

74. Hansel S.L., Dibaise J.K.: Gallbladder dyskinesia. *Curr. Treat. Options Gastroenterol.* 2008, **11**, 78-84.
75. Alper I., Ulukaya S., Ertugrul V., Makay O., Uyar M., Balcioglu T.: Effect of intraperitoneal levobupivacaine on pain after laparoscopic cholecystectomy: a prospective, randomized, double-blind study. *Agri* 2009, **21**, 141-145.
76. Behar J., Corazzari E., Guelrud M., Hogan W., Sherman S., Toouli J.: Functional gallbladder and sphincter of oddi disorders. *Gastroenterology* 2006, **130**, 1498-1509.
77. Jonnalagadda S.: Cholecystectomy after treatment of cholelithiasis: on firmer ground. *Gastroenterology* 2003, **125**, 617-618.
78. Utsunomiya N., Tanaka M., Ogawa Y., Konomi H., Takahata S., Nabae T., Yokohata K., Chijiwa K.: Pain associated with phase III of the duodenal migrating motor complex in patients with postcholecystectomy biliary dyskinesia. *Gastrointest. Endosc.* 2000, **51**, 528-534.
79. Ledó J.B., Ibañez J.C., Garcia Mayor L., Juan M.B.: Laparoscopic cholecystectomy and liver cirrhosis. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 2011, **21**, 391-395.
80. Ziessman H.A.: Acute cholecystitis, biliary obstruction, and biliary leakage. *Semin. Nucl. Med.* 2003, **33**, 279-296.
81. Yokoyama S., Sasaki Y., Hashimoto K., Toshiyama R., Fukuda S., Naito A., Matsumoto S., Tokuoka M., Ide Y., Matsuyama J., Morimoto T., Fukushima Y., Nomura T., Takeda M.: Gallbladder carcinomas with a single lymph node involvement behind biliary tract – two resected cases. *Gan To Kagaku Ryoho* 2011, **38**, 2436-2438.
82. Johnson C.D.: Regulation and responses of gallbladder muscle activity in health and disease. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2003, **85**, 297-305.
83. Torsoli A., Corazzari E., Habib F.L., Cicala M.: Pressure relationships within the human bile tract. *Scand. J. Gastroenterol.* 1990, **25**, supl. 175, 52-57.
84. Patankar R., Ozmen M.M., Bailey I.S., Johnson C.D.: Gallbladder motility, gallstones, and the surgeon. *Dig. Dis. Sci.* 1995, **40**, 2323-2335.
85. Ogawa Y., Tanaka M.: Biliary pressure variation in coordination with migrating motor complex of duodenum in patients with cholecystectomy and effects of morphine and cerulein. *Dig. Dis. Sci.* 1992, **37**, 1531-1536.
86. Yoshitomi S., Martin A., Murat J., Yamamoto M., Tanaka T., Ohshio G., Manabe T., Imamura M.: Electrogastroradiographic examination of 22 patients before and after cholecystectomy. *Dig. Dis. Sci.* 1996, **41**, 1700-1705.
87. Lemaire M., Riezso G., Pezzolla F., Thouvenot J., Giorgio I.: Recovery of gastroduodenal electric activity after cholecystectomy. In situ study in man. *Arch. Int. Physiol. Biochim. Biophys.* 1993, **101**, 93-99.
88. Le Blanc-Louvy L., Denis P., Ducrotte P.: The effect of cholecystectomy on duodenal motility in humans. *Neurogastroenterol. Motil.* 2002, **14**, 279-285.
89. Andersen P.V., Mortensen J., Øster-Jørgensen E., Rasmussen L., Pedersen S.A., Qvist N.: Cholecystectomy in patients with normal gallbladder function did not alter characteristics in duodenal motility which was not correlated to size of bile acid pool. *Dig. Dis. Sci.* 1999, **44**, 2443-2448.
90. Fort J.M., Azpiroz F., Casellas F., Andreu J., Malagelada J.-R.: Bowel habit after cholecystectomy; physiological changes and clinical implications. *Gastroenterology* 1996, **111**, 617-622.
91. Hepner G.W., Hofmann A.F., Malagelada J.R., Szczepaniak P.A., Klein P.D.: Increased bacterial degradation of bile acids in cholecystectomized patients. *Gastroenterology* 1974, **66**, 556-564.
92. Jordan P.H., Olson R., Paige R.: Is the gallbladder's reservoir function important after small bowel resection? *Surgery* 1968, **64**, 446-450.
93. Roda E., Aldini R., Mazzella G., Roda A., Sama C., Festi D., Barbara L.: Enterohepatic circulation of bile acids after cholecystectomy. *Gut* 1978, **19**, 640-649.
94. McDonnell C.O., Bailey I., Stumpf T., Walsh T.N., Johnson C.D.: The effect of cholecystectomy on plasma cholecystokinin. *Am. J. Gastroenterol.* 2002, **97**, 2189-2192.
95. Nassr A.Q., Gilani S.N., Atie M., Abdelhafiz T., Connolly V., Hickey N., Walsh T.N.: Does impaired gallbladder function contribute to the development of Barrett's esophagus and esophageal adenocarcinoma? *J. Gastrointest. Surg.* 2011, **15**, 908-914.
96. Romański K.: Zaburzenia związane z obecnością nadmiaru żółci i kwasów żółciowych w przewodzie pokarmowym oraz następstwa cholecystektomii. *Życie Wet.* 2006, **81**, 463-466.
97. Romański K.: Zaburzenia związane z nadmiarem żółci i kwasów żółciowych w przewodzie pokarmowym. Wpływ diety, aktywności motorycznej oraz następstwa przerostu flory bakteryjnej w jelicie. *Życie Wet.* 2007, **82**, 52-56.
98. Romański K.: Zaburzenia związane z nadmiarem żółci i kwasów żółciowych w przewodzie pokarmowym. Mechanizmy rakotwórczego działania kwasów żółciowych. *Życie Wet.* 2007, **82**, 123-126.
99. Romański K.: Uwalnianie hormonów i peptydów przewodu pokarmowego przez żółć i kwasy żółciowe w jelicie. *Życie Wet.* 2007, **82**, 583-588.
100. Romański K.: Podstawowe zaburzenia krążenia jelitowo-wątrobowego. *Życie Wet.* 2008, **83**, 292-298.

Prof. dr hab. Krzysztof Romański, Katedra Biostruktury i Fizjologii, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Uniwersytet Przyrodniczy, ul. Norwida 31, 50-375 Wrocław, e-mail: krzysztof.romanski@up.wroc.pl

## Analiza przypadków pokąsania przez psy. Część II. Kim są ofiary pokąsań?

Katarzyna Fiszdon<sup>1</sup>, Agnieszka Boruta<sup>2</sup>

z Katedry Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt<sup>1</sup> oraz Katedry Szczegółowej Hodowli Zwierząt<sup>2</sup> Wydziału Nauk o Zwierzętach SGGW w Warszawie

Przypadki agresji psów w stosunku do ludzi, choć w rzeczywistości zdarzają się naprawdę rzadko w porównaniu do pozytywnych kontaktów przedstawicieli obu gatunków, budzą silne emocje i prowadzą często do drakońskich ograniczeń w możliwości swobodnego poruszania się psów. Badania australijskie (1) wykazały, że ogromna większość (81%) pokąsań, w wyniku których ofiary wymagały pomocy medycznej, miała miejsce w prywatnych domach. Badania przeprowadzone w różnych krajach szacują częstość przypadków pokąsania ludzi przez psy od 9 do 18 na 1000 mieszkańców, a pomocy medycznej z powodu pokąsania wymaga trzy na tysiąc mieszkańców (2, 3). Interwencji medycznej z powodu pokąsania najczęściej wymagają dzieci – od 3 do 5 razy częściej niż dorośli. Przyczyny takich przypadków postrzegane są bardzo różnie. Jedni uważają pokąsanie przez psa za zdarzenie losowe, a inni obarczają odpowiedzialnością psy określonych ras, zazwyczaj bez żadnych

merytorycznych przesłanek. Autorzy tego opracowania podjęli próbę analizy danych dotyczących pokąsań ludzi przez psy w latach 2009–2012 (do czerwca), uzyskanych dzięki współpracy z Powiatowym Inspektorem Weterynarii w Pruszkowie. W pierwszej części pracy (4) skupiono się na charakterystyce zwierząt – sprawców pokąsania. W tej części pracy przedstawiono charakterystykę ofiar pokąsania i okoliczności zdarzenia.

### Materiał i metody

Zebrane dane dotyczyły psów poddanych obserwacji w kierunku wścieklizny na terenie Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Pruszkowie od 1 stycznia 2009 r. do czerwca 2012 r. Całkowita liczba psów objętych obserwacją wynosiła 284, jednak ze względu na niepełne informacje liczebność dla niektórych badanych cech była mniejsza. Wszystkie dane pochodziły z raportów tego Inspektoratu. Analizowano cechy

### Analysis of dog biting incidents. Part II. Who are the victims?

Fiszdon K.<sup>1</sup>, Boruta A.<sup>2</sup>, Department of Genetics and Animal Breeding<sup>1</sup>, Department of Animal Breeding<sup>2</sup>, Faculty of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences – SGGW

This paper presents analysis of dog biting cases reported by District Veterinary Inspectorate in Pruszkow from January 2009 to June 2012. The total number of 284 reports reveals 248 of victims with 83.47% adults and 16.53% children. Among the adults we found more women (56.04%) than men, whereas among children there were more boys (53.66%) than girls (29.27%). In 17.07% remaining children cases the sex was not reported. Majority of biting incidents were directed towards strangers (73%). In 16% cases owners were victims and 11% victims were family members. Most biting incidents, including those with strangers, happened on dog's territory and during summer (June – September).

**Keywords:** dog, biting, victim, risk.

charakteryzujące poszkodowane osoby, jak wiek, płeć, relacja z psem, a także okoliczności zdarzenia – pora roku i miejsce.

### Wyniki i omówienie wyników

Jak już wspomniano w pierwszej części artykułu (4), do pokąsania najczęściej

Tabela 1. Miejsca zdarzeń pokąsania

Zdarzenia pokąsania	Miejsce zdarzenia pokąsania			Razem
	dom	własne podwórkó	poza domem	
W liczbach	44	75	60	179
W procentach	25	42	34	100

dochodziło w domu i na własnym podwórku psa (tab. 1). Pomimo że znaczna część zdarzeń miała miejsce w domu i na własnym podwórku, do pokąsania dochodziło najczęściej w miesiącach letnich (ryc. 1). W okresie od czerwca do października odnotowano dwukrotnie więcej psów poddanych obserwacji weterynaryjnej niż w pozostałych miesiącach roku. Podobną zależność zaobserwowali także inni autorzy (5, 6, 7). Prawdopodobnie spowodowane jest to większą aktywnością ludzi poza domem – czy to na własnej posesji, czy w miejscach publicznych, a także tym, że psy w ciepłych miesiącach roku więcej czasu spędzają poza domem lub własną budą. Związek między porą roku a częstością pokąsania jest szczególnie widoczny w 2011 r. (ryc. 2), wtedy też niemal dwukrotnie wzrosła liczba psów

zgłoszonych do obserwacji w stosunku do lat poprzednich.

Analizowane w tej pracy raporty wymieniają 248 ofiar pokąsania, z czego 83,47% to dorośli, a 16,53% to dzieci (tab. 2, ryc. 3).

Podobny rozkład wieku ofiar pokąsania przez psy zaobserwowano w Holandii (8), gdzie 79% stanowiły osoby powyżej 16 lat, a 21% dzieci. Autorzy ci zauważyli również znaczne różnice dotyczące okoliczności i skutków zdarzenia pomiędzy dziećmi i dorosłymi ofiarami – dzieci były znacznie częściej kąsane w miejscach niepublicznych (w domu i na własnym podwórku), częściej też atak psa został określony jako intencjonalny, nieprzypadkowy, jednakże znacznie częściej nie powodował on zranienia. Dorośli byli najczęściej kąsani w ręce i nogi, a dzieci w tułów. Znacznie większy odsetek dzieci

wśród osób poszkodowanych podają badania hiszpańskie (5), w których ofiar w wieku do 14 lat było 30,3% (w tym w wieku od 5 do 9 lat 43,5%), od 15 do 64 lat – 55,9%, a powyżej 65 lat – 13,8%. Ryzyko pokąsania jest zdaniem tych autorów trzykrotnie wyższe w przypadku dziecka niż osoby dorosłej. Dane kanadyjskie dotyczące wieku osób poszkodowanych podają 56% osób dorosłych i 44% dzieci (9). Podobnie raport podsumowujący wieloletnie badania przypadków pokąsania przez psy w różnych rejonach Stanów Zjednoczonych (3) określa, że najczęściej kąsane są dzieci w wieku 5–9 lat, a w 60 do 75% przypadków ofiary miały mniej niż 20 lat.

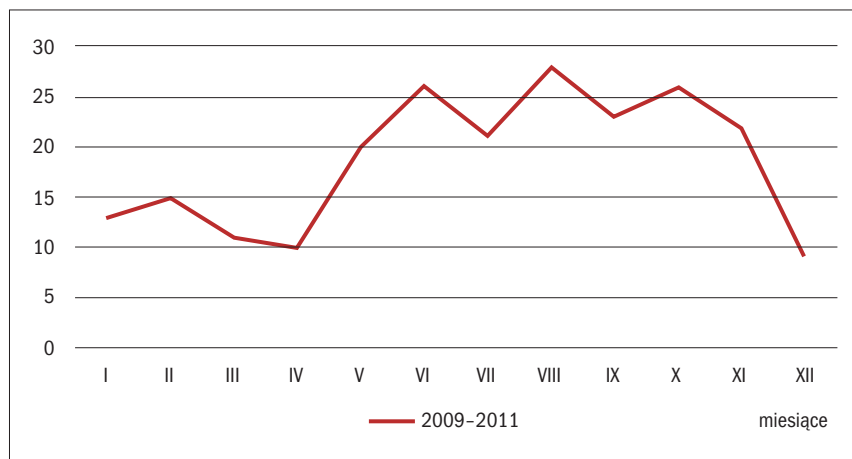
Jak wynika z opisów zdarzeń w raportach Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Pruszkowie, pokąsania dzieci zazwyczaj zdarzały się z trzech powodów:

- 1) podczas zabawy (głównie skaleczenia lub otarcia);
- 2) kiedy pies pokąsał dziecko biegnące, jadące na wrotkach czy rowerze, będące w pobliżu lub na terenie, który pies identyfikował jako własne terytorium;
- 3) gdy dziecko wkroczyło na terytorium psa (również wkładanie rąk i głaskanie psa przez ogrodzenie).

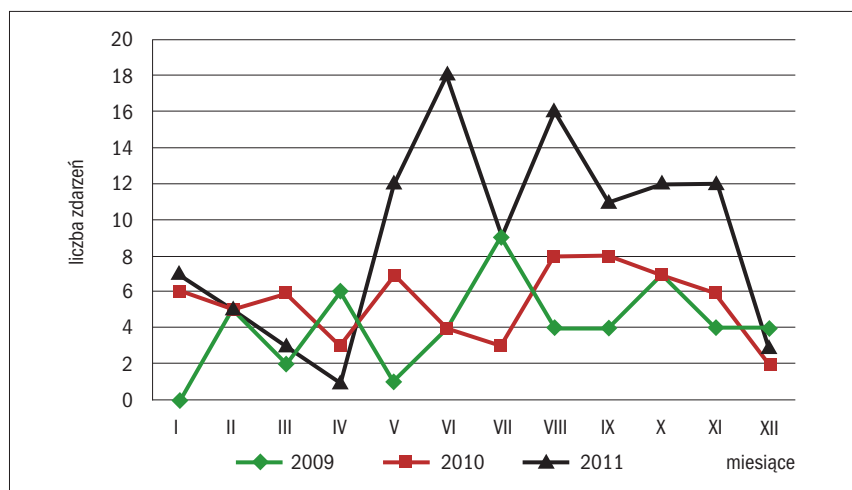
Do pokąsania (zwykle niegroźnego) dochodziło często w czasie zabawy z psem, najczęściej był to pies rodzinny lub zaprzyjaźniony z dzieckiem. Pies, który w zabawie kąsa zbyt mocno, to najczęściej pies, który nie nauczył się jako szczenię dostatecznie miarkować chwytu szczęk. Często szczenięciu pozwala się na zbyt brutalne zabawy, a właściciele uważają, że „sam z tego wyrośnie” i nie korygują nieprawidłowego zachowania.

W drugim przypadku przyczyną była prawdopodobnie agresja gończa będąca elementem zachowania łowieckiego (10). Pogoń za przemieszczającym się szybko obiektem jest typowym zachowaniem psa jako drapieżnika. Jednak pies prawidłowo socjalizowany w wieku szczenięcym uczy się nie reagować na dzieci, rowerzystów czy osoby uprawiające jogging, jak na obiekty polowania, traktuje je jako normalny element otoczenia.

W trzecim przypadku przyczyną pokąsania była prawdopodobnie chęć obrony terytorium. W Polsce wciąż jeszcze bardzo często podstawową rolą psa w wolnostojącym domu czy gospodarstwie jest pilnowanie terenu poprzez sygnalizowanie szczekaniem i odstraszenie intruzów. Pokolenia psów, często mieszańców, były utrzymywane i rozmnażane właśnie w tym celu. Trudno oczekiwać od takiego pilnującego obejścia psa, że poprzestanie wyłącznie na oszczekiwaniu. Dzieci, a także osoby dorosłe nie zawsze potrafią prawidłowo zinterpretować zachowania psa, co może doprowadzić do konfliktu.



Ryc. 1. Rozkład występowania zdarzeń pokąsania w ciągu roku



Ryc. 2. Rozkład występowania zdarzeń pokąsania w poszczególnych latach

W czeskich badaniach przypadków pokąsania dzieci przez psy 25,7% dzieci zostało pokąsanych w czasie zabawy z psem, a 20%, kiedy próbowały odebrać psu zabawkę albo przeszkodziły w jedzeniu lub śnie (11). W innej pracy (12) stwierdzono, że 22 na 100 dzieci poniżej 15 roku życia zostaje rocznie pokąsane przez psa, przy czym w 67 na 100 przypadków przyczyną była interakcja dziecka z psem. Spośród 100 pokąsanych dzieci 65 uległo pokąsaniu w domu – najczęściej, bo aż w 94% przez rodzinnego psa; w miejscu publicznym 10 na 35 dzieci było pokąsanych przez rodzinnego psa (29%). Pomocy medycznej w wyniku pokąsania przez psa udzielano najczęściej dzieciom w wieku do 15 lat (3). Jednak badania, oparte na informacjach uzyskanych od zoopsychologów i lekarzy weterynarii zajmujących się problemami behawioralnymi psów, stwierdzają, że to osoby dorosłe są najczęściej ofiarami pokąsania (13, 14). Pomoc medyczna mogła być udzielana częściej w przypadku dzieci ze względu na inną lokalizację obrażeń bądź po prostu większą troskę rodziców (13).

Przypadki pokąsania w domu związane były najczęściej z interakcją dziecka z psem. Dotyczyło to najczęściej dzieci około 4 roku życia, które przebywały z psem bez opieki dorosłych. Dzieci pokąsane w miejscu publicznym były na ogół w wieku około 9 lat.

Także w badaniach przeprowadzonych w Holandii (8) autorzy stwierdzili, że 60% incydentów pokąsania miało miejsce w czasie pieszczot, zabawy lub gdy przeszkodziło psu w śnie albo jedzeniu czy też zadano mu ból, ciągnąc za uszy lub ogon.

Interesująca wydaje się przewaga pokąsanych kobiet (56%) wśród poszkodowanych osób dorosłych (tab. 2). Może to wynikać z częstszych interakcji z psami, jak karmienie, pielęgnacja i prace domowe, w czasie których dochodzi do naruszenia strefy bezpieczeństwa psa, czy chęć nawiązania kontaktu z nieznanym psem na ulicy – to zachowania, jak się wydaje, częściej spotykane u kobiet.

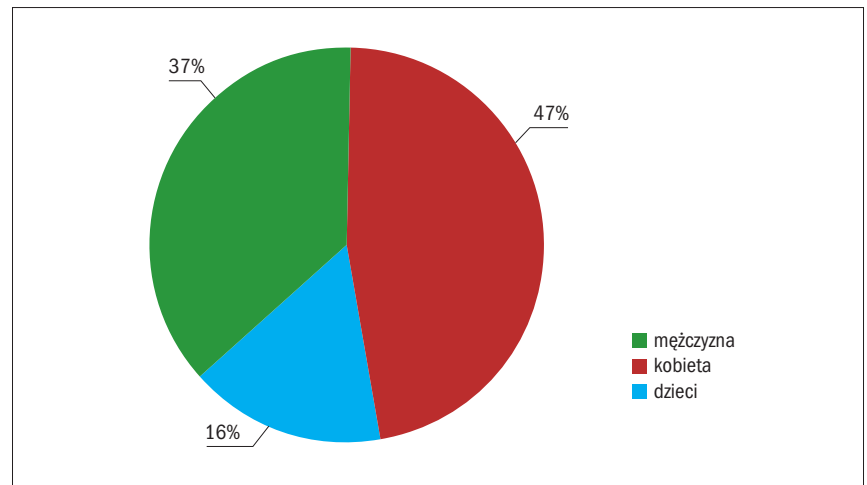
Raporty wskazują głównie na pokąsania opiekunów dzieci i osób starszych, pomocy domowych, listonoszy i pracowników opieki socjalnej. W tych zawodach w naszym kraju pracują głównie kobiety, stąd może wynikać tak odmienny wynik analizy pokąsania w porównaniu z danymi z innych państw. W przypadku dzieci natomiast chłopcy byli pokąsani niemal dwukrotnie częściej niż dziewczynki. Może to być spowodowane większą ruchliwością i gwałtownością chłopców, co psy odbierają jako zagrożenie. Zastanawiające jest, że w pracach wielu innych autorów to mężczyźni są częściej ofiarami pokąsania przez psa. W badaniach holenderskich (8) mężczyźni stanowili 52% poszkodowanych,

Tabela 2. Charakterystyka ofiar pokąsania

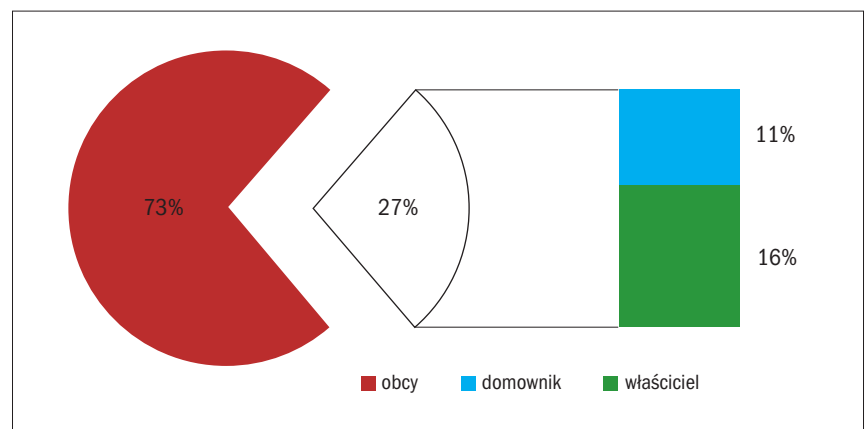
Ofiara pokąsania	Liczba osób	Procent osób	W tym:	Liczba osób	Procent osób
Osoba dorosła	207	83,47	mężczyźni	91	43,96
			kobiety	116	56,04
Dziecko	41	16,53	chłopcy	22	53,66
			dziewczynki	12	29,27
			nie określono płci dziecka	7	17,07

a w Hiszpanii 62% poszkodowanych (5). W pracy tej płeć osoby została określona jako jeden z czynników ryzyka pokąsania. Badania przeprowadzone w różnych regionach USA wykazały, że osoby płci męskiej były pokąsane od 1,4 do 3 razy częściej niż kobiety (15, 16). Co prawda prace te skupiały się głównie na przypadkach pokąsania dzieci, a w tym wypadku także w naszej pracy częściej poszkodowani byli chłopcy. Jednak, jak podaje wielu autorów (3, 17), mężczyźni częściej zostają ofiarami pokąsania w każdej grupie wiekowej. Jedyńm wyjątkiem w literaturze światowej są pokąsania w rezerwacie Indian Nawaho (18), gdzie mężczyźni stanowili 52,6% poszkodowanych, i nie stwierdzono w żadnej grupie wiekowej znaczącej przewagi którejś płci wśród poszkodowanych.

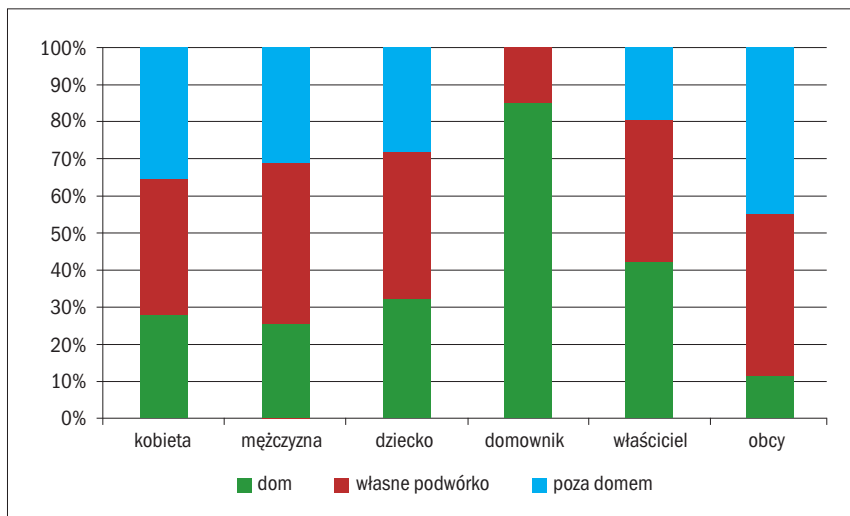
Zebrane dane wykazują, że psy trafiły pod obserwację weterynaryjną najczęściej, bo aż w 73%, w przypadku pokąsania osób obcych (ryc. 4). Według raportów Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Pruszkowie pokąsania przez własne psy są na ogół tłumaczone przez właścicieli spowodowaniem pokąsania przez człowieka lub stanem poczucia zagrożenia zwierzęcia (niechęć w poddawaniu się zabiegom pielęgnacyjnym lub weterynaryjnym). Rezultat ten odbiega znacznie od wyników przedstawianych w badaniach problematyki pokąsania przez psy na świecie. W Holandii (8) osoby obce dla psa stanowiły 31,7% poszkodowanych. Także większości pokąsania w badaniach innych autorów (3, 7, 12) dokonały psy rodzinne lub psy z sąsiedztwa. Wyniki te mogą być nawet niedoszacowane, gdyż



Ryc. 3. Charakterystyka ofiar pokąsania



Ryc. 4. Relacja ofiar pokąsania z psem



Ryc. 5. Miejsca zdarzeń pokąsania

właściciele psa rzadko zgłaszają o incydencie pokąsania do jakichkolwiek służb, a w przypadku gdy nie doszło do poważnego zranienia nie korzystają z pomocy medycznej (19). Nawet w badaniach hiszpańskich, opartych na analizie danych departamentu zdrowia publicznego i dotyczących psów poddanych obserwacji weterynaryjnej (5), pomimo podobnej do zastosowanej przez nas metody zbierania informacji, wynik okazał się zdecydowanie odmienny – jedynie 12% przypadków dotyczyło psów obcych, 57% stanowiły psy należące do rodziny poszkodowanego, 28% do sąsiadów, a 15% do krewnych i przyjaciół.

Relacje między ofiarą pokąsania a miejscem, gdzie doszło do zdarzenia przedstawia ryc. 5. Można zauważyć, że domownicy ulegli pokąsaniu wyłącznie w domu ewentualnie na własnym podwórku, właściciele psów – podobnie, choć przypadki pokąsania zdarzały się także w miejscu publicznym, najczęściej w czasie interakcji z psem na spacerze. Zastanawiające jest jednak, że także osoby obce dla psa w ponad połowie przypadków zostały pokąsane na podwórku psa, a czasem nawet w domu. Świadczy to o niewłaściwym zabezpieczeniu terenu i braku sprawowania przez właścicieli należytej kontroli nad psem. Staje się to szczególnie rażące w przypadku dzieci – ponad 70% raportowanych przypadków miało miejsce na terenie domu lub podwórka. Wynik ten stawia pod znakiem zapytania skuteczność jakichkolwiek regulacji prawnych dotyczących wyprowadzania psów wyłącznie na smyczy lub w kagańcu czy też w ogóle zakazujących wyprowadzania psów w określonych miejscach.

Tabela 3. Skutki pokąsania

Obrażenia drobne	Efekt pokąsania	
	Obrażenia rozległe	Hospitalizacja osoby pokąsanej
221	5	1 - z powodu zaburzeń pracy serca

„ucieczkę” lub „padnięcie i zakopanie” psa przez właściciela, bez powiadomienia Powiatowego Inspektoratu Weterynarii. Sytuacje takie nie powinny mieć miejsca. Wydana właścicielowi psa decyzja administracyjna jasno określała warunki zabezpieczenia zwierzęcia na okres obserwacji.

### Podsumowanie

Przeprowadzone badania pozwalają określić pewne tendencje charakteryzujące epidemiologię pokąsania przez psy, nie zawsze zbieżne z przedstawianymi w literaturze światowej. Przede wszystkim należy zauważyć, że przypadki pokąsania były w kolejnych latach coraz częstsze. Występowały one ze szczególnym nasileniem w miesiącach letnich, a ich szczyt przypadał na czerwiec i sierpień. Może to być związane z większą aktywnością i ludzi i psów w okresie lata. Ofiarami pokąsania były najczęściej osoby dorosłe (83,5%), a wśród nich, odmiennie niż w innych krajach, przeważały kobiety (56%). Trudno określić znaczenie tej przewagi bez odniesienia do sytuacji demograficznej w badanym rejonie, przyczyną takiego stanu rzeczy może być odmienne zachowanie kobiet i częstsze interakcje z psami, a także charakterystyka zatrudnienia. W przypadku dzieci nie zawsze podana była płeć poszkodowanego, tam jednak, gdzie została określona, chłopcy byli kąsani niemal dwukrotnie częściej niż dziewczynki. Do pokąsania dochodziło najczęściej na terytorium psa – w domu lub na własnym podwórku, nie tylko w przypadku właścicieli czy domowników, ale także osób obcych. Brak jest w analizowanych raportach informacji, czy przyczyną było niewłaściwe zabezpieczenie i oznaczenie terenu, czy też wtargnięcie na teren obcej osoby. Wynik ten jednak jednoznacznie ukazuje, że istniejące przepisy porządkowe nakazujące w wielu gminach wyprowadzanie psów wyłącznie na smyczy i w kagańcu lub zakazujące wyprowadzania ich w określonych miejscach nie mogą zapobiec przypadkom pokąsania. Przyczyny takich przypadków, to niezrozumienie zachowania psa, brak prawidłowej socjalizacji i wychowania, a także brak właściwej edukacji wśród dzieci i młodzieży oraz niedostateczna opieka ze strony dorosłych. Badania epidemiologii i możliwości zapobiegania przypadkom agresji ze strony psów w wielu krajach pokazują zasadnicze znaczenie działalności edukacyjnej (8, 11, 12, 13). Takie działania podejmowane są w Polsce przez policję i rozmaite organizacje społeczne, wciąż jednak w niewystarczającym stopniu. Wydaje się też, że powinny się w nie bardziej zaangażować szkoły i sami rodzice (opiekunowie) dzieci. System edukacji dzieci kładzie ogromny nacisk na naukę komunikacji dzieci

w różnych językach, pomijając tak ważny aspekt, jakim jest znajomość podstaw komunikacji z psem – najpopularniejszym zwierzęciem towarzyszącym człowiekowi. Tak jak uczy się dzieci podstaw bezpieczeństwa w ruchu drogowym, powinno się również dać im szansę na bezpieczne zachowanie w kontakcie z psem.

Zasadniczą rolę w profilaktyce pokąsania mają do odegrania lekarze weterynarii. To oni właśnie mają najczęstszy kontakt z właścicielami oraz hodowcami psów i powinni ich edukować w zakresie prawidłowego wychowania oraz utrzymania ich podopiecznych, a także świadomej selekcji hodowlanej nakierowanej na pożądane cechy zachowania.

Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa publicznego jest odnotowanie faktu braku skutecznego zabezpieczenia psów poddanych obserwacji weterynaryjnej. W analizowanym okresie aż w ponad 2% przypadków lekarz nie był w stanie przeprowadzić obserwacji psa po zdarzeniu pokąsania.

## Piśmiennictwo

1. Van de Kuyt N.: Prevention of dog attacks in public places. a local government strategy adopted by 11 Victorian Councils. *Urban animal management conference*, 2001 < <http://www.ava.com.au/content/confer/UAM/proc01/vandekuyt.htm> > (dostęp 28.12.2012)
2. Sacks J.J., Lockwood R., Hornreich J., Sattin R.W.: Fatal dog attacks, 1989–1994. *Pediatrics*. 1996, **97**, 891–895.
3. Overall K.L., Love M.: Dog bites to humans—demography, epidemiology, injury, and risk. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, **218**, 1923–1934.
4. Fiszdon K., Boruta A.: Analiza przypadków pokąsania przez psy. Część I. Jakie psy kąsają? *Życie Wet.* 2012, **87**, 1022–1026.
5. Rosado B., Garcia-Belenguer S., Leon M., Palacio J.: A comprehensive study of dog bites in Spain. 1995–2004. *Vet. J.* 2009, **179**, 383–391.
6. Chomel B.B., Trotignon J.: Epidemiologic surveys of dog and cat bites in the Lyon area, France. *Eur. J. Epidemiol.* 1992, **8**, 619–624.
7. Schalamon J., Ainoedhofer H., Singer G., Petnehazy T., Mayr J., Kiss K., Hollwarth M.E.: Analysis of dog bites in children who are younger than 17 years. *Pediatrics* 2006, **117**, 374–379.
8. Cornelissen J.M.R., Hopster H.: Dog bites in The Netherlands: A study of victims, injuries, circumstances and aggressors to support evaluation of breed specific legislation. *Vet. J.* 2010, **186**, 292–298.
9. Guy N.C., Luescher U.A., Dohoo S.E., Spangler E., Miller J.B., Dohoo I.R., Bate L.A.: Risk factors for dog bites to owners in a general veterinary caseload. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2001, **74**, 29–42.
10. Dehase J.: *Agresja u psów. Postępowanie w przypadku zachowań agresywnych u psów*. Wydawnictwo Galaktyka, 2006. Łódź, s. 294.
11. Nahlik J., Baranyiova W., Tyrlik M.: Dog bites to children in the Czech Republic: the risk situations. *Acta Vet. Brno* 2010, **79**, 627–636.
12. De Keuster T., Lamoureux J., Kahn A.: Epidemiology of dog bites: a Belgian experience of canine behaviour and public health concerns. *Vet. J.* 2006, **172**, 482–487.
13. Guy N.C., Luescher U.A., Dohoo S.E., Spangler E., Miller J.B., Dohoo I.R., Bate L.A.: A case series of biting dogs: characteristics of the dogs, their behaviour, and their victims. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 2001, **74**, 43–57.
14. Association of Pet Behaviour Counsellors, 2005. Annual review of cases 2005. < <http://www.apbc.org.uk/data.htm> > (dostęp 17.12.2012)
15. Beck A.M., Jones B.A.: Unreported dog bites in children. *Public Health Rep.* 1985, **100**, 315–321.
16. Gershman K.A., Sacks J.J., Wright J.C.: Which dogs bite? A case-control study of risk factors. *Pediatrics* 1994, **93**, 913–917.
17. Harris D., Imperato P.J., Oken B.: Dog bites – an unrecognized epidemic. *Bull. NY Acad. Med.* 1974, **50**, 981–1000.
18. Daniels T.J.: A study of dog bites on the Navajo reservation. *Public Health Rep.* 1986 **101**, 50–59.
19. Wright J.C.: Canine aggression toward people. Bite scenarios and prevention. *Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.* 1991, **21**, 299–314.
20. Avner J.R., Baker M.D.: Dog bites in urban children. *Pediatrics* 1991, **88**, 55–57.

Dr Katarzyna Fiszdon, e-mail: katarzyna\_fiszdon@sggw.pl

## Artrodeza stawu pęcínowego u konia – przypadek kliniczny

Jan Samsel, Paulina Landsberg, Maciej Postuszny

ze Szpitala Koni Służewiec w Warszawie

Zespolenie stawu, czyli artrodezę, w przypadku stawu pęcínowego u koni wykonuje się w sytuacjach, gdy dysfunkcja tej struktury uniemożliwia obciążenie kończyny, a zastosowanie innych metod leczenia nie rokuje poprawy.

Przyczyny wyłączenia funkcji stawu pęcínowego można podzielić na dwie grupy. Pierwsza z nich wiąże się z występowaniem silnego bólu, którego źródłem mogą być: nieodpowiadające na terapię zachowawczą zwyrodnienie stawu pęcínowego, niektóre złamania trzeczeczek pęcínowych; zerwanie mięśnia międzykostnego czy zerwanie dystalnych więzadeł trzeczeczek pęcínowych.

Druga grupa przyczyn jest konsekwencją dysfunkcji mechanicznej, do której dochodzi, gdy staw pęcínowy utrzymywany jest w pozycji zgiętej, tak jak w przypadku przykurczu ścięgna mięśnia zginacza powierzchniowego palców (ryc. 1) albo w sytuacji przecięwnej, gdy nadmierne zwiotczenie ścięgien i więzadeł lub ich uszkodzenie prowadzą do bezpośredniego kontaktu pęciny z podłożem (ryc. 2).

W każdym przypadku choroba podstawowa uniemożliwia obciążenie kończyny, co prowadzi do przeciążenia kończyny zdrowej i w następstwie do ochwatu mechanicznego (przeciążeniowego). Głównym celem tego zabiegu jest umożliwienie pacjentowi swobodnego poruszania się bez cierpienia. Jest to zabieg ratujący życie konia w tym sensie, że wystąpienie objawów ochwatu przeciążeniowego w zdrowej kończynie najczęściej bywa ostatecznym wskazaniem do eutanazji.

### Opis przypadku

Dziewięcioletnia klacz półkrwi została skierowana do szpitala w celu leczenia chirurgicznego z rozpoznaniem przewlekłej, postępującej i nieodpowiadającej na leczenie zachowawcze choroby zwyrodnieniowej stawu pęcínowego kończyny prawej przedniej.

Długość trwania choroby określano na 13 miesięcy. Badaniem klinicznym stwierdzono wzrost temperatury okolicy stawu pęcínowego, znaczne ograniczenie

### Arthrodesis of fetlock in a horse – a clinical case

Samsel J., Landsberg P., Postuszny M., Equine Clinic on Warsaw Racetrack

The aim of this paper is to describe a case of surgical fusion of a fetlock (arthrodesis) in a 9 year old mare as a treatment for progressive osteoarthritis and severe pain caused by the collapse of the medial joint surface due to degeneration of the medial condyle of the distal cannon bone and medial side of proximal first phalanx. Wide, 4.5 mm, 12 holes dynamic compression plate and 4.5 mm cortical screws were used to perform the procedure. The outcome was good despite prolonged period of postoperative pain and lameness. The horse is now used for paddock activity and breeding.

**Keywords:** arthrodesis, fetlock, horse.

ruchomości oraz silną reakcją bólową przy próbie zgięcia stawu.

Oś palca w stawie pęcínowym była zalamana w kierunku przysrodkowym (palec szpotawy). Koń wykazywał silną kulawiznę w stępie, praktycznie nie obciążając chorej kończyny. Pozostawiony w boksie dużo przebywał w pozycji leżącej. Badanie rentgenowskie potwierdziło rozpoznanie oraz wykluczyło rotację kości kopytowej kończyny zdrowej (ryc. 3).

Wskutek braku realnej alternatywy zdecydowano o chirurgicznym zespoleniu