi jedną z cech przyczyniających się do wysokiego stopnia ich skuteczności.

Tropowce i posokowce. W polskiej nomenklaturze łowieckiej mianem tropowców określa się psy, do zadań których należy poszukiwanie i dochodzenie rannej, grubej zwierzyny zwanej w gwarze myśliwskiej postrzałkami. Grupa tropowców jest duża i złożona z przedstawicieli rekrutujących się bez mała ze wszystkich grup psów myśliwskich. Znaleźć tu więc można zarówno aportery, jak i jamniki, teriery, gończe, szpice czy legawce [4]. Do zadań tropowców należy odnajdywanie postrzałów po zimnej, starej oraz przestarzałej farbie, a więc leżącej 6-8h, 12 i ponad 24 godziny.

Norowce to grupa wyspecjalizowanych psów myśliwskich, wyhodowanych w celu polowania pod ziemią. Do norowców zalicza się wszystkie 9 ras jamników oraz niektóre krótkonożne teriery. Do tradycyjnych zadań psów ras norujących należało zmuszenie do opuszczenia nory (lub zdławienia) bytujących w niej drapieżników czworonożnych, taki jak lisy i borsuki. Obecnie dołączył do nich również jenot. Na początku XX wieku zaistniała także potrzeba ograniczenia pogłowia dzikich królików zamieszkujących w podziemnych norach, a stanowiących w niektórych regionach poważny problem.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Aktualnie jednak ten typ norowanie nie jest w Polsce praktykowany, a jamniki królicze mogą jedynie startować w konkursach w sztucznych norach [4].

Jamnik jest idealnym norowcem, ponieważ ma odpowiednią budowę (rozumianą głównie jako mały wzrost oraz stosunkowo niewielki obwód klatki piersiowej), są pewne i posiadają pożądane cechy charakteru. Zaliczyć do nich można pasję, czyli chęć pościgu i wytrwałość w ataku na drapieżnika, skłaniającą psa do systematycznej i nieprzerwanej pracy w norze, a także wiatr, czyli czułość jego węchu pozwalający mu zwłaszcza w przypadku rozbudowanych przestrzennie nor bezbłędnie lokalizować przeciwnika. Polowanie na zwierzęta w norach jest trudne, dlatego dobrze ułożone norowce to podstawowa broń każdego myśliwego. Wydaje się jednak, że w tym rodzaju użytkowości mniej przydatne są jamniki rude (krótkowłose i długowłose), gdyż łatwo można je pomylić z wyskakującym z nory lisem.

JAMNIK W SPORCIE

A co jeśli nie lubisz polowań, pogoni za dzikiem i oczekiwania na lisa? Jest też droga dla Ciebie – weź jamnika i idź uprawiać sport. Skonsultuj taki zamiar z lekarzem weterynarii, który oceni sprawność i stan kręgosłupa twojego jamnika. Po uzyskaniu zgody od lekarza warto ustalić z trenerem jaka aktywność fizyczna będzie odpowiednia dla krótko nożnego psa i stosować się do jego zaleceń. Warto też wybrać sport, który uszczęśliwi twojego psa. Nie przekraczaj ustalonego czasu treningu i zadbaj o wypoczynek psa po zabawie. Jamniki uwielbiają sprawiać radość swojemu właścicielowi, są ambitne i bardzo odważne, co czyni je rewelacyjnymi zawodnikami sportowymi. Są tak mocno skupione na wykonywaniu zadania, że przez cały czas trwania treningu nie podejmują kontaktów towarzyskich z innymi psami, nie wdają się też w bójki.

Agility. Jamniki świetnie sobie radzą ze wszystkimi przeszkodami na torze. Są na tyle zwinne i szybkie, że mogłyby stanowić poważną konkurencję dla innych ras na zawodach. Znane są zresztą jamniki startujące w oficjalnych zawodach agility i zdobywające pierwsze miejsca. Należy zwrócić uwagę też na to, czy wszystkie przeszkody na torze agility nadają się dla jamnika. Niektóre będą dla niego zdecydowanie za wysokie, a próba ich pokonania może skończyć się poważnym uszkodzeniem kręgosłupa.



Metra (LENA Czuk) miniaturowy jamnik krótkowłosey na torze agility (fot. A. Wasiukiewicz)

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Dogfrisbee. Jamnik, jak na myśliwego przystało, doskonale sprawdza się w ściganiu krążka frisbee. Pogoń za uciekającym przedmiotem ma zapisaną w genach. Nie ma gwarancji, że jamnik będzie chwycił dysk w określony w regulaminie sposób, ale na pewno go złapie i jeśli zechce to nawet do Ciebie przyniesie.

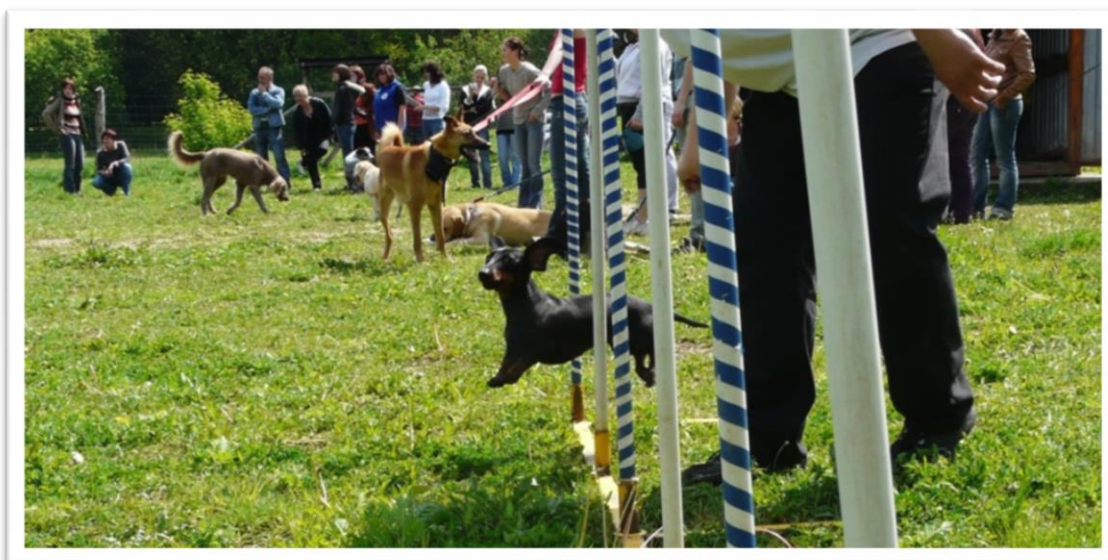
Obedience. Cóż, zawsze możesz spróbować tej formy zabawy z psem. Istnieje jednak duże ryzyko kompromitacji, ponieważ jamnik nie zawsze będzie miał ochotę ślepo wykonywać Twoje polecenia. Wykaże się szybkością i sprytem, ale z dokładnością może być nieco gorzej. Lewa czy prawa strona przewodnika to sprawa nikłej wagi. Jamnik lubi skrócić sobie drogę. Dla niego liczy się cel (smakołyk, zabawka) a nie sposób wykonania zadania. Zapewne nie będzie przywiązywał uwagi do odpowiedniego ustawienia się przed lub po wykonaniu ćwiczenia.

Dogtrekking. To turystyka i sport w jednym. Jeśli dobrze orientujesz się w terenie, umiesz korzystać z mapy i lubisz maszerować, to masz duże szanse na podium. Trasy ustalane są przed zawodami i zwykle nie wymagają specjalnego przygotowania. Jeśli codziennie spacerujesz ze swoim psem to możesz spróbować. Krótkie nóżki zdrowego jamnika na pewno dadzą radę. Istnieje jednak ryzyko, że Twój urodzony myśliwy zechce pokazać Tobie gdzie poszedł dzik, który niedawno tędy przechodził i jak nie zachowasz zdrowego rozsądku, to do mety dotrzesz ostatni.

Fly ball. Tutaj jamnik ma duże pole do popisu. Maszyna wyrzuca piłkę a pies ma ją złapać i przynieść właścicielowi. Każdy właściciel jamnika chciałby zabrać tę maszynę po zawodach do domu. Niestety i tutaj zdarzają się wpadki ... niektóre jamniki nie oddają złapanej piłki.

Coursing. Zdecydowanie najbezpieczniejsza forma zabawy dla jamnika. Wyścigi jamników są organizowane bardzo rzadko przy okazji wystaw klubowych. Zwykle psiaki biegną za lisią kitą, a ten który złapie ją pierwszy wygrywa.

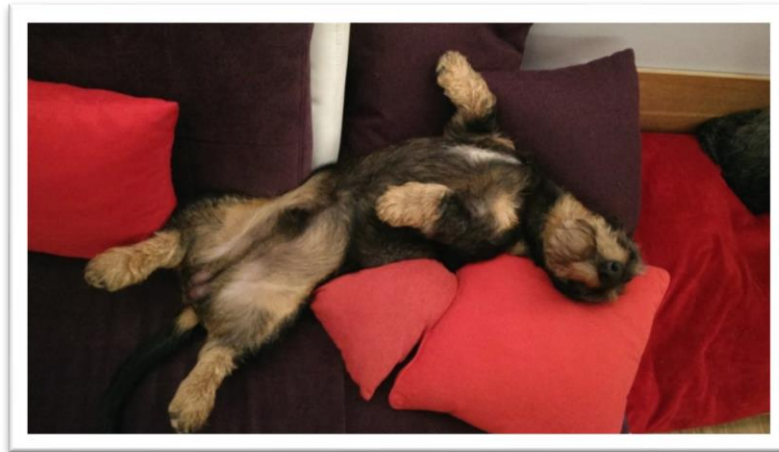
Psich sportów do Twojej dyspozycji jest jeszcze więcej. Wystarczy przeanalizować ofertę zajęć w okolicy i wybrać te zajęcia, które uszczęśliwią Ciebie i Twojego psa.



Metra (LENA Czuk) podczas slalomu (fot. K. Królaczyk)

JAMNIK W DOMU

Jamniki to psy, wokół których narosło wiele mitów i stereotypów. Zarówno one, jak i ich właściciele są często ośmieszane i krytykowane za wygląd i charakter. Jednak każdy właściciel jamnika wie, że to znakomity pies, inteligentny i wierny, i choć trudny w wychowaniu, przebojowy i uparty, to przy tym wdzięczny i błyskotliwy. Są to psy długowieczne, zawsze skore do zabawy, tętniące życiem i zabawne do końca swych dni.



Hodor (TO LOVE SOMEBODY Basta) w pozycji zrelaksowanej... (fot. K. Kavetska)

Mimo trudnego charakteru jamnik to pies chętny do współpracy i bardzo szybko uczący się podstawowych komend. Jest indywidualistą i przed wykonaniem każdego polecenia głęboko się zastanowi, przeanalizuje wszystkie za i przeciw i ostatecznie sam podejmie decyzję. Często jego słuch jest wybiórczy a bezwzględne posłuszeństwo okazuje tylko jednej, ukochanej osobie. Łatwo przyswaja dobre maniery, w tym zachowanie czystości. I w zasadzie to koniec cech, które większość właścicieli psów ceni u swoich pupili. Reszta jest zaletami tylko w oczach właścicieli jamników.

Serce ujmuje jamnicza wrażliwość i takt. Nowy lokator w domu (dziecko, kot, chomik, drugi pies) oficjalnie zostanie zaakceptowane, może nawet wyglądać, że pokochane przez naszego jamnika. Jamnik podzieli się miską z wodą (karmę szybko połknie, nawet gdyby miał się przy tym udusić), legowisko udostępni (bo przecież jego legowisko to łóżko z kołdrą i nogami pańci do grzania), zabawkę użyczy nowemu kumplowi, pozwoli się pogłaskać, przytulić. Nie trać czujności właściciela, nie odwracaj się do jamnika plecami nowy pupilu, bo szybko pokaże ci gdzie jest twoje miejsce - uszczypnie bezgłośnie i nawet się nie zorientujesz kiedy. Prawdziwa kobra w jamniczym ciele.

Ciężko nadążyć za jamniczymi standardami przyjaciela i wroga. Raz pokochany człowiek pozostaje w sercu jamnika na zawsze. Jego stado mogą stanowić ludzie rozproszeni po świecie. Jak lew broni wszystkich istot żywych, które kiedykolwiek przyniosłeś do domu, nawet jeśli nic do nich nie czuje. Śpij spokojnie - jamnik jest gotowy do obrony o każdej porze dnia i nocy. Na pewno poinformuje cię o każdym nawet najmniejszym poruszeniu za twoimi drzwiami. Strzeżcie się wrogowie jamnika. Wcale nie musieliście zrobić mu krzywdy. Może krzywo spojrzaleś na jego szlachetną długość, próbowałeś przywitać się z jego panem bez jamniczej zgody albo co gorsza miałeś w ręku przerażającą reklamówkę z Netto. Oj, czarno maluje się twoja przyszłość, nie będzie ci zapomniane. Twoja obecność zostanie za każdym razem oznajmiona, jeśli nie całemu światu, to na pewno połowie osiedla.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Nie licz też na możliwość przekupstwa, smakołyki jamnik zje (bo jak tu nie skorzystać z darmowego jedzenia), ale wrogiem pozostaniesz na wieki.

„Nigdy w życiu nie będę miał jamnika” powie ktoś, kto choć raz był jego sąsiadem, „jakiż one są hałaśliwe”. Święta prawda, jazgoczą jak mało kto. A jak są akurat dwa albo trzy jamniki jednocześnie to jazgoczą według systemu: najpierw razem, później jeden, następnie drugi i znowu razem. Dzięki temu dłużej je słyszać. Na spacerze też jazgoczą: na inne psy (jamnik to rasista raz upatrzone umaszczenie czy długość włosa jest oszczekiwane przez całe życie), na rower, drzewo, samochód, reklamówkę, karton, nowy przedmiot w otoczeniu. Rwie się do przodu szczekając. Kto się nie przestraszy? Wszyscy się boją, całe osiedle sterroryzowane. Właściciel jamnika spaceruje samotnie. Jamnik może być z siebie dumny - jego Pan jest bezpieczny. Inne obserwacje nie potwierdzają tej krzywdzącej opinii. Jamniki lubą szczekać, to prawda, ale tylko sporadycznie. I tylko czasami atakują inne psy i to tylko jeśli są duże i kudłate. Być może decydującą rolę odgrywa rasa, w końcu jest ich 9.

„Jamniki są wredne” – poważny zarzut. Nie ma dowodów na to, że jamnik kogokolwiek ugryzł. Nie da się zobaczyć tak szybkiego i sprecyzowanego ataku. Gdyby gryzły, to tylko po kostkach, i wtedy gdy nikt nie patrzy, żeby mieć wątpliwości czy to na pewno on. Stosują też atak celowany prosto w jądra, to pozostałość po dość specyficznym sposobie polowania na dziki.

„Jamniki to czyścioszki” – jak się coś rozsypie lub rozleje to wołasz jamnika. Nie inwestuj w odkurzacz ani mopa. Żadna Vileda ani nawet Roomba nie wyczyści tak perfekcyjnie podłóg i dywanów jak jamnik. Ze stołu też sprawnie sprząta. Idziesz na Pasterkę, zostawiasz brudne naczynia i resztki jedzenia, wracasz o 1:00 patrzysz i cud - posprzątane. Pies śpi oczywiście jak na idealną gosposię z dyskopatią przystało.

„Jamnik to żebrak” – w żadnym wypadku. Fakt wysiadywania pod stołem podczas rodzinnego obiadu to oznaka wysokich kwalifikacji krytyka kulinarnego. Przecież ma najlepszy nos w domu, musi upewnić się, że przygotowany posiłek jest zdrowy i spełnia wszystkie normy najlepszego jedzenia. I jak mu nie dać choć małej chrząsteczki?

Jamnik uwielbia ruch, długie spacery, zabawę na świeżym powietrzu. Jest bardzo wytrwałym kompanem a jego krótkie nóżki chętnie pokonują kolejne kilometry. Bawi się w śniegu i słońcu, ale nie znosi deszczu. Po jesiennym spacerze wraca do domu i układa się wygodnie na kanapie z głową na poduszce (oczywiście twojej) i czeka aż przykryjesz go kocem (też twoim). Rewelacyjnie sprawdza się jako żywy termofor w długie, zimowe wieczory. Kret w ogrodzie? Nic prostszego – wpuść jamnika – kret ucieknie do sąsiada a Ty masz zaorany ogród, napowietrzoną glebę, powyrywane chwasty i bardzo brudnego ale szczęśliwego psa – same korzyści.

Masz gorszy dzień – jamnik to zrozumie. Będzie przynosił piłkę i wkładał Tobie do ręki, nie musisz nawet wstawać, jego wzrok będzie mówił: „tylko mi rzucaj”. A spróbuj nie rzucić... Jeśli ślepy los ofiarował ci jamnika mściciela, który za każdą (w jego mniemaniu) krzywdę niszczy jeden twój przedmiot, to już możesz się z czymś pożegnać⁵. O dziwo, jamnik zawsze wybiera to, co stanowi dla ciebie jakąś wartość. Przecież sprawiedliwości musi stać się za dość. I tak rozrywa w strzępy ulubioną bluzkę, buty, storczyka czy książkę ... rachunek wyrównany. Nie masz dowodu, nie było zbrodni. To na pewno nie on. Przyłapany na gorącym uczynku odwraca głowę i odchodzi z miejsca zdarzenia. Nie

⁵ Rekord Hodora to pogryzione w ciągu jednego popołudnia cztery pary butów; preferowane są skórzane.

próbuj go karcić – obrazi się i będzie to manifestował całemu otoczeniu. A jakie ma wtedy wymowne spojrzenie wie tylko ten, kto choć raz krzyknął na swojego jamnika. Mimika jamnika nie zna granic.

Pies w domu to niewątpliwa przyjemność, ale także koszty i obowiązki, których powinniśmy być świadomi przed wprowadzeniem nowego lokatora. Pamiętać musimy, że pies pozostanie z nami przez kilka, a nawet kilkanaście lat (niektóre psy dożywają lat 20, jamnik należy do ras długo żyjących), w tym czasie należy mu się wikt i opierunek, czyli nasz czas, uwaga, opieka weterynaryjna, a pod koniec życia – spokojna i godna starość. Wiele życiowych planów trzeba podporządkować psu, traktując go niemal jak dziecko, całkowicie od nas zależne. Warto na koniec podkreślić, że jamnika nie wolno opuszczać, choćby tylko na kilka dni. Bardzo źle to znosi, nawet jeśli zapewnimy mu najlepszą opiekę w jego własnym domu w naszym łóżku. Niezależnie od naszych starań po powrocie powita nas z ciężko obrażoną miną, a manifestowanie niezadowolenia potrwa jeszcze kilka dni.

PIŚMIENICTWO

1. Kaleta T., Fiszdon K. 2002. Wybrane zagadnienia z genetyki i zachowania się psów. Wyd. SGGW, Warszawa: 23-24.
2. Räber H. 2001. Encyklopedia psów rasowych. Tom II. Wyd. Multico: 458-470.
3. www.klubjamnika.zkwp.pl/wzorzec.html.
4. www.pzlow.pl.

Małgorzata Szewczuk

PASTERSTWO W GÓRACH

Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Obszary górskie kojarzą się z obrazem wypasanych przez górali owiec na halach bądź pastwiskach górskich oraz przetwórstwem mleka pozyskiwanego od tych przeżuwaczy. Wypas owiec wiąże się z wieloma tradycjami, kultywowanymi podczas jego trwania. Może być kulturowy bądź komercyjny i organizowany jest z zachowaniem dziedzictwa etnograficznego i tradycji danego regionu. W trakcie wypasu kultywowane są zwyczaje i obrzędy pasterskie [1, 23, 21]. Zarówno powrót, jak i wyjście owiec na hale ma uroczysty, świąteczny charakter. Dodatkowo wypas stanowi atrakcję turystyczną oraz przyczynia się do rozwoju turystyki poprzez oferowanie produktów spożywczych w postaci m.in. oscypków, bundzu, redykołek, czy rzętycy, bądź etnograficznych jak redykt. W trakcie wypasu owiec na halach ogromną rolę w stróżowaniu i pilnowaniu owiec odgrywają psy pasterskie, które pomagają również w przemieszczaniu stad [1, 5, 10, 21].

PASTERSTWO WCZORAJ I DZIŚ

Pasterskie zwyczaje jak również tradycje, sposoby wypasu i stosowany sprzęt dotarły w polskie góry z południa, gdzie silne były wpływy półkoczowniczego ludu pochodzącego z terenów bałkańskich (przodkowie dzisiejszych Rumunów). Wołosi we wczesnym średniowieczu rozpoczęli kilkusetletnią pielgrzymkę na północ zabierając ze sobą stada owiec i kóz. Podczas wędrówek asymilowali się z lokalną ludnością Karpat i przekazywali im swoje umiejętności [10, 11, 23]. Taki sposób na życie przy trudnych górskich warunkach klimatycznych i glebowych sprzyjał bardziej hodowli zwierząt aniżeli uprawie zbóż często na ubogich glebach przy surowym klimacie. Dało to początek w Tatrach jak również w innych górach w Polsce rozwojowi pasterstwa [11, 23], które stało się sposobem na życie i zapewnieniem góralom i ich rodzinom pożywienia, ubrania, a niejednokrotnie pozwalało przeżyć [3].

Pasterstwo w przeciągu wielu lat rozwijało się w różnym stopniu w zależności od obszaru. Gospodarka pasterska intensywnie rozwijała się w całych Tatrach Zachodnich i Tatrach Bielskich, natomiast w Tatrach Wysokich w niektórych dolinach, szczególnie od strony południowej wypasu nigdy nie prowadzono. Okres międzywojenny w Tatrach Słowackich stanowi rozkwit gospodarki pasterskiej. Wypasem owiec i innych gatunków zwierząt zajmowało się aż 360 osób budujących tradycyjne szałas-y i szopy pasterskie, natomiast w Polsce najwięcej wypasanych owiec, jałówek i krów odnotowano po II wojnie światowej. W tym czasie pasterstwem zajmowało się aż 800 baców [8].

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Funkcjonujące przez ostatnie stulecia (od XVII do XXw.) pasterstwo szałaśnicze to nic innego jak obecnie prowadzony wspólnotowy wypas owiec. Właśnie w tym sposobie prowadzenia wypasu ukształtowała się bogata obrzędowość i kultura pasterska dziś określanym jako wypas kulturowy [5, 10, 11]. Sezonowy, zbiorowy wypas owiec należących do wielu właścicieli (rodziny, znajomych, sąsiadów) prowadzony przez bace, kultywowany jest od wielu stuleci i stanowi źródło dochodu jak również wiąże się z wieloma zwyczajami i obrzędami pasterskimi w trakcie jego trwania [5, 10, 11].

WYPAS OWIEC - ZAGROŻENIA

Jednym ze sposobów prowadzenia wypasu owiec na wysokogórskich halach jest system wolny. Owce koszarowane są jedynie w nocy i w trakcie doju. Przez cały dzień korzystają z runi pastwiskowej na dużym terenie co może być dla nich zagrożeniem ze strony drapieżników również bytujących na tym terenie lub w sąsiedztwie, dlatego też na halach obecne są psy pasterskie m. in. rasy owczarek podhalański, które pilnują owiec i pomagają w przemieszczaniu stad [10].

Pasterstwo od wieków jest dziedziną życia, w której pies jest niezbędnym pomocnikiem człowieka. Jest to współpraca, która wymaga wzajemnego zrozumienia i zaufania. W wielu sytuacjach pies sam podejmuje decyzje, jednak to człowiek jest przewodnikiem i kieruje psem wydając odpowiednie komendy [24, 25].

W ostatnich latach dużym zagrożeniem dla owiec zdaniem hodowców stały się wilki i rysie, które na terenie Polski są objęte ochroną gatunkową. Wielkość szkód wyrządzonych przez wilki w Bieszczadach w ciągu ostatnich lat kształtuje się na zbliżonym poziomie około 110 zwierząt hodowlanych rocznie, z czego aż 95% stanowią owce. Ataki wilków na zwierzęta gospodarskie nie są równomiernie rozłożone w okresie wypasów, zależą bowiem od jego sezonu. Owca jest łatwym łupem dla drapieżnika, a popadające w panikę stado jest dla wilków prowokacją do ataku kolejnych zwierząt [18, 19].

PSY PASTERSKIE STRÓŻUJĄCE I ZAGANIAJĄCE

Hodowcy bojąc się ataków drapieżników w tym również niedźwiedzi oraz kradzieży wykorzystują w tym celu owczarki podhalańskie [2, 19] należące do grupy pasterskich psów stróżujących wśród których są również słowacki czuwacz, węgierski kuwasz, owczarek kaukaski [14, 20] oraz maremano włoski, karakaczan bułgarski, akbasz turecki, francusko-hiszpański owczarek pirenejski [2, 14]. Rolą psów zaganiających jest zapędzanie owiec, pilnowanie aby się nie rozpraszaly oraz oddzielanie od stada konkretnych osobników [2]. Psy o dużych rozmiarach ciała, odważne i samodzielne najczęściej o białym umaszczeniu pilnując wtapiają się w stado owiec. Grupa tych psów charakteryzuje się silnie rozwiniętym instynktem obrony terytorium i sfory, którą w tym przypadku spełnia stado owiec. Stała obecność psów w stadzie sprawia, że drapieżniki mimo głodu instynktownie unikają zagrożenia [14].

Drugi typ psów wyhodowanych przez pasterzy do zarządzania stadem podczas wypasu, przemieszczania owiec z pastwiska na pastwisko, bądź w celu zaganiania do koszar stanowią psy zaga-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

niające, z których najbardziej popularne są border collie, owczarek szkocki, owczarek australijski kelpie oraz polski owczarek nizinny [9, 12]. Psy zaganiające są mniejsze i raczej nie wyglądają groźnie; są ciche [12] a ich praca polega przede wszystkim na wykorzystywaniu instynktu łowieckiego [9, 13, 14, 20]. Schemat zachowania psów owczarskich (m.in. border colli) wygląda następująco: przeszukiwanie terenu, nawęszanie śladu, podążanie za śladem i odnajdowanie zdobyczy, zamieranie bez ruchu z wpatrywaniem się w zdobycz, podkradanie się do zdobyczy, pościg [9]. Wykonują one komendy pasterza i poprzez gonienie i uszczypywanie zębami utrzymują owce w stadzie [14]. Border colli to psy długowłose, odporne na niekorzystne warunki atmosferyczne, przywykły do trudnej i ciężkiej pracy. Harmonijna budowa pozwala na długi i wytrzymały bieg. Wyszukują daleko rozproszone po łąkach owce i zapędzają je do zagród reagując na gwizdy, komendy słowne wydawane przez pasterzy. Dużą ich zaletą jest to, że podczas pracy nie szczekają, są bezgłośnie [6, 9, 12].

W Polsce hodowla psa owczarskiego pracującego ze zwierzętami gospodarskimi nie jest często spotykana, między innymi dlatego iż nauczanie psa współpracy psa ze stadem wymaga dużo czasu, cierpliwości i wiedzy [22]. Istotna jest koncentracja, dzięki której pies może pracować ze zwierzętami równocześnie je obserwując oraz przewidując ruchy stada. Równie ważne jest panowanie nad stadem, czyli zachowanie kontroli i manipulacja oraz sterowanie grupą w określonym kierunku, a w sytuacji kiedy zwierzęta obierają inną drogę, skierowanie ich na ścieżkę, którą wybrał pies. Kiedy owca zginie pies jej szuka i nawołuje ją szczekaniem [17]. Dobry pies pasterski powinien posiadać tzw. „oko” czyli charakterystyczny sposób patrzenia na owce, z głową utrzymaną nisko, prawie przy ziemi oraz tzw. przypadanie (z ang. Clapping). W momencie, gdy pies zauważa, że owce, bydło wykazują się nieposłuszeństwem, przypada przednimi łapami do ziemi i w tej pozycji czołga się w kierunku owiec. Właśnie w ten sposób zachowują się psy border colli i kelpie. Nieco inne predyspozycje winny mieć psy do pasienia i zaganiania bydła. Podążają zawsze za stadem, a „nieposłuszne” osobniki przywołują do porządku mocnym ugryzieniem w pęcinę. Od zachowania pochodzi właśnie ich nazwa – Heller (z ang. Heel – pięta). Jedną z form zaganiania jest szczekanie, które jest charakterystyczne dla ras, które nie mają „oka” m.in. bearded colli [4, 13, 15]. Wśród pracujących owczarków dobrą rasą, posiadającą dobre „oko” i sprawdzającą się w pasieniu owiec są australia shepherd [4].

Należy pamiętać, że aby pies mógł prawidłowo pracować ze stadem należy sprawdzić jego instynkt pasterski. Pies przy pierwszym kontakcie z owcami powinien wykazywać zainteresowanie nimi poprzez obserwowanie, skradanie lub po prostu gonienie. Aby móc wykorzystać ten instynkt podczas pracy na farmie potrzebne jest wielomiesięczne szkolenie, które doprowadzi do usystematyzowania jego zachowania i pozwoli kierować psem za pomocą głosu a w przypadku psów bardziej doświadczonych za pomocą gwizdu [24, 25].

Już w latach 70. pasterskie psy stróżujące w tym nasz owczarek podhalański importowano z Europy i Azji Mniejszej do Stanów Zjednoczonych, gdzie szkolono je do ochrony stad owiec przed atakami kojotów. Wieloletnie badania i praktyczne szkolenie pozwoliły na opracowanie metody wychowania i szkolenia psów dzięki której wiele z nich samodzielnie chroni owce przed atakami dzikich drapieżników. W latach 1995-2001 postanowiono sprawdzić skuteczność tej metody w warunkach polskich gór. Od owczarków podhalańskich oczekiwano, że będą stale przebywać ze stadem bez obecności człowieka, nie będą atakować zwierząt ze stada oraz będą agresywne w stosunku do drapieżników. Niestety pojawiły się problemy, które wynikały z popełnionych przez hodowców błędów wychowawczych oraz negatywnych wpływów otoczenia i charakteru poszczególnych psów. Mimo

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

napotykanymi trudnościami socjalizacja psów z małymi przeżuwaczami została zakończona pełnym sukcesem za wyjątkiem jednego przypadku, co potwierdziło, że wytworzenie nawyku pozostawania ze stadem jest jednak dosyć trudne [18, 19].

Należy wspomnieć jeszcze o psach pasterskich określanych jako drovery, które pomagały również w przepędzaniu zwierząt na jarmarki i do miast [4].

PODSUMOWANIE

Pasterstwo to jednak nie tylko codzienna praca, ale też forma spędzenia wolnego czasu z psem. Na całym świecie organizowane są zawody w pasieniu zwane „Trial'em”. Największą popularnością cieszą się one na Wyspach Brytyjskich, gdzie uznawane są niemalże za sport narodowy [24, 25], przyznawano na nich niezwykle cenione tytuły: Champion Award i Supreme Champion Award. Pierwszym zwycięzcą konkursów był urodzony w 1893 roku pies o imieniu Hemp, założyciel linii współczesnych order colli [7]. W Polsce również coraz częściej są one organizowane, jednak ich tradycja nie jest aż tak długa. Sportowe pasienie dają niepowtarzalną okazję wykazania się instynktem pasterskim psom, które na co dzień nie pracują z owcami. Dzięki temu, przy regularnych treningach, opiekunowie mogą przygotować je do zawodów w stylu angielskim [7, 26]. Dyscyplina ta pojawiła się u nas w kraju i zdobywa sobie coraz większe grono miłośników. Coraz więcej osób w Polsce kupuje owce po to, by móc trenować ze swoim psem i przygotowywać się do zawodów [24].

Zawody psów pasterskich są rozgrywane w trzech klasach, które różnią się między sobą poziomem trudności. Do najwyższej klasy III, mistrzowskiej, kwalifikują się wyłącznie psy, które zaliczyły Próbę Instynktu Pasterskiego (PIP) (DEF). Psy pasterskie, które na co dzień pracują z owcami, również mogą brać udział w specjalnych zawodach nazywanych farmerskimi. Ćwiczenia, które mają wykonać, możliwie jak najdokładniej, odwzorowują zadania, z jakimi mogą spotkać się w czasie wykonywania zwyczajowych funkcji [26, 27, 28].

PIŚMIENICTWO

1. Drozdowski A. 1961. Owczarstwo podhalańskie i jego rozwój. W: W. Antoniewicz (red.), Pasterstwo Tatr Polskich i Podhala. Wrocław.
2. Grodkowska A. Kuźnicka E. 2011. Możliwości wykorzystania psów pasterskich w agroturystyce. Przegląd Hodowlany 6: 28-32.
3. Huczek L. 1965. Pasterstwo w naszych Beskidach. Kalendarz Beskidzki 69-72.
4. Kalinowska B., Kejzik A. (2007). Zdrowie i środowisko jako czynniki warunkujące efektywność produkcji owczarskiej. Monografia, wyd. AR w Krakowie.
5. Kohut P. 2013. Koncepcja rozwoju pasterstwa na obszarze polskich Karpat. Ekspertyza opracowana w ramach grupy roboczej ds. rolnictwa projektu „Porozumienie Karpackie „Karpaty Naszym Domem” aktywnym partnerem dialogu obywatelskiego” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.
6. Kramer E. M. 2015. Rasy psów, wyd. Mulico.
7. Kupka T. 1998. Order colli. Asko 1:2-3.

8. Ładygin Z. 2017. Pasterstwo. Wyd. Tatrzańskiego Parku Narodowego.
9. Makowiec A. 2011. Gazeta Tczewska. Hipnotyzujące spojrzenie border colli 49: 24.
10. Molik E., Nahajło K., Ruciński M., Żurek A. 2017. Rola owiec w ochronie krajobrazu na terenie Gorczańskiego Parku Narodowego. Przegląd Hodowlany 3: 5-8.
11. Molik E., Wierzchoś E., Musiał W., Tyran E. 2005. Rys historyczny pasterstwa Karpackiego. Obrzędowość religijna i wypas kulturowy owiec w Karpatach. Wyd. IZ Kraków, 7-10.
12. Nowak S., Mysłajek R.W., Okarma H., Śmietana W. 2005. Analiza dotychczasowych rodzajów i rozmiaru szkód wyrządzanych przez wilki oraz stosowanie metod rozwiązywania sytuacji konfliktowych. PAN, Kraków.
13. Pieszka M., Halek A., Łuszczynski J., Długosz B., Augustyn R., Stefaniuk-Szmukier M., Podstawski Z., Pisarczyk W. 2016. Charakterystyka populacji psów rasy border colli w Polsce. International Conference on Biotechnology and Welfare in Animal Science with a session on „7th Poultry Days”. Kraków 23–24 June. University of Agriculture in Kraków.
14. Radzik- Rant A. , Wojnarska M. 2008. Uwarunkowania przyrodnicze i kulturowe w gospodarce pasterskiej Huculszczyzny i Podhala. Wiadomości Zootechniczne 2: 29-37.
15. Redlicy M. i A. 2003. Owczarek podhalański, wyd. Mako Press Warszawa.
16. Setkowicz J. 1981. O owcach, ich opiekunach i wilkach w Beskidzie. Kalendarz Beskidzki 147-152.
17. Ściesiński K. 2002. Polskie zwierzęta gospodarskie 7: 25-29.
18. Śmietana W. 2002. Gospodarka łowiecka i pasterska a ochrona wilka i rysia w Bieszczadach. Roczniki Bieszczadzkie 10: 129-144
19. Śmietana W. 2003. Gospodarka łowiecka i pasterska a ochrona wilka i rysia w Bieszczadach. Brać Łowiecka 2: 104.
20. Śmietana W. 2006. Pasterski pies stróżujący. Wychowanie i szkolenie owczarka podhalańskiego. WWF Polska, Warszawa.
21. Szewczuk M. Czerniawska-Piątkowska E., Lachowski W. 2009. Alternatywne kierunki użytkowania owiec. Wiadomości Zootechniczne 1: 45-50.
22. Tarułka J. 1998. Strażnicy stad. Mój pies 7: 16.
23. <http://linktopoland.com/pl/pasterstwo-w-tatrach-i-innych-gorach-polski> (odczyt z dnia 11.09.2017).
24. http://szkolenie.lodz.zkwp.pl/o%20dyscyplinach/pasterskie_wiecej.pdf (odczyt z dnia 11.09.2017).
25. <http://www.szkolenie.lodz.zkwp.pl> (odczyt z dnia 11.09.2017).
26. <http://psy-pies.com/arttykul/pokazy-psow-pasterskich,1484.htmlwww.jacekptak.nazwa.pl> Pasterstwo w Tatrach (odczyt z dnia 11.09.2017).
27. http://www.zkwp-szkolenia.pl/images/2014/pasterskie/pasterskie_regulaminy/REGULAMIN_ORGANIZACJI_IMPREG_PASTERSKICHx.pdf (odczyt z dnia 11.09.2017).
28. <https://psy24.pl/rasy-psow,ac99/informacje,ac112/border-collie,ac428/border-collie-kilka-slow-o-pasterstwie,3944> (odczyt z dnia 11.09.2017).

Dorota Jankowiak, Radosław Drozd, Agata Wasak

ZMYŚŁ WĘCHU PSA – BIOLOGICZNY SYSTEM OSTRZEGAWCZY DLA DIABETYKA

Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Choroba ma swój zapach. Wiedział już o tym ojciec medycyny Hipokrates, podczas oględzin pacjentów starannie wąchał zapach wydychanego przez nich powietrza [24]. Charakterystyczny zapach oddechu, potu czy moczu jest objawem wielu chorób. Niewyrównanej cukrzycy towarzyszy zapach fermentujących jabłek lub acetonu, chorobom układu pokarmowego – stęchlizny, chorobom nerek – amoniaku, fenyloketonurii (gromadzenie aminokwasu fenyloalaniny w organizmie) – zapach myszy, tyfusowi – świeżego chleba. Swój zapach mają też nowotwory [5, 17].

Cząsteczki zapachowe charakterystyczne dla danej choroby powstają w wyniku przemian metabolicznych zachodzących w organizmie i zwykle należą do grupy lotnych związków organicznych (ang. *Volatile Organic Compounds* – VOCs). Cząsteczki te w pokojowej temperaturze parują lub sublimują z organizmu do otaczającego go powietrza [5, 17].

W niskiej koncentracji, z powodu słabego zmysłu węchu są one niewyczuwalne dla ludzi, ale bez problemu potrafią rozpoznać je psy. Nic więc dziwnego, że czułość psiego węchu jest wykorzystywana nie tylko przez ratowników, służbę graniczną, policję czy wojsko, ale coraz powszechniej w diagnostyce medycznej.

ZMYŚŁ WĘCHU PSA – WYBRANE ZAGADNIENIA

Tak jak wzrok dla człowieka, tak dla psa najważniejszym zmysłem jest węch. Pies to węchowiec, a więc należy do ssaków makrosmatycznych, podczas gdy człowiek do mikrosmatycznych [2, 25]. Pies interpretuje otoczenie przede wszystkim na podstawie otaczających go zapachów. Obszar jego mózgowia odpowiedzialny za analizę bodźców węchowych – węchomózgowie – jest w wielkości bezwzględnej 4, a w proporcji do całego mózgowia ok. 40 razy większy niż u człowieka [3, 12]. Ponad 6% genomu psa jest „przeznaczone” na interpretację percepcji węchowej [16].

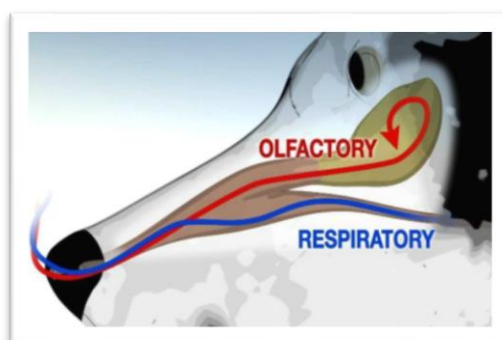
Węch psa jest 10 do 100 tysięcy razy czulszy niż węch człowieka [2, 13, 29]. Dzięki ostrości swego węchu niektóre psy potrafią wyczuć 1-2 cząsteczki związku chemicznego na 10^{12} (trylion) cząsteczek rozpuszczalnika. Bardziej obrazowe przykłady to: 1 kroplę krwi na 5,7 litrów wody; 1 łyżkę stołową wybielacza w 37 375 litrach wody [8]. Oczywiście wśród gatunku *Canis lupus familiaris* znajdziemy osobniki z większymi lub mniejszymi zdolnościami węchowymi. Psy o długich i szerokich kufach i co może wydawać się dziwnym, z dużą powierzchnią małżowin usznych wykazują lepsze predyspozycje węchowe [12]. Psy potrafią rozpoznać ponad 500 000 zapachów, są w stanie je segrego-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

wać, rozłożyć na poszczególne składniki i wyczuć każdy z nich oddzielnie [18]. Każdy zapach jest różny dla psa i ma swoją historię.

Węszenie u psa może być zupełnie niezależne od oddychania [2]. Kiedy my wąchamy, używamy tej samej drogi w naszym nosie jak przy wdychaniu. Pies korzysta z dwóch różnych, jednej do oddychania, drugiej do węszenia. Podczas węszenia powietrze musi przepłynąć przez specjalną kostną strukturę w nosie psa – małżowinę nosową – pokrytą nabłonkiem węchowym z milionami receptorów. Podczas oddychania powietrze przechodzi niżej omijając tę strukturę (ryc. 1).



Ryc. 1. Droga oddechowa i węchowa psa (www.scienceabc.com)

Podczas węszenia pies musi zamknąć kufę, stąd zianie podczas upalnych dni, czy wysiłku fizycznego znacznie obniża, nawet o 40% efektywność węszenia [12]. Kiedy pies intensywnie dyszy, większość wdychanego powietrza wędruje przez jamę nosowo-gardłową do płuc, a tylko 12% dociera do powierzchni nabłonka węchowego [1].

Za odbiór bodźców zapachowych odpowiedzialne są receptory nabłonka węchowego znajdującego się w śluzowej błonie węchowej. U ssaków makrosmatycznych ma ona bardzo dużą powierzchnię i zlokalizowana jest we wnętrzu węchowej umiejscowionej w tyle jamy nosowej. U ssaków mikrosmatycznych brak tej struktury, a węchowa błona śluzowa znajduje się w przedniej części jamy nosowej i ma niewielką powierzchnię [2,29].

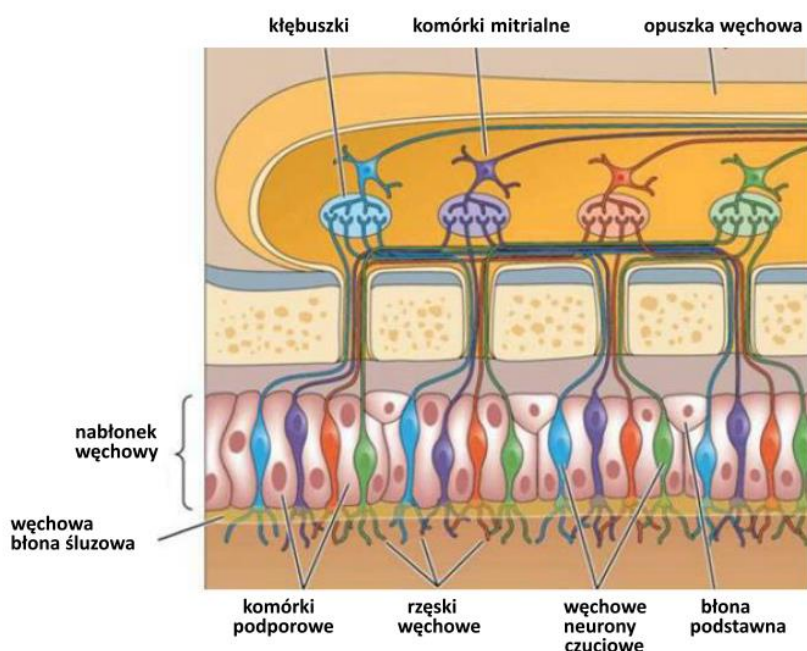


Ryc. 2. Schemat przekroju jamy nosowej psa i człowieka. podstawowa różnica w umiejscowieniu i powierzchni nabłonka węchowego (www.nicks.com.au)

U dorosłego człowieka całkowita powierzchnia pola węchowego wynosi 4-5 cm² [23]. U psów jest co najmniej kilkunastokrotnie większa np. u jamnika – 75 cm², airedale teriera – 85 cm², a u owczarka

niemieckiego – 150 cm² [13]. Powierzchnia nabłonka węchowego „przekłada się”, co w pełni zrozumiałe na liczbę znajdujących się w nim receptorów węchowych, a tym samym na predyspozycje i czułość węchu. W nabłonku węchowym człowieka jest ok. 5 mln węchowych komórek receptorowych, a np. dachshunt ma ich ok. 125 mln, fox terier ok. 147 mln, beagle i German shepherd ok. 225 mln oraz bloodhound ponad 300 mln [12].

W skład nabłonka węchowego wchodzi komórki dwubiegunowe, podstawne i podporowe. Komórki dwubiegunowe to bipolarne neurony. Ich dendryty biegną w kierunku powierzchni nabłonka i zakończone są guzkami węchowymi. Guzki są pokryte rzęskami zanurzonymi w płynie błony śluzowej (ryc. 3) [1].



Ryc. 3. Schemat systemu węchowego (Bramford www.emainehosting.com)

Istnieją wyraźne gatunkowe różnice w liczbie rzęsek pojedynczej węchowej komórki dwubiegunowej. U człowieka i owcy jest ich 6-8 na komórkę, podczas gdy u psa 20-80. Na rzęskach znajdują się receptory. W celu połączenia się z białkowymi receptorami błony komórkowej, cząsteczki zapachowe muszą rozpuścić się w śluzowym płynie otaczającym rzęski. Uważa się, że wszystkie rzęski pojedynczej komórki węchowej mają ten sam typ receptorów [1]. Każdy z nich łączy się z jedną, wykazującą specyficzne właściwości fizyko-chemiczne (np. długość łańcucha węglowego czy grupa funkcyjna) cząsteczką zapachową. Jedna cząsteczka zapachowa może mieć pod tym kątem wiele właściwości (np. różne wiązania chemiczne między poszczególnymi atomami), może więc wiązać się i aktywować wiele receptorów, ale też ten sam receptor może przyłączyć różne cząsteczki [1, 11, 23]. Ta kombinacja i aktywacja różnych receptorów jest analizowana i interpretowana w odpowiednich strukturach mózgowych jako percepcja zarówno rodzaju zapachu, jak i jego intensywności [1].

Neurony węchowe żyją 30-60 dni. W odróżnieniu od wszystkich innych neuronów czuciowych, są one po śmierci zastępowane przez nowe. Ich źródłem są komórki podstawne [1, 21]. Nowa komórka nie posiada automatycznie takich samych receptorów jak ta, którą zastąpiła – typ receptora,

który jest generowany zależy częściowo od odbieranych najczęściej przez psa cząsteczek zapachowych [6], a więc od kierunku szkolenia i treningu.

Liczba odbieranych przez organ węchu zapachów i ich różnicowanie zależy od liczby genów kodujących białka receptorowe oraz tzw. pseudogenów, tj. tych które utraciły aktywność kodującą [13, 1]. Badania Olender i in. [18], wykazały obecność w genomie psa ponad 1200 genów kodujących białka receptorów zapachowych, mniej niż 12% z nich to pseudogeny. U człowieka liczba genów kodujących te białka jest zbliżona (1116), ale 67% z nich okazuje się pseudogenami. Rasy psów charakteryzujące się lepszym węchem mają mniejszy procent pseudogenów [13].

Aksony (neuryty) wszystkich receptorowych komórek węchowych tworzą wiązki węchowe, które wnikają przez otworki w kości sitowej do jamy czaszki i kończą się synapsami w opuszce węchowej (znacznie większej u psa niż u człowieka) na dendrytach komórek mitrialnych tworzących kłębuszki węchowe (ryc. 3) [1, 21, 23]. Komórki mitrialne są neuronami II rzędu drogi nerwowej. Znamioną cechą każdego kłębuszka jest to, że każdy kończący się tu I-rzędowy neuron węchowy ma ten sam typ receptorów. Tak więc do opuszki węchowej dociera precyzyjna informacja – które z receptorów neuronów nabłonka węchowego połączyły się z substancją zapachową. Tym samym zakodowaniu ulega informacja przekazywana przez część aksonów komórek mitrialnych do kory, gdzie występuje świadoma percepcja węchu, a przez część do układu limbicznego wywołując zmiany behawioralne i orientację przestrzenną [1, 21].

W opracowaniu pominięto zagadnienia dotyczące roli narządu lemieszowo-nosowego (Jacobsona) w systemie węchowym.

PIES DLA DIABETYKA (I NIE TYLKO)

Poważne zainteresowanie możliwością wykorzystania fenomenalnego węchu psa do wykrywania niektórych chorób, czy też gwałtownych i zagrażających życiu zmian o podłożu patologicznym, zachodzących w organizmie chorego zainspirowane zostało pracą Williamsa i Pembroke'a opublikowaną w roku 1989 w czasopiśmie medycznym Lancet [22]. Autorzy opisali w niej przypadek młodej Brytyjki, której pies (mieszaniec border collie i dobermana) wykazywał przez długi czas bardzo duże zainteresowanie znamieniem na jej udzie. Wąchał je i intensywnie lizał, a w pewnym momencie próbował wygryźć. Zaintrygowana tym kobieta udała się do dermatologa, jak wykazało badanie histopatologiczne, nie było to zwykłe znamię lecz czerniak. W 2001 roku opisano podobne zachowanie się psa innej osoby, tym razem mężczyzny. I tu również zmiana na skórze uważana za egzeme okazała się nowotworem złośliwym. To nie mógł być przypadek. Rozpoczęto intensywne badania i specjalistyczne szkolenie psów w kierunku wykrywania charakterystycznego zapachu wydychanego powietrza, moczu czy potu „towarzyszącego” poszczególnym rodzajom nowotworów. Wykazano, że specjalnie szkolone psy są zdolne wykryć i to już we wczesnych stadiach rozwoju czerniaka, raka prostaty, piersi, jajnika, okrężnicy i płuc [13, 22].

Ponad 20 lat temu organizacje charytatywne rozpoczęły szkolenie psów dla osób cierpiących na nieprzewidywalne (niespodziewane) napady padaczkowe. Tu również wykorzystuje się zdolności węchowe psów. Ich zadaniem jest zaalarmować (ostrzec) o zbliżającym się ataku epileptycznym. Wy-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

szkolone psy podnoszą alarm na 10-45 minut przed napadem, dając właścicielowi czas na przyjęcie leków [15, 22, 27].

Diabetic alert dogs

Pomysł wykorzystania psów w celu sygnalizacji niedocukrzenia hipoglikemii zrodził się w Stanach Zjednoczonych. Od dawna krążyły pogłoski o dziwnym zachowaniu się niektórych psów w czasie lub przed wystąpieniem hipoglikemii u swojego właściciela [26, 27]. Przeprowadzono więc ankietę z 212 osobami chorującymi na cukrzycę typu 1 (cukrzyca insulinozależna wymagająca podawania insuliny) i będącymi właścicielami psów. 138 respondentów wskazało, że ich pies wykazał behawioralne reakcje co najmniej raz podczas epizodów hipoglikemii, a 32% psów zareagowało w 11 i więcej przypadkach. 36% psów reagowało w czasie niedocukrzenia, a 33% jeszcze przed jego wystąpieniem. Zachowanie się psów było zróżnicowane. Większość z nich starała się zwrócić na siebie uwagę właściciela np. szczekając (61%), liżąc go (49%), wachając (41%) i wpatrując się w niego (41%) [16, 26, 27]. Wyniki wskazywały wyraźnie, że niektóre psy mogą „przewidzieć” niedocukrzenie. Podjęto więc szkolenie psów w kierunku alarmowania właściciela o zbliżającej się hipoglikemii [16, 22, 26].

U większości dorosłych osób stężenie glukozy we krwi na czczo jest większe niż 70 mg% (3,9 mmol/l), spadek poniżej tej wartości powoduje pojawienie się objawów niedocukrzenia [29]. Hipoglikemia jest znaną i potencjalnie groźną komplikacją cukrzycy. Jest szczególnie niebezpieczna dla osób długo chorujących, które utraciły zdolność rozpoznawania jej wczesnych sygnałów ostrzegawczych. Wczesne objawy niedocukrzenia to: pocenie się, zawroty głowy, senność, bledność ust i twarzy, a potem: osłabienie, dezorientacja, przyspieszone bicie serca i zamglone widzenie. Hipoglikemia jest określana jako ostra, gdy powoduje utratę świadomości, omdlenie, drgawki i śpiączkę mogącą zakończyć się śmiercią. Niedawne badania sugerują, że u cukrzyków typu 1 stężenie glukozy mniejsze niż 70 mg% występuje w ciągu dnia w przybliżeniu przez 1,5 godziny oraz, że u 57% podczas doby ma miejsce co najmniej 1 epizod niedocukrzenia [16]. Lekarze diabetolodzy podają, że pacjenci stosujący intensywną terapię (system wielokrotnych wstrzyknięć) doświadczają tygodniowo blisko 10 epizodów symptomatycznej hipoglikemii, a ostrego niedocukrzenia przynajmniej raz w roku [29]. Niestety wczesna detekcja niedocukrzenia jest możliwa tylko za pomocą własnych odczuć (zaczynających jednak stopniowo wygasać po ok. 5 latach choroby) i częstej samokontroli. Dobrym sposobem (metodą) przynajmniej częściowego rozwiązania tego problemu, pozwalającym w porę zapobiec niebezpiecznym spadkom stężenia glukozy we krwi i zapobieżenia ich skutkom jest posiadanie wyszkolonego psa. Jego reakcja jest szybsza niż cukrzyka, reaguje już przy stężeniu glukozy ok. 70 mg%, a granicą niedocukrzenia jest 50 mg%. Sygnalizacja choremu zbliżającej się hipoglikemii pozwala podjąć mu odpowiednie działania np. pomiar glukozy za pomocą glukometru i szybkie spożycie węglowodanów.



Nie określono jednoznacznie, jaki zapach w wydychanym powietrzu lub w pocie pozwala psu na 15-30 minut przed jej wystąpieniem wyczuć hipoglikemię. Przypuszcza się, że może to być izopren.

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Jest to cząsteczka będąca produktem metabolizmu cholesterolu i naturalnie obecna w wydychanym powietrzu. Wykazano, że gwałtownym skokom stężenia glukozy we krwi towarzyszy ponad dwukrotny wzrost zawartości tego metabolitu w usuwanym z płuc powietrzu [16, 24, 4].

Zadaniem Diabetic Alert Dog –DAD (w Polsce DiabDog) jest jednoznaczna sygnalizacja zbliżającego się niedocukrzenia, aport pojemnika z glukozą i glukometrem, a w przypadku osoby nieprzytomnej lub niezdolnej do reakcji aktywacja specjalnego systemu alarmowego [7, 22, 26, 20, 29]. Rasami najczęściej szkolonymi w kierunku są DAD labradory, golden retrievery, shepard i corgis [29, 28]. Nie ma narodowych standardów ani krajowych regulacji dla szkolenia i oceny DADs. W USA szkolenie trwa 18-24 miesięcy i odbywa się na zasadzie klasycznego warunkowania z użyciem próbek zapachowych pobranych od właściciela w czasie epizodów hipoglikemii. Szkolenie obejmuje pracę zapachową, szkolenie w domu i w terenie, szkolenie na smyczy, szkolenie uruchamiania systemu alarmowego oraz trening innych zadań jak np. przyniesienie telefonu czy glukometru. Po ukończeniu szkolenia, właściciel odbywa dwa tygodnie treningu z psem. Niektóre szkolone psy są już własnością chorego na cukrzycę, a inne są szkolone i przekazywane wybranym osobom po starannej selekcji [29]. DADs dodatkowo mogą być szkolone w kierunku wyczuwania ketozy (następstwo przedłużającej się hiperglikemii, tj. wysokiej koncentracji glukozy we krwi) celem uniknięcia przez cukrzyka kwasicy ketonowej. Koszt szkolenia psa w Stanach Zjednoczonych to 20-30 tys. dolarów, a w Niemczech co najmniej 8 tys. euro [29].

W Polsce szkolenie psów dla cukrzyków prowadzi ośrodek Dog&Rol we współpracy z grupą lekarzy diabetologów i naukowców. Szkolenie to różni się od opisanego wyżej. Chory sam, pod nadzorem trenera szkoli swojego psa. W wyjątkowych sytuacjach prowadzone jest szkolenie wstępne u „rodziny zastępczej”. Szkolenie trwa 6-12 miesięcy, a jego koszt to ok. 4000 euro. Preferowane są posokowce bawarskie [20].

Na końcu opracowania należy wyraźnie zaznaczyć, że diabetyk chcący posiadać DiabDoga i w pełni wykorzystać jego możliwości musi być naprawdę miłośnikiem psów, musi bezwzględnie tolerować stałą obecność takiego psa obok siebie i w pełni zaspokajać wszystkie jego potrzeby.

PODSUMOWANIE

Wykorzystując swój fenomenalny zmysł węchu wyszkolony pies „cukrzycowy” potrafi błędnie rozpoznać (z wyprzedzeniem) u swojego właściciela szybki, zagrażający zdrowiu a nawet życiu spadek koncentracji glukozy we krwi. W takiej sytuacji pies ma za zadanie wyraźnie zasygnalizować to diabetykowi, przynieść glukometr i glukozę a w razie zastąpienia powiadomić domowników (lub sąsiadów) lub ewentualnie uruchomić specjalny system alarmowy. Posiadanie takiego psa istotnie zwiększa bezpieczeństwo cukrzyka i umożliwia mu lepszą kontrolę choroby. Pies sygnalizujący w wyuczony sposób hipoglikemię jest bardzo przydatny zwłaszcza dla:

- diabetyków typu 1. leczonych systemem wielokrotnych wstrzyknięć insuliny lub za pomocą pompy insulinowej,
- chorym z obniżonym progiem odczuwania hipoglikemii i hipoglikemiami bezobjawowymi,
- chorym z częstymi niedocukrzeniami nocnymi,
- rodziców dzieci chorujących na cukrzycę.

PISMIENICTWO

1. Bramford K. A. Canine olfaction: an overview of the anatomy, physiology and genetics. <http://www.emainehosting.com/mesard/Articles/Canine-Olfaction-Review%20-kab>.
2. Carven B. A., Paterson E. G., Settles G. S. 2010. The fluid dynamics of canine olfaction: unique nasal airflow patterns as an explanation macrosmia. *Journal of the Royal Society Interface* 7: 933-943.
3. Co czuje nosem pies?. <http://www.cafeanimal.pl/artykuly/do-poczytania/Psi-wech,2070>.
4. Dogs detect diabetes. Do they smell this chemical. <http://www.forbes.com/sites/jvchamary/2016/06/29/diabetes-dogs>.
5. Edwards T. L., Browne C. M., Schoon A., Cox C., Poling A. 2017. Animal olfactory detection of human diseases: guidelines and systematic review. *Journal of Veterinary Behavior* 20: 59-73.
6. Gerritsen, R. and Haak, R. 2015. *K9 Scent Training: A Manual for Training Your Identification, Tracking, and Detection Dog*. Vancouver, BC, Brush Education, Inc.
7. Gonder-Frederick L., Rice P., Warren D., Vajda K., Shepard J. 2013. Diabetic alert dogs: a preliminary survey of current users. *Diabetic Care* 36:1.
8. How our K-9s do what they do:. <http://www.k9confidentialinc.com/wp-content/uploads/2014/08/Smell-is-a-dog.pdf>.
9. <https://www.nicks.com.au/vintage-school/vintage-school-1-5-76.1692>.
10. <https://www.scienceabc.com/nature/animals/why-dogs-sense-of-smell-is-so-good.html>.
11. Ishikawa T. Nagroda Nobla z fizjologii i medycyny w 2004 roku. Receptory zapachu i organizacja systemu węchowego. http://www.biol.uw.edu.pl/zbm/pliki/olfactory_system.
12. Jak pies odbiera świat – psie zmysły. http://www.swiatczarnegotieriera.republika.pl/arozmaitosci_zmysly.html.
13. Jezierski T. 2011. Psy w służbie policji, wojska i ratownictwa. *Przegląd Hodowlany* nr 11: 4-8.
14. Jezierski T., Walczak M., Ligor T., Rudnicka J., Buszewski B. 2015. Study of the art.: canine olfaction used for cancer detection on the basis of breath odour. perspectives and limitations. *Journal of Breath Research* 9: 1-12.
15. Kuźniewicz J. 2010. Psy ratujące ludziom życie. Cz. 1. Psy dogoterapeuci i ostrzegające przed występowaniem chorób. *Przegląd Hodowlany* 7:29-31.
16. Lippi G., Cervellin G., Dondi M., Targher G. 2016. Hypoglycemia alert dogs. A novel, cost-effective approach for diabetes monitoring?. *Alternative Therapies* 22: 14-18.
17. Maciejewski R., Zubrzycki J. 2015. Inżynieria biomedyczna. Techniki, technologia, badania. <http://www.bc.pollub.pl/Content/9304/techniki.pdf>
18. Olender T., Fuchs T., Linhart C., Shamir R., Adams M., Kalusch F., Khen M., Lancet D. 2004. The canine olfactory subgenome. *Genomics* 83: 361-372.
19. Padodara R. J., Ninan J. 2014. Olfactory sense in different animals. *Indian Journal of Veterinary Science* 2:1-14.
20. Projekt DiabDogs. <http://www.diabetica.pl/index.php/projekt-diabdogs?>
21. Rapiejko P. 2006. Zmysł węchu. *Alergoprofil* 2: 4-10.
22. Rooney N. 2016. A medical detection role for dogs. *International Animal Health Journal* 3: 66-69.
23. Sienkiewicz-Jarosz H. 2012. Zmysł węchu – fizjologia i patologia. *Neurologia po Dyplomie* 7: 6-10.

24. Smith D., Spanel P., Foyer A. A., Hanna F., Ferens G. A. A. 2011. Can volatile compounds exhaled breath be used to monitor control in diabetes mellitus. *Journal of Breath Research* 5: 1-8.
25. Vackermanowa M., Pinc L., Jebacy L. 2016. Olfactory sensitivity in mammalian species. *Physiological Research* 65: 369-390.
26. Weber K. S., Roden M., Müssig K. 2016. Do dogs sense hypoglycaemia. *Diabetic Medicine* 33: 934-938.
27. Weels D. L., Lawson S. W., Siriwardena A. N. 2008. Canine responses to hypoglycemia in patients with type 1 diabetes. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 14: 1-7.
28. What kind of dogs work best for scent training. <http://www.diabeticalertdogs-borderland.com/images/aboutbreeds.pdf>.
29. Wiley J. 2014. The role of diabetic alert dogs in the management of impaired hypolycaemia awareness. *Practical diabetes* 31: 323-325.

Małgorzata Szewczuk*, Jerzy Wójcik*, Hanna Kulig**

WYKRYWANIE RUI U KRÓW

*Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających, **Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt
WBiHZ ZUT w Szczecinie

Pies towarzyszy człowiekowi od kilku tysięcy lat (10 000-5000 lat p.n.e.) kiedy to wynaleziono łuk i strzałę i wyruszone na polowanie. Jest dla człowieka nie tylko pomocnikiem, ale przede wszystkim partnerem i przyjacielem. Dzięki dobrze rozwiniętemu zmysłowi węchu, słuchu, zdolności do orientacji w terenie, inteligencji i przywiązaniu psy zawsze były wykorzystywane użytkowo np. w myślistwie, przy wypasie zwierząt gospodarskich, do ochrony mienia czy ratowania życia ludzkiego [5, 11, 12].

Dzisiaj pies dzięki swoim zdolnościom precyzyjniej niż technologie XXI wieku potrafi zlokalizować człowieka przygniecionego zwałami gruzu, wykryć ładunek wybuchowy, przeczuci trzęsienie ziemi, u człowieka zaś przewidzieć atak epilepsji, czy wykryć nowotwór w stadium, którego nie da się zdiagnozować przy użyciu najczulszej aparatury [5, 12].

Powszechnie wiadomym jest, że nie wszystkie rasy psów mają jednakowo rozwinięty węch. Różnice te powstały i zostały utrwalone na drodze selekcji. Wyżły łatwo wyczuwają zwierzynę z dużej odległości, natomiast zmysł powonienia chartów jest słabszy i psy te w większym stopniu wykorzystują wzrok. Zmysł węchu można w pewnym stopniu doskonalić stosując odpowiednią tresurę [3, 5, 7, 14]. W ostatnich latach popularne są maty węchowe stosowane już u młodych psów w formie intelektualnej zabawki, która wykorzystuje naturalne popędy psa do poszukiwania i zdobywania pożywienia, a dzięki temu pobudza, ekscytuje i zadowala psie zmysły [13]. Duże znaczenie mają również specjalistyczne ćwiczenia węchowe oraz szkolenia z tego zakresu [5, 7, 14].

W ostatnich latach u bydła mlecznego obserwuje się obniżające się wciąż wskaźniki płodności. Jako przyczynę wskazuje się niezbyt wyraźnie zaznaczające się objawy rui, w wyniku czego staje się ona coraz trudniej rozpoznawalna [8, 9, 10]. Skuteczność wykrycia rui krów przez hodowcę poprzez obserwację krów przeprowadzoną kilka razy dziennie (minimum 2, 3, 4 razy dziennie) przez około 20–30 minut (przy okazji doju, ruchu na wybiegu, pastwisku, z bliska na stanowisku w oborze) wynosi 50–70% latujących się krów [8]. Zwiększając czas lub częstotliwość obserwacji w ciągu dnia, można uzyskiwać jeszcze lepsze efekty [8, 9].

Nie zawsze objawy rui są na tyle widoczne, że hodowca potrafi je rozpoznać. Trudności te wynikają najczęściej z błędów żywieniowych, złych warunków utrzymania, niewłaściwej opieki i obserwacji zmian, jakie zachodzą w organizmie zwierząt. W rozpoznawaniu rui u krów okazały się pomocne również specjalnie szkolone do tych celów psy [9].

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

W 1978 roku po raz pierwszy przeprowadzono badania z wykorzystaniem szkolonych psów do wykrywania „rujowego” zapachu krów [6]. W badaniach brało udział cztery owczarki niemieckie i dwa labradory, które wcześniej były szkolone do wykrywania materiałów wybuchowych. Doświadczenie polegało na daniu psom do powąchania sterylne tampony wykonane z bawełny, które były na chwilę wprowadzane do pochwy krów będących w rui i w fazie międzyrurowej cyklu rujowego. Obserwacje polegały na jednoczesnym wąchaniu psów tamponów z zapachem krwi będącej w rui i jednego tamponu z zapachem krwi będącej w fazie międzyrurowej. Wyszkolone psy po obwąchaniu tamponu z zapachem latującej się krwi siadały. Okazało się, że istnieje specyficzny zapach wydzielany przez krowy będące w rui, co potwierdza wskazanie próbki rujowej przez psy średnio w 81,6% testów. Pozyskiwano również moczu od latujących się krów i sprawdzano wykrywalność próbek pozytywnych przez psy, których skuteczność wskazań wynosiła 77,8%. Aby doświadczenie było bardziej wiarygodne przeprowadzono dodatkowe próby, w których psy miały bezpośredni kontakt z krowami. Spośród sześciu psów wytypowanych do testu tylko cztery podjęły pracę i wskazały krowy w rui w 79,5% testów [6].

W Polsce podobne badania do tych 1978 roku przeprowadził profesor Tadeusz Jezierski z IGIHZ PAN w Jastrzębcu w latach dziewięćdziesiątych. Trwały one trzy lata i uczestniczyła w nich suka mieszańca wyżła z airedale terierem, która bezbłędnie wskazywała próbki śluzu krów z silnymi objawami rui, natomiast próbki pobrane od krów o zróżnicowanym nasileniu rujowym objawów behawioralnych były identyfikowane poprawnie w 43,7%, natomiast występujące tzw. „ciche ruje wskazywane były poprawnie w 40,9% [4].

Najnowsze badania z tego zakresu dotyczą zdolność psów do wykrywania rui u krów wysoko-produkcyjnych w próbkach śliny, w śluzie pobranym z pochwy, mleku, moczu oraz krwi i są prowadzone w warunkach laboratoryjnych z precyzją do ponad 80%. Zdaniem autorów wykorzystanie w gospodarstwach hodowlanych psów do wykrywania rui byłoby korzystne pod względem higieny i bezpieczeństwa, jeśli psy mogłyby identyfikować latujące się krowy w miejscu, gdzie pobierają paszę. W doświadczeniu pobrano próbki śliny od krów w rui i w okresie porujowym, które następnie były identyfikowane przez 13 przeszkolonych psów różnych ras i obu płci.

Pięć psów nie miało doświadczenia w detekcji zapachu, podczas gdy 8 psów było wcześniej przeszkolonych w celu wykrywania narkotyków lub raka. W szkoleniu i sytuacji testowej psy musiały wykryć 1 dodatnią z 4 próbek. Szkolenie psów oparte było na pozytywnym wzmocnieniu przy użyciu klikera a psy były nagradzane po wskazaniu właściwej próbki śliny pochodzącej od krowy w rui. W przypadku błędnej identyfikacji nie otrzymywały nagrody. Fałszywe wskazanie zostało zignorowane i udokumentowane w doświadczeniu. W celu określenia precyzji wykrywania, miejsce dodatniej próbki było nieznane dla opiekuna psa, aby uniknąć podpowiedzi i dawania wskazówek psu. Całkowity odsetek prawidłowych pozytywnych wskazań wyniósł 57,6%, od 40 (1 pies) do 75% (3 psy) [1].

Od dawna wiadomo, że buhaje identyfikują krowy w rui przez zapachy specyficzne, szczególnie w moczu i wydzielinie z pochwy. Zwierzęta te były wykorzystywane do trenowania psów w celu wyszukania w stadzie latujących się krów. Wykrywanie syntetycznych zapachów i naturalnych świadczących o występowaniu rui u krowy przez wyszkolone psy to temat kolejnych badań. Aby poprawić i uprościć trening psów, opracowano spray na bazie podobieństwa do naturalnych substancji jako substancji szkoleniowej dla psów wykrywających ruje, zawierający syntetyczne związki charaktery-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

styczne dla krów będących w rui. Psy były wcześniej szkolone w celu odróżnienia zapachu naturalnego śluzu pochwowego pochodzącego od krów w rui i w okresie porojowym ($n = 5$) oraz pozostałe 5 szkolone było tylko z syntetycznym cząsteczkami lub sprayu do rozpylania z lub bez syntetycznych cząsteczek charakterystycznych dla rui ($n = 5$). Psy wyszkolone z użyciem naturalnego śluzu i sprayu mogły wykryć zapach, z którymi były przeszkolone, z całkowitą dokładnością odpowiednio 69,0% i 82,4%.

Wszystkie prezentowane metody wykrywania rui u krów z wykorzystaniem wyszkolonego psa mogą być pomocne w prawidłowej jej identyfikacji. Prawdopodobnie ze względu na skomplikowaną procedurę szkolenia i testowania psów, wymagającego pobierania zapachów wzorcowych, powtarzania prób nie znalazły szerszego zastosowania w praktyce.

Być może również bezpośrednie obwąchiwania krów przez psy i mogące wystąpić problemy związane z wrodzonym strachem bydła nie przyczyniły się do powszechnego wykorzystania psów w gospodarstwach [6].

PIŚMIENNICTWO

1. Fischer-Tenhagen C., Johnen D., Le Danvic C., Gatien J., Salvati P., Tenhagen B. A., Heuwieser W. 2015. Validation of bovine oestrous-specific synthetic molecules with trained scent dogs; similarities between natural and synthetic oestrous smell. *Reprod Domest Anim.* (1): 7-12.
2. Fischer-Tenhagen C., Tenhagen B. A., Heuwieser W. 2013. Ability of dogs to detect cows in estrus from sniffing saliva samples. *J Dairy Sci.* 96(2): 1081-4.
3. Gieżyński J. 1987. Szkolenie psów myśliwskich. PWRiL.
4. Jezierski T. 1992. The effectiveness of estrus detection in cow by a trained dog. *Anim. Science Pap.Rep.* 10: 57-66.
5. Jezierski T. 2011. Psy w służbie policji, wojska i ratownictwa. *Przegląd Hodowlany* 11: 4-8.
6. Kiddy C.A., Mitchell D.S., Bolt D.J., Hawk H.W. 1978. Detection of estrus-related odors in cows by a trained dogs. *Biology of Reproduction* 19: 389-396.
7. Łęski P. Podstawowe szkolenia psów myśliwskich, wyd. Świat.
8. Mordak R. 2008. Podstawy monitorowania rozrodu w stadach bydła. *Życie Weterynaryjne* 83(9): 736-741.
9. Wałachowski P. 2013. O rui i płodności bydła. *Regionalny Informator Rolniczy.*
10. Wiltbank M.C., Gumen A., Lopez H., Sartori R. 2008. Management and treatment of dairy cows that are not cycling or have follicular cysts. In: *Nottingham Fertility Meeting 2007. Cattle Practice* 16 (1): 14-19.
11. Żychlińska - Buczek J., Wronowska A. 2008. Rola psa w życiu człowieka. *Wiadomości Zootechniczne* 4: 79-81.
12. <http://www.zwierzeta.edu.pl/pliki/historia-przyjazni.pdf>
13. <http://matywechowe.pl/maty-wechowe-info>
14. <http://www.espz.pl/treser/wechowe.pdf>

Katarzyna Pęzińska-Kijak*, Małgorzata Jędrzejczak**

WYKORZYSTANIE SPRZĘTU REHABILITACYJNEGO W PROFILAKTYCE APARATU RUCHU U PSÓW (TRENING FITPAWS)

*Pracownia Anatomii Zwierząt, **Pracownia Biologii i Ekologii Pasożytów
WBIHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

FitPaws to program prewencyjny, mający na celu wzmocnienie aparatu ruchu. Do treningów wykorzystuje się sprzęt terapeutyczny, który stanowi integralną część zajęć rehabilitacyjnych, poprawy ogólnego samopoczucia zwierzęcia, utraty masy ciała oraz zajęć sportowych [4].

Pierwotne zastosowanie produktów miało na celu wykorzystanie zabiegów kinezyterapeutycznych, używanych w przypadkach leczenia schorzeń ortopedycznych i neurologicznych zwierząt. Od kilku lat jednak wzrosła tendencja wykorzystywania ich w codziennym treningu psów, w trosce o zdrowie układu kostno-mięśniowego.

Niestabilna pozycja piłki w trakcie ćwiczeń wymaga od psa większego wysiłku w celu utrzymania równowagi. Angażowane są różne partie mięśni i zmuszane do wyjątkowej pracy. Piłka sprawia, że aktywnie pracują nawet mięśnie głębokie. Wszystko to powoduje ich wzmocnienie.

Ćwiczenia wzmacniające i stabilizacyjne stanowią trening przy użyciu siły własnego ciała. Ma on duży wpływ na sprawność motoryczną psa oraz poprawę kordynacji ruchowej.

Sprzęt terapeutyczny wykorzystywany jest w treningu mającym na celu m.in. zwiększenie ruchomości stawów i ich stabilizację, wzmocnienie mięśni, poprawienie elastyczności układu mięśniowo-szkieletowego poprzez wydłużenie włókien mięśniowych, stymulację receptorową dzięki poprawie przewodnictwa tkanki mięśniowej i wrażliwości receptorów czucia, a także utrzymanie ciała zwierzęcia w dobrej ogólnej kondycji. Poza tym mają doskonałe zastosowanie również w rehabilitacji, mobilizacji organizmu, treningach równoważnych oraz zapobieganiu urazów [3]. Włączenie treningu wzmacniającego jest doskonałą metodą na osiągnięcie wytrzymałości, poprawy świadomości ciała i ćwiczenia równowagi.

Odpowiednio mocne mięśnie i struktury okolicy grzbietu warunkują sprawność zwierzęcia podczas wykonywania czynności takich jak: bieganie, skakanie, ruchy zwrotne. Zapobiegają także powstawaniu urazów. W trakcie ćwiczeń wykorzystuje się sprzęt dostosowany do pracy z psami. Należą do niego m.in. piłki owalne, w kształcie orzecha, pączka, a także równoważnie i dyski sensomotoryczne.

DLACZEGO WARTO WŁĄCZYĆ TRENING WZMACNIAJĄCY DO CODZIENNYCH ZAJĘĆ?

Podczas amatorskiego uprawiania sportów kynologicznych, nie trudno o kontuzje i uszkodzenia aparatu ruchu. Obok odpowiedniego żywienia i systematycznych treningów, istotne są również cwi-

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

czenia wzmacniające. Ćwiczenia mogą wykonywać psy niezależnie od rasy, wieku czy sprawności fizycznej. Ważne jest jednak odpowiednie dostosowanie stopnia trudności do indywidualnego przypadku.

ZALETY ĆWICZEŃ WZMACNIAJĄCYCH

Dzięki wprowadzeniu treningów wzmacniających możemy uniknąć urazów u psów oraz poprawić ich samokontrolę podczas zawodów. Poza tym ćwiczenia poprawiają reaktywność i koordynację całego organizmu, wzmacniają struktury osłabione np. w wyniku urazów, zabiegów. Wpływają korzystnie na poprawę koordynacji ruchowej i propriocepcji. Treningi wzmacniające pozytywnie działają na kształtowanie zdolności motorycznej dzięki zaangażowaniu większości mięśni całego ciała, poprawiają koordynację nerwowo-mięśniową, zapobiegają powstawaniu kontuzji, wzmacniają mięśnie całego organizmu. Ćwiczenia są proste do wykonania, można je stosować nawet u szczeniąt. Regularny trening może przynieść wymierne korzyści w codziennej pracy i osiągnięciach sportowych psów (2). Ponadto ćwiczenia z piłką rehabilitacyjną pomagają w treningu posłuszeństwa, wspomagają koordynację i świadomość ciała zwierzęcia. Dla większości nich jest to także świetna zabawa, pozwalająca na rozładowanie napięcia.

W Polsce sporty z psem stają się coraz popularniejsze. Niestety większość osób wykonuje ćwiczenia na własną rękę. Nieumiejętność ich wykonywanych może w efekcie spowodować kontuzje lub poważne urazy.

JAK PRAWIDŁOWO ĆWICZYĆ?

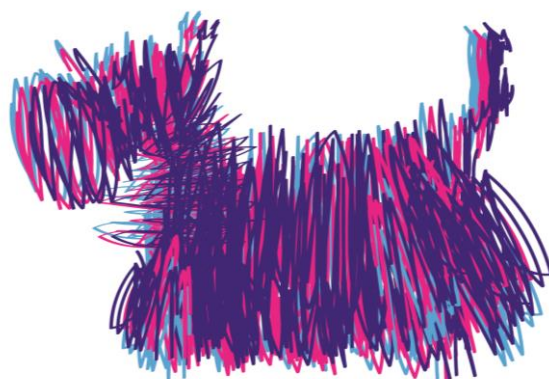
Podczas ćwiczeń równoważnych najważniejsze jest wykonywanie zadań, które wymagają użycia jak najmniejszej siły mięśni i nie powodują ich drgań, ponadto utrzymanie równowagi psa i pozycji ciała z jak najmniejszym wysiłkiem [1]. Dzięki temu zwiększa się wydajność organizmu. Jeśli chcemy nauczyć psa koordynować swoje ciało, należy korzystać z różnych rodzajów zajęć i ćwiczeń,

FitPaws stanowi zajęcia ogólnorozwojowe dla psów, dzięki którym wzmacniane są mięśnie, stawy, a co za tym idzie cały aparat ruchu, przez co szczególnie psy użytkowane sportowo mają wymierne efekty podczas zawodów.

PIŚMIENICTWO

1. Millis D., Levine D. *Canine Rehabilitation and Physical Therapy* 2nd Edition 2014.
2. Zink M. C., Van Dyke J. B. *Canine Sports Medicine And Rehabilitation*. 2013.
3. Pęzińska-Kijak K. Ćwiczenia wzmacniające dla psów sportowych. *Dog&Sport*. 2016. p.2-
4. <https://fitpawsusa.com/fitness/agility-and-canine-sports/>

PRACE INNE



Marta Juszczyk, Paulina Stępkowska

BABESZJOZA PSÓW

Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Babeszjoza psów zwana również piroplazmozą jest chorobą pasożytniczą wywołaną przez pierwotniaka *Babesia canis*. Obszar występowania piroplazmozy w Polsce cały czas rośnie. Związane jest to z coraz popularniejszymi podróżami z psami w inne regiony kraju. Do najbardziej niebezpiecznych regionów zalicza się województwo warmińsko – mazurskie, mazowieckie oraz lubelskie [7].

W Polsce występuje gatunek *Babesia canis*, który ma trzy podgatunki, różnice się między sobą chorobotwórczością. Są to: *B. canis canis*, główny sprawca zarażenia u naszych psów oraz *B. canis rossi* i *B. canis vogeli*, spotykane dużo rzadziej [5].

Do objawów klinicznych można zaliczyć gorączkę, apatię, bledność zewnętrznych błon śluzowych, osłabienie oraz brunatno-czerwony kolor moczu. Dość często obserwuje się zmiany wskazujące na uszkodzenie nerek i wątroby [1].

Z piśmiennictwa wynika, że u większości psów z zaawansowaną babeszjozą występuje różny stopień zaburzeń ze strony nerek w postaci zmian w moczu, podwyższonego poziomu mocznika i kreatyniny w surowicy oraz zaburzeń gospodarki elektrolitowej [4]. Do uszkodzenia nerek przyczynia się niedobór tlenu w tkankach spowodowany utratą dużej ilości krwinek czerwonych [6]. U psów chorych obserwuje się wzrost aktywności enzymów wątrobowych i stężenia bilirubiny, a także powiększenie wątroby [3].

Wczesne rozpoznanie choroby oraz rozpoczęcie leczenia daje gwarancję wyleczenia psa. Objawy kliniczne choroby są niespecyficzne, w związku z tym w celu rozpoznania konieczne jest wykonanie badań hematologicznych oraz serologicznych. Najlepszą metodą diagnostyczną jest wykazanie obecności pasożytów w krwinkach czerwonych w rozmazie krwi. *Babesia* sp. nie zawsze znajdują się w badanej próbce krwi więc wynik ujemny nie wyklucza babeszjozy [7]. W związku z tym, że pasożyty te są trudne do zaobserwowania w rozmazie krwi, zwykle istnieje potrzeba wykonania także innych badań diagnostycznych, które mogą wymagać przesłania pobranych próbek do specjalistycznego laboratorium. Pozostałe badania hematologiczne, biochemiczne i badania moczu informują o ogólnym stanie zdrowia oraz o stopniu uszkodzeń narządów wewnętrznych [2].

Leczenie polega na przywróceniu prawidłowej liczby erytrocytów i ograniczeniu zarażenia. Powinno jednocześnie stosować się leczenie przyczynowe i objawowe. Leczenie przyczynowe należy rozpocząć tuż po postawieniu diagnozy. Niektóre preparaty (np. Imizol) wykazuje nawet 90% skuteczności i niską toksyczność. Leczenie objawowe ma na celu podtrzymanie funkcji życiowych. Przykładowymi formami tego leczenia jest stosowanie antybiotyków, glikokortykoidów, transfuzja krwi, stosowanie leków przeciwbólowych, stałej kontroli funkcji nerek oraz wątroby [7].

Najlepszym sposobem zapobiegania babeszjozie jest profilaktyka przeciwkleszczowa. W tym celu stosuje się preparaty spot on, obroże ochronne bądź tabletki.

PIŚMIENICTWO

1. Andersson M., Tolf C., Tamba P., Stefanache M., Waldenstrom J., Dobler G., Chitimia-Dobler L., 2017: Canine tick-borne diseases in pet dogs from Romania. *Parasites & Vectors*, 10:155.
2. Bordeau P., Gualfi J.F.; 1998: Babeszjoza psów. *Mag. Wet.* 1, 35–47.
3. Chandoga P., Baranová D., Goldová M., Kozák M., Pálenik L., Skalka J.Jr. 2001: *Babesia canis* (apicomplexa: piroplasmida), in a siberian husky – a case report. *Folia Vet.* 45(1), 47–50.
4. Jacobson L.S., Clark I.A. 1994: The pathophysiology of canine babesiosis: new approaches to an old puzzle. *J. S. Afr. Vet. Assoc.* 65(3), 134–145.
5. Kotomski G. 2002: Babeszjoza psów. *Mag. Wet.*, 11, 5–10.
6. Lobetti R.G., Reyers F, Nesbit J.W. 1996: The comparative role of haemoglobinaemia and hypoxia in the development of canine babesial nephropathy. *J. S. Afr. Vet. Assoc.* 67(4), 188–198.
7. Madany J., Wiśniewska M., 2005: Babeszjoza psów, *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska Lublin-Polonia*. Vol. LX,4.

Magdalena Ferlas-Wojciechowska, Jolanta Karakulska, Jolanta Antoszek

PROBLEM NADWAGI I OTYŁOŚCI U PSÓW

Katedra Immunologii, Mikrobiologii i Chemii Fizjologicznej
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

Otyłość, jeden z głównych problemów zdrowotnych współczesnego świata, nie dotyczy wyłącznie ludzi (8). Raport epidemiologiczny obrazujący zjawisko otyłości wśród psów i kotów w Polsce z 2009 roku, wskazuje na niepokojącą w ostatnich latach tendencję wzrostu przypadków otyłości i nadwagi u zwierząt towarzyszących [2]. Ze względu na skalę tego zjawiska jest ono nawet określane mianem pandemii [5]. Co ciekawe, otyłość u psów często skorelowana jest z otyłością u właścicieli, co jest konsekwencją wygodnego trybu życia, w którym jedzenie traktowane jest jako źródło przyjemności [5]. Behawiorysty zwracają uwagę na psychiczne podłoże otyłości u psów. Psy przebywając z ludźmi nabierają podobnych „niezdrowych” przyzwyczajzeń dotyczących nadmiernego spożywania pokarmu czy ograniczonej aktywności fizycznej [5].

DIAGNOZOWANIE OTYŁOŚCI

Klasyfikując otyłość można wyróżnić trzy jej stopnie: **nadwagę prostą** - gdy masa ciała psa przekracza ponad 9% optymalną masę, **nadwagę** - gdy masa ciała jest większa o 10 do 20% od optymalnej masy ciała oraz **otyłość** [2]. Otyłość definiowana jest jako patologiczne nagromadzenie tkanki tłuszczowej, prowadzące do zwiększenia masy ciała ponad 20% normy [2]. Problem z utrzymaniem prawidłowej masy ciała dotyczy 39% osobników, w tym co trzeci pies ma nadwagę a co dziesiąty jest otyły [2, 8]. Otyłość jest uznawana obecnie za najczęstszy problem żywieniowy wśród psów [3]. Do oceny masy ciała u psów wykorzystywany jest półilościowy i subiektywny wskaźnik BCS (body condition scoring) stosowany przez lekarzy weterynarii w 9-stopniowej skali. Metoda ta polega na wizualnym i palpacyjnym pomiarze podskórnej tkanki tłuszczowej, oszacowaniu otyłości brzusznej, a także stopnia wykształcenia mięśni [1]. O nadwadze u psa świadczy obecność obfitych pokładów tkanki tłuszczowej w określonych partiach ciała: nad żebrami, na szyi, wzdłuż kręgosłupa i u nasady ogona oraz niewidoczna talia i brak podkasania brzucha, a także wyraźne powiększenie obrysu jamy brzusznej [2, 3]. W analizie kondycji psów, z uwagi na trudności w ocenie właściwej masy ciała, istotne jest doświadczenie lekarza przeprowadzającego badanie [1].

PRZYCZYNY OTYŁOŚCI U PSÓW

Problem otyłości u psów w ostatnich latach przybrał skalę epidemii. Nadwaga i otyłość psów związane są z różnymi czynnikami, często występującymi jednocześnie [4].

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Najczęstsze przyczyny nadwagi i otyłości:

1. Nadmierne przyjmowanie pokarmu, spożywanie zbyt kalorycznego pożywienia, a także niezbilansowanie energetyczne między energią przyjmowaną a wydatkowaną przez organizm (5). Nie bez winy są tu właściciele psów, którzy często w dobrej wierze przekarmiają swoje pupile. Wg danych z kampanii „Stop otyłości. Ważą się losy psów i kotów” z 2013 roku okazuje się, że 30% psów nigdy nie ważono, 71% psów nigdy nie miało ocenianej kondycji ciała, a 80% właściciele bagatelizuje nadwagę u swojego psa [2]
2. Zaburzenia hormonalne [1, 5]. Szacuje się, że u 80% otyłych psów występują zaburzenia hormonalne, takie jak: niedoczynność tarczycy, zespół Cushinga, cukrzyca, wyspiak trzustki [1]. Zaburzenia hormonalne mogą prowadzić do otyłości, ale i sama otyłość może być przyczyną zaburzeń hormonalnych. W otyłości u psów odnotowuje się hiperinsulinemię, wzrost poziomu kortyzolu i hormonu wzrostu, spadek poziomu białek ostrej fazy (np. białka C-reaktywnego – CRP). W efekcie zaburzenia te prowadzą do niedoboru hormonów tarczycy, zaburzeń rozrodu, chorób układu sercowo-naczyniowego oraz zaburzeń odporności [1]
3. Niska aktywność fizyczna [2, 4, 8]. Zbyt krótkie spacery, długie godziny spędzane w samotności, brak możliwości zabawy oraz „wybiegania” się nie pozwalają spalić psu nadmiaru przyjętych kalorii
4. Sterylizacja lub kastracja [2, 4, 8]. Psy po zabiegu kastracji i suki po zabiegu sterylizacji, mają zmniejszone zapotrzebowanie na energię, nawet do 30%, w związku z czym szczególną uwagę należy zwrócić na dietę zwierzęcia; podawanie dotychczasowej karmy może prowadzić do nadwagi
5. Podawane leki, np. hormony stosowane w antykoncepcji, leki przeciwzapalne i inne farmaceutyki powodujące wzrost łaknienia [2, 3, 4, 5]
6. Wiek [2, 3, 4, 5]. Wraz z wiekiem (między 5 a 10 rokiem życia) zmniejsza się tempo metabolizmu i spada aktywność fizyczna
7. Płeć [2, 3, 4, 5]. Samice mają średnio 16% więcej tkanki tłuszczowej od samców, wykazują także większą skłonność do nadwagi niż samce.
8. Rasa [2, 3, 4, 5]. Rasami genetycznie predysponowanymi do otyłości są: labrador retriever, cairn terier, owczarek szkocki, basset, cavalier king charles spaniel, cocker spaniel, beagle, szkocki terier, jamnik długowłosey.

KONSEKWENCJE OTYŁOŚCI U PSÓW

Otyłość u psów jest istotnym czynnikiem ryzyka w rozwoju chorób ogólnych [6]. Przeprowadzone badania wskazują na związek otyłości z zaburzeniami funkcjonowania układu immunologicznego (negatywny wpływ na działanie limfocytów T, podatność na zakażenia drobnoustrojami)[1, 5, 6]. Odnotowano także, że rozwój otyłości powoduje wzmożoną aktywację zapalną w obrębie tkanki tłuszczowej. Wraz z rosnącą otyłością, zarówno we krwi, jak i w tkance tłuszczowej wzrasta poziom markerów zapalenia, tj. cytokin prozapalnych – TNF-alfa i interleukiny 6 – IL-6 oraz białek ostrej fazy – haptoglobiny, białka C-reaktywnego, PAI-1. Odnotowano także wzrost wydzielania białek prozapalnych (lektyny, MCP-1, MIF). Ponadto, wraz z rosnącą otyłością zaobserwowano zarówno we krwi, jak

i w tkance tłuszczowej spadek stężenia czynników przeciwzapalnych, takich jak adiponektyna, czy interleukina [8]. W tkance tłuszczowej odnotowuje się zaburzenia funkcji wydzielniczej, a także wzrost jej infiltracji przez makrofagi, co pogłębia proces zapalny [5, 8].

Utrzymujący się wysoki poziom interleukin prozapalnych u otyłych psów jest czynnikiem predisponującym do rozwoju wielu chorób przewlekłych – cukrzycy, chorób krążenia, chorób skóry, choroby zwyrodnieniowej stawów, przewlekłej niewydolności nerek. Obserwuje się także zaburzenia endokrynologiczne (niedoczynność tarczycy, nadczynność kory nadnerczy), zaburzenia moczowopłciowe (kamica szczawianowo-wapniowa, nietrzymanie moczu, nowotwory gruczołu sutkowego, powikłania okołoporodowe, a także większą skłonność do zapadania na choroby nowotworowe) [5, 6]. W badaniach przeprowadzonych na otyłych psach zaobserwowano u niektórych psów z nadwagą przerost lewego przedsionka serca, a także zaburzenia skurczu komór [5, 7]. Otyłe psy są również narażone na występowanie u nich zespołu metabolicznego, skutkującego podwyższonym ciśnieniem skurczowym, podwyższonym stężeniem trójglicerydów, cholesterolu i glukozy we krwi [9].

Nadmierna masa ciała psów przyczynia się także do występowania u nich chorób ortopedycznych – zapalenia i zwyrodnienia stawów i więzadeł, zaniku powierzchni stawowych oraz dyskopatii [2, 5, 6]. Otyłe psy mają trudności z poruszaniem się, obserwuje się u nich duszności związane z wysiłkiem, szybko się męczą. Drastycznie spada u nich komfort życia, a na skutek występowania różnych przewlekłych jednostek chorobowych – skróceniu ulega długość życia [2, 5, 6, 8].

TERAPIA OTYŁOŚCI

Celem postępowania terapeutycznego jest zmniejszenie masy ciała, co sprowadza się do wprowadzenia ujemnego bilansu energetycznego, poprzez ograniczenie dziennej dawki karmy i zwiększenie aktywności fizycznej. Zwykle terapia obejmuje obie metody jednocześnie [2]. Skuteczny program odchudzania odbywa się pod kontrolą weterynarza i zawiera: zmianę diety, ustalenie programu ćwiczeń oraz zaplanowanie wizyt kontrolnych. Przy opracowywaniu programu odchudzania weterynarz ustala takie tempo utraty wagi, w którym spadek masy ciała psa będzie widoczny już po kilku tygodniach, przy jednoczesnym zminimalizowaniu stałego uczucia głodu i nadmiernej utraty masy mięśniowej. Lekarz weterynarii ustala pożądaną masę ciała psa i wylicza jego zapotrzebowanie energetyczne. Dieta powinna pokrywać 60-70% aktualnego zapotrzebowania energetycznego, co zwykle zapewnia utratę wagi na oczekiwanym poziomie. Zalecana utrata masy ciała wynosi od 1-2% tygodniowo [2]. Sukces terapeutyczny w dużej mierze zależy od właściciela psa, dlatego też istotna jest potrzeba zwiększania świadomości na temat otyłości zwierząt towarzyszących wśród właścicieli [5].

Dieta psa otyłego polega na zastosowaniu pokarmu o ograniczonej energetyczności, stosowane są także jednodniowe głodówki (raz w tygodniu). Z diety psa należy wyeliminować pokarmy o dużej zawartości węglowodanów, np. ziemniaki, potrawy mączne i słodkie, stosuje się natomiast chude mięso, ryby, twaróg. Jako karmę objętościową w żywieniu psa otyłego wykorzystuje się otręby, suszone wytloki, mączkę z zielonek, czy gotowane warzywa, które miesza się z innymi składnikami karmy [5]. Należy unikać podawania zwierzęciu resztek ze stołu, smakowitych przekąsek. Ponadto, pies nie może być karmiony do woli i mieć stałego dostępu do karmy [2].

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

Na rynku dostępne są gotowe diety odchudzające (zarówno w formie suchej jak i mokrej), np. dieta wysokobiałkowa, niskotłuszczowa, wysokowłóknista, które indywidualnie dobiera lekarz weterynarii. Gotowe diety odchudzające mają mniejszą kaloryczność i obniżoną zawartość tłuszczu. Nie należy jednak zapominać, iż tłuszcze dostarczają dwa razy więcej kalorii niż węglowodany czy białka, proces ich trawienia jest szybki i są one bogatym źródłem łatwo dostępnej energii. Aby zapobiec nadmiernej utracie masy mięśniowej w procesie odchudzania pomocne może być stosowanie diety wysokobiałkowej. Ważną zasadą podczas odchudzania psa jest wprowadzenie posiłków porcjowanych i każdorazowe odważanie racji żywieniowej psa. Przy wprowadzaniu nowej, mniej kalorycznej karmy, należy wprowadzać ją stopniowo, tak aby pies przyzwyczał się i zaakceptował nowy smak [2].

Podstawą działania terapeutycznego, oprócz odpowiedniej diety, jest też zwiększenie aktywności fizycznej zwierząt. Odpowiednio dobrane, regularne ćwiczenia bezpośrednio prowadzą do zwiększenia wydatkowanej energii, wpływają na ilość pobieranej karmy (aktywny tryb życia powoduje mniejsze pobieranie karmy) oraz powodują korzystne zmiany w składzie ciała (zwiększenie beztłuszczowej masy ciała w stosunku do tkanki tłuszczowej). Program zwiększający aktywność fizyczną zwierzęcia powinien być indywidualnie dobrany do psa, z uwzględnieniem stopnia otyłości oraz stanu zdrowia. Najczęściej zwiększenie aktywności fizycznej polega na wydłużaniu spacerów i zwiększeniu ich częstotliwości [2, 5].

Suplementy i leki wspomagające odchudzanie rzadko są stosowane w medycynie weterynaryjnej. Najczęściej występują one w postaci dodatków do gotowych, specjalistycznych diet odchudzających [2]. Chociaż standardowe leczenie otyłych psów nie obejmuje stosowania środków farmakologicznych uważa się, iż takie substancje mogłyby być pomocne w terapii [5]. Do zwalczania otyłości u psów w USA dopuszczono lek o nazwie Dirlotapide, będący inhibitorem mikrosomalnego transferu trójglicerydów. W efekcie lek ten hamuje apetyt przez obniżenie aktywności podwzgórzowego ośrodka sytości. Jednak uważa się że stosowanie w terapii otyłości u psów środków farmakologicznych może dawać jedynie krótkotrwałe efekty oraz wykazywać działania niepożądane. Utrata wagi pod wpływem stosowanego leku może skutkować błędnym przekonaniem właściciela, iż zbędna jest zmiana przyzwyczajzeń, wprowadzenie zdrowego trybu życia oraz zwiększenie aktywności fizycznej zwierzęcia [5].

PROFILAKTYKA OTYŁOŚCI U PSÓW

Po sukcesie terapii odchudzającej, nie należy zapomnieć o konieczności utrzymania przez zwierzę ustalonej, optymalnej masy ciała. Najlepszym sposobem walki z otyłością psów jest profilaktyka, która pozwala ustrzec zwierzę przed zachorowaniem na szereg chorób towarzyszących zjawisku otyłości, a także wymaga zdecydowanie mniejszych nakładów finansowych niż późniejsze leczenie. Aby zapobiegać wystąpieniu otyłości u psa należy dbać o jego odżywianie. Pies powinien otrzymywać zbilansowaną, pełnoporcjową karmę, powinien mieć także zapewnioną odpowiednią ilość ruchu. Należy unikać dokarmiania psów resztkami ze stołu, podawania im nadmiernej ilości smakołyków, czy zapewnienia nieograniczonego dostępu do karmy. Istnieje więc potrzeba zmiany przyzwyczajzeń i nawyków, zarówno właściciela i zwierzęcia, które doprowadziły do powstania otyłości. Szczególną uwagę należy zwrócić na zwierzęta w grupie podwyższonego ryzyka: zwierzęta po kastracji/sterylizacji, szczenięta w okresie wzrostu (przekarmianie i nadwaga zwiększają ryzyko rozwoju otyłości po osiągnięciu dojrzałości, a

SZKOLENIE I UŻYTKOWANIE PSÓW

Trzecie Warsztaty Kynologiczne Szczecin, 6-7 października 2017

nadmierna podaż kalorii prowadzi do zwiększenia ilości i wielkości komórek tłuszczowych, co jest procesem nieodwracalnym), a także zwierzęta starsze, u których naturalnie dochodzi do spadku aktywności fizycznej i zmniejszenia zapotrzebowania energetycznego [2, 5, 6].

PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania epidemiologiczne wskazują, że problem nadwagi i otyłości u psów w ostatnich latach narasta. Na przyczynę otyłości składa się wiele czynników, w tym genetyczne, środowiskowe i cywilizacyjne. Często są to czynniki powiązane ze sobą. Epidemiologiczny aspekt otyłości przyczynił się do powstania grupy ekspertów wśród lekarzy weterynarii, która w ramach programu „Lekarze weterynarii w walce z otyłością zwierząt” monitoruje problem nadwagi i otyłości wśród zwierząt w Polsce, określa główne zagrożenia związane z otyłością oraz prowadzi szereg działań profilaktycznych, mających na celu ograniczenie tego zjawiska, takich jak kampanie edukacyjne, broszury informacyjne [2, 5, 6].

PIŚMIENNICTWO

1. Gołyński M., Lutnicki K., Adamek Ł. 2012. Otyłość u psów z endokrynologicznego punktu widzenia. *Życie weterynaryjne* 87(10): 830-833.
2. <http://http.www.otylosczwierzat.pl/>
3. <https://cowsierscipiszczy.pl/jak-odchudzic-psa/>
4. <https://www.zwierzakowo.pl/portal/otylosc-u-psow/>
5. Kania B.F., Wrońska D. 2015. Otyłość problemem pandemicznym człowieka i zwierząt towarzyszących. *Życie weterynaryjne* 90(8): 501-504.
6. Lechowski R. 2015. Otyłość psów jako istotny czynnik ryzyka w rozwoju chorób ogólnych. *Magazyn Weterynaryjny* 04.
7. Mehlman E., Bright J.M., Jeckel K., Porsche C., Veeramachaneni D.N., Frye M. 2013. Echocardiographic evidence of left ventricular hypertrophy in obese dogs. *J Vet Intern Med.* 27(1): 62-68.
8. Prostek A., Kamola D., Kosińska H., Bałasińska B. 2014. Proces zapalny w tkance tłuszczowej towarzyszący otyłości u psów i kotów. *Życie weterynaryjne* 89 (2): 133-136.
9. Tvarijonaviciute A., Ceron J.J., Holden S.L., Cuthbertson D.J., Biourge V., Morris P.J., German A.J. 2012. Obesity-related metabolic dysfunction in dogs: a comparison with human metabolic syndrome. *BMC Vet Res.* 8: 147.
10. Van de Velde H., Janssens G.P., Rochus K., Duchateau L., Scharek-Tedin L., Zentek J., Nguyen P., Cox E., Buyse J., Biourge V., Hesta M. 2013. Proliferation capacity of T-lymphocytes is affected transiently after a long-term weight gain in Beagle dogs. *Vet Immunol Immunopathol.* 152(3-4): 237-44.

Paulina Stępkowska, Marta Juszcak, Jan Udała

WPŁYW SELENU NA JAKOŚĆ NASIENIA PSÓW

Katedra Biotechnologii Rozrodu Zwierząt i Higieny Środowiska
WBiHZ ZUT w Szczecinie

WPROWADZENIE

W bieżącym roku mija 200 lat od wykrycia selenu przez Berzeliusa. Przez długi czas pierwiastek ten uznawany był za toksyczny, dopiero w latach 50 XX wieku odkryto, że jest on niezbędnym składnikiem w żywieniu zwierząt [3].

Selen jest przyswajalny dla organizmu w postaci selenometioniny oraz selenocysteiny, a także niektórych związków nieorganicznych, przy czym lepszą przyswajalnością i większą skutecznością odznacza się ta druga forma [3, 2, 5, 6]. W nadmiarze pierwiastek ten jest silną trucizną [3]. Selen jest mikroelementem, który odgrywa ważną rolę w układzie rozrodczym samca. W jądrach znajduje się on głównie w postaci peroksydazy glutationowej wodoronadtlenków fosfolipidowych (PHGPx4), która pełni funkcję antyoksydacyjną i odpowiedzialna jest między innymi za prawidłowy przebieg spermatogenezy. W plemnikach wymieniona selenoproteina zlokalizowana jest głównie we wstawce, gdzie pełni rolę białka strukturalnego mankietu mitochondrialnego [1]. Znaczne ilości selenu znajdują się również w plazmie nasienia. W następstwie niedoborów pierwiastka występuje pogorszenie cech ilościowych i jakościowych nasienia, efektem czego jest spadek płodności samców. Osobniki takie oddają ejakulatory o mniejszej objętości, a otrzymane plemniki charakteryzują się słabszą ruchliwością i dużym odsetkiem zmian morfologicznych [8].

Z uwagi na dużą zawartość wielonienasyconych kwasów tłuszczowych w błonach komórkowych plemniki są szczególnie podatne na szkodliwe działanie reaktywnych form tlenu [7]. Stąd też, ze względu na silne działanie antyoksydacyjne selen może mieć korzystny wpływ na rozród psów, wpływając na poprawę ich jakości nasienia [3]. Wchodząc w skład selenoprotein – białek odpowiedzialnych za prawidłowy rozwój plemników i utrzymanie płodności u samców (selenoproteina P i selenoproteina V) pierwiastek ten odgrywa ważną rolę w procesie powstawania i dojrzewania plemników. Badania wykonane na samcach różnych gatunków zwierząt, w tym psów wskazują, że podawanie im pierwiastka w postaci organicznej ma korzystny wpływ na wzrost całkowitej liczby plemników w ejakulacie, zmniejszenie częstości występowania wad w budowie tych gamet, a także poprawę integralności ich błon komórkowych. Jak podaje Mirowski [4] wzbogacenie dawki pokarmowej dla psów w selen w formie organicznej wpłynęło na znaczną poprawę jakości nasienia samców. W pracach prowadzonych na dorosłych psach, w karmie kontrolnej stężenie selenu wynosiło 0,11 ppm, natomiast w paszy doświadczalnej 0,30 ppm. Wyniki prowadzonych badań wykazały, że dodatek selenu do karm o niskiej jego zawartości pierwotnej poza korzystnym oddziaływaniem na jakość nasienia miał także korzystny wpływ na porost sierści. Podsumowując, selen poprzez swoje właściwości antyoksyda-

cyjne ma korzystny wpływ na przebieg procesów rozrodczych u samców, zwłaszcza u osobników charakteryzujących się niską jego zawartością we krwi. Dlatego też warto mieć na uwadze możliwość uzupełnienia niedoborów pierwiastka poprzez jego dodatek do karmy dla psów.

PIŚMIENNICTWO

1. Boitani C., Puglisi R., 2008, Selenium, a key element in spermatogenesis and male fertility *Adv Exp Med Biol* 636: 65-73
2. Iwanier K., Zachara B.A., 1995, Selenium supplementation enhances the element concentration in blood and seminal fluid but does not change the spermatozoal quality characteristics in subfertile men *J Androl* 16: 441-447
3. Kawracka A., Dublin P., Galbas M., 2013, Skutki niedoboru selenu u zwierząt, *Post Bioch*
4. Mirowski A., 2012, Selen w żywieniu psów i kotów, *Magazyn Wet*, 1339 – 1344
5. Słowińska M., Jankowski J., Dietrich G.J., Karol H., Liszewska E., Głogowski J., Kozłowski K., Sartowska K., Ciereszko A., 2011, Effect of organic and inorganic forms of selenium in diets on turkey semen quality. *Poult Sci* 90: 181 – 190
6. Speight S.M., Estienne M.J., Harper A.F., Crawford R.J., Knight J.W., Whitaker B.D., 2012, Effects of dietary supplementation with an organic source of selenium on characteristics of semen quality and in vitro fertility in boars *J Anim Sci* 90: 761 – 770
7. Verment P., Aitken R.J., Drevet J.R., 2004, Antioxidant strategies in the epididymis. *Mol Cell Endocrinol* 216: 31-39
8. Wu A.S., Oldfield J.E., Shull L.R., Cheeke P.R., 1979, Specific effect of selenium deficiency on rat sperm, *Biol Reprod.* 20: 793 -798

Hanna Kulig*, Małgorzata Szewczuk**, Kamila Kuźmińska*, Arkadiusz Terman*

ZNACZENIE OKSYTOCYNY W RELACJI CZŁOWIEKA Z PSEM – WYBRANE ASPEKTY GENETYCZNE I EPIGENETYCZNE

* Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt, ** Katedra Nauk o Zwierzętach Przeżuwających
WBiHZ ZUT w Szczecinie

Psy żyją w środowisku człowieka od kilku tysięcy lat. Podczas tego wspólnego egzystowania pojawiły się u nich umiejętności społeczne, takie jak przywiązanie do właściciela, śledzenie ludzkich gestów, wrażliwość na komendy, na co dodatkowo wpłynął proces udomowienia [6].

Zachowanie socjalne jest złożonym fenotypem, regulowanym przez różne mechanizmy, w tym hormonalne, genetyczne i epigenetyczne. Szczególną uwagę zwrócono na aktywność systemu oksytocyny [9]. Oksytocyna to hormon neuropeptydowy występujący wyłącznie u ssaków. Jest wytwarzany przez podwzgórze i uwalniany do krążenia ogólnego z płata tylnego przysadki, pełniąc ważną rolę w przebiegu porodu i wydzielaniu mleka [5]. Oksytocyna oraz jej receptory mogą być również zaangażowane w regulowanie zachowań mentalno-socjalnych, takich jak lęk, stres, agresja i wraz z wazopresyną uważana jest za neuropeptyd socjalny. Jest ona ponadto stosowana w leczeniu chorób psychicznych z dysfunkcjami socjalnymi (autyzm, schizofrenia, socjalne zaburzenia lękowe, utrata osobowości). Oksytocyna jest głównie znana jako hormon żeński, ale na zdolności społeczno-poznawcze wpływa zarówno u osobników płci żeńskiej, jak i męskiej, chociaż mogą wystąpić różnice w działaniu [5]. Stężenie oksytocyny peryferyjnej może wzrastać u ludzi i psów w efekcie oddziaływania dotykowego [14] i kontaktu wzrokowego [10].

Oksytocyna stała się obiektem zainteresowania ze względu na możliwość modulowania zachowania psów wobec ludzi [2]. Stwierdzono, że donosowe podanie oksytocyny wzmacniało motywację do współpracy z właścicielem [15] oraz zwiększało chęć kontaktu wzrokowego z opiekunem w sytuacji pojawienia się sygnału wzbudzającego zagrożenie ze strony innego człowieka [4]. Podawanie tego hormonu psom okazało się zwiększać pozytywne oczekiwania [6], kontakt wzrokowy z właścicielem [10], zachowania afiliatywne wobec właściciela i innych psów [15], chęć do zabaw [16]. W niektórych badaniach stwierdzono również różnice płci w reakcji psów na donosowe podawanie oksytocyny [10]. Z tego względu ważne jest uwzględnienie zarówno rasy, jak i płci w tego typu badaniach.

System oksytocyny jest ewolucyjnie zachowany: zarówno hormon, jak i jego receptory występują u ssaków i innych taksonów. Jednak zmiany wywołane polimorfizmami genetycznymi mogą modulować funkcję tego złożonego systemu. Wykazano, że polimorfizmy w genie receptora oksytocyny (*OXTR*) wpływają na ludzkie zachowania społeczne, takie jak przywiązanie czy empatia [7]. Związek między zachowaniem a genami jest złożony i specyficzny. Cechy zachowania są zwykle związane z wieloma wariantami genetycznymi, z których każdy ma tylko subtelny wpływ na ich kształtowanie. Dodatkowo, należy uwzględnić oddziaływanie czynników środowiskowych.

Rasy psów różnią się od wilków oraz między sobą częstością występowania odmian genów receptora oksytocyny [1], markerów mikrosatelitarnych zlokalizowanych w pobliżu genu *OXTR* [11] oraz wzorów metylacji tego genu. Polimorfizmy pojedynczych nukleotydów w genie receptora oksytocyny powiązane z indywidualnymi różnicami w zachowaniu socjalnym psów [3]. Kis i in. [6] stwierdzili, że border collie i owczarki niemieckie wykazują specyficzne dla genotypów *OXTR* formy zachowania ukierunkowanego na ludzi. Konkretnie allele powiązane z różnym tempem poszukiwania interakcji z właścicielem i osobą obcą, a także reakcją na osobę obcą zachowującą się w sposób pasywny, bądź w sposób sugerujący zagrożenie. Co ciekawe, allele związane z tą ostatnią formą zachowania były odmiennie dla obu ras, co wskazuje, że tego typu badania powinny uwzględniać wpływ rasy. Podobne zależności w odniesieniu do tempa poszukiwania interakcji z właścicielem uzyskano u psów rasy golden retriever [13]. Kubiny i in. [8] stwierdzili natomiast istotne zależności między genotypem *OXTR* syberyjskich husky a reakcją na osobę obcą zachowującą się w sposób przyjacielski. Dostępne są też badania, które nie potwierdzają związku między badanymi genotypami a wybranymi formami zachowania społecznego psów. Przykładem mogą być wyniki uzyskane przez Oliva i in. [11] na grupie psów ze schroniska, czy też przez Ottenheimer-Carrier i in. [12], w których uczestniczyły psy różnych ras mające swoich właścicieli.

Niejednoznaczność uzyskanych wyników może być związana z wielkością badanej grupy zwierząt oraz ze specyfiką rasy. Niektóre postacie polimorfizmu mogą bowiem być charakterystyczne dla danej rasy, podczas gdy u innej mogą występować z niewielką częstością. Przyszłe badania powinny być zatem prowadzone na większych grupach psów, a ze względu na specyfikę rasy, uwzględniać różne polimorfizmy w genie *OXTR* [12].

Wyniki Cimorelli i in. [3] dostarczają pierwszych dowodów na istnienie zależności między epigenetycznymi modyfikacjami genu *OXTR*, który wydaje się być wrażliwy na regulację epigenetyczną, a socjalnym zachowaniem psów. Epigenetyczne modyfikacje DNA wpływają na ekspresję genu, ale nie zmieniają sekwencji DNA i pojawiają się pod wpływem różnych czynników biologicznych i środowiskowych [17]. Jednym z najbardziej znanych mechanizmów epigenetycznych jest metylacja DNA, która u ssaków występuje głównie w obrębie powtórzeń dinukleotydu AC (wyspy CpG). Chociaż metylowanie DNA może wywierać odmienne efekty na zachodzenie transkrypcji, to zasadniczo hamuje ekspresję genu. Badanie przeprowadzone przez Cimorelli i in. [3] koncentrowało się na metylacji w promotorze genu *OXTR*. W analizowanych miejscach promotora stwierdzono różne wzory metylacji u samic i samców border collie, a niektóre z nich powiązane z reakcją na obcą osobę, która wzbudza poczucie zagrożenia. W przypadku jednego z metylowanych miejsc stwierdzono odwrotną relację między poziomem metylacji a formą zachowania u osobników różnej płci. Samice z wyższym poziomem metylacji oraz samce z niższym poziomem tej modyfikacji wyrażały większą chęć interakcji z eksperymentatorem. Wyniki te można wyjaśnić zróżnicowanym oddziaływaniem między metylacją genu *OXTR* a innymi mechanizmami biologicznymi, np. ekspresją hormonów płciowych. Kształtowanie się zmienności w zachowaniu socjalnym psów wymaga dalszych badań, które uwzględniałyby kolejne miejsca polimorficzne oraz różne modyfikacje epigenetyczne.

PIŚMIENICTWO

1. Bence M., Marx P., Szantai E., Kubinyi E., Ronai Z., Bánlaci Z. 2016. Lessons from the canine OXTR gene: populations, variants and functional aspects. *Genes, Brain Behavior* 16: 427-438.
2. Buttner A.P. 2016. Neurobiological underpinnings of dogs' human-like social competence: how interactions between stress response systems and oxytocin mediate dogs' social skills. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 71: 198-214.
3. Cimarelli G., Virányi Z., Turcsán B., Rónai Z., Sasvári-Székely M., Bánlaci Z. 2017. Social behavior of pet dogs is associated with peripheral OXTR methylation. *Frontiers in Physiology* 8: 549.
4. Hernádi A., Kis A., Kanizsár O., Tóth K., Miklósi B., Topál J. 2015. Intranasally administered oxytocin affects how dogs (*Canis familiaris*) react to the threatening approach of their owner and an unfamiliar experimenter. *Behavior Process* 119: 1-5.
5. Kania B.F., Wrońska D., Błachut M. 2014. Neurobiologiczne znaczenie oksytocyny u ludzi i zwierząt. *Życie Weterynaryjne* 89: 583-587.
6. Kis A., Bence M., Lakatos G., Pergel E., Turcsan B., Pluijmakers J., Vas J., Elek Z., Bruder I., Földi L., Sasvari-Szekely M., Miklosi A., Ronai Z., Kubinyi E. 2014. Oxytocin receptor gene polymorphisms are associated with human directed social behavior in dogs (*Canis familiaris*). *PLoS One* 9:e83993.
7. Kis A., Hernadi A., Kanizsar O., Gacsi M., Topal J. 2015. Oxytocin induces positive expectations about ambivalent stimuli (cognitive bias) in dogs. *Hormones and Behavior* 69: 1-7.
8. Kubinyi E., Bence M., Koller D., Wan M., Pergel E., Ronai Z., Sasvari-Szekely M., Miklósi Á. 2017. Oxytocin and Opioid Receptor Gene Polymorphisms Associated with Greeting Behavior in Dogs. *Frontiers in Physiology* 8: 1520.
9. Lee H.J., Macbeth A.H., Pagani J.H., Young W.S. 2009. Oxytocin: The great facilitator of life. *Progress in Neurobiology* 88: 127-151.
10. Nagasawa M., Mitsui S., En S., Ohtani N., Ohta M., Sakuma Y., Onaka T., Mogi K., Kikusui T. 2015. Social evolution. Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. *Science* 348:333-336.
11. Oliva J.L., Wong Y.T., Rault J.L., Appleton B., Lill A., 2016. The oxytocin receptor gene, an integral piece of the evolution of *Canis familiaris* from *Canis lupus*. *Pet Behavior Science*. 2: 1-15.
12. Ottenheimer-Carrier L., Ricketts C.J., Perry E.A., Anderson R.E., Walsh C.J. 2017. Owner-reported personality assessments are associated with breed groups but not with oxytocin receptor gene polymorphisms in domestic dogs (*Canis familiaris*). *Journal of Veterinary Behavior* 18: 62-68.
13. Persson M.E., Trottier A.J., Bélteky J., Roth L.S.V., Jensen P. 2017. Intranasal oxytocin and a polymorphism in the oxytocin receptor gene are associated with human-directed social behavior in golden retriever dogs. *Hormones and Behavior* 95: 85-93.
14. Rehn T., Handlin L., Uvnäs-Moberg K., Keeling L.J. 2014. Dogs' endocrine and behavioral responses at reunion are affected by how the human initiates contact. *Physiology & Behavior* 124: 45-53.
15. Romero T., Nagasawa M., Mogi K., Hasegawa T., Kikusui T. 2014. Oxytocin promotes social bonding in dogs. *Proceedings of the National Academy of Sciences U. S. A.* 111: 9085-9090.
16. Romero T., Nagasawa M., Mogi K., Hasegawa T., Kikusui T. 2015. Intranasal administration of oxytocin promotes social play in domestic dogs. *Communicative & Integrative Biology* 8, e1017157.
17. Tammen S.A., Friso S., Choi S.-W. 2013. Epigenetics: the link between nature and nurture. *Molecular Aspects of Medicine* 34:753-764.

