



ŻYCIE WETERYNARYJNE

100 LAT

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

Praktyki żywienia psów i kotów w Polsce

– na podstawie raportu „Wyjdź z neta, idź do weta”

Bruceloza psów

– mało znana choroba

Niska efektywność leczenia mastitis u bydła mlecznego

– przyczyny

Zmiany klimatu a choroby zakaźne

temat numeru

ODPOWIEDZIALNOŚĆ LEKARZA WETERYNARII NA UMOWIE O PRACĘ, UMOWIE-ZLECENIU Z PERSPEKTYWY UBEZPIECZENIA OC ZAWODOWEGO



**Komitet Nauk Weterynaryjnych
i Biologii Rozrodu PAN
wraz z Krajową Izbą Lekarsko-Weterynaryjną
zaprasza
do wzięcia udziału w badaniu na temat
wpływu sztucznej inteligencji (AI) na naszą pracę.**

.....

Tempo przemian technologicznych jest imponujące: od algorytmów analizujących obrazy RTG czy CT w kilka sekund, przez systemy wspomagające decyzje terapeutyczne, raportowanie, przygotowywanie ekspertyz, aż po zautomatyzowane platformy telemedyczne. Te same narzędzia, które już odmieniają medycynę ludzką, coraz wyraźniej kształtują również codzienną praktykę weterynaryjną – od profilaktyki i diagnostyki, po zarządzanie gabinetem i kontakt z opiekunami zwierząt.

.....

Celem ankiety jest zrozumienie, jak postrzegamy zmiany, jakie widzimy szanse i obawy oraz w jakim stopniu jesteśmy już gotowi korzystać z rozwiązań AI. Państwa opinia pomoże ocenić realne potrzeby środowiska i lepiej przygotować na nadchodzące wyzwania.

- Ankieta jest całkowicie anonimowa i dobrowolna.
- Zawiera 33 pytania.
- Jej wypełnienie zajmie ok. 8-10 minut.

Bardzo dziękujemy za poświęcony czas i cenne uwagi – każdy głos przybliży nas do odpowiedzialnego i świadomego wykorzystania AI w weterynarii.

Zeskanuj kod QR, aby otworzyć ankietę badawczą



EDITORIAL



Drodzy Czytelnicy,

Kolejne roczniki lekarzy weterynarii opuszczają mury uczelni, wkraczając w fascynujący, ale i pełen wyzwań świat praktyki zawodowej. Ten moment przejścia z teorii do realnej pracy klinicznej wiąże się z podjęciem wielu decyzji, w tym wyboru formy zatrudnienia.

Najnowszy numer „Życia Weterynaryjnego” porusza tę problematykę w artykule Piotra Gnata, eksperta w dziedzinie ubezpieczeń. Autor w sposób merytoryczny i przystępny omawia kwestie odpowiedzialności materialnej lekarza weterynarii na etacie, kontrakcie czy zleceniu. Podkreśla, że bez względu na wybraną ścieżkę zawodową, ryzyko finansowe związane z potencjalnymi błędami medycznymi jest realne i wymaga świadomego podejścia.

Lektura tego artykułu jest zatem nie tylko cennym źródłem wiedzy dla doświadczonych praktyków, ale przede wszystkim stanowi kompendium niezbędnych informacji dla absolwentów stających u progu swojej kariery zawodowej. Świadomość własnej odpowiedzialności i znajomość mechanizmów ochrony ubezpieczeniowej to fundament bezpiecznej i komfortowej pracy lekarza weterynarii. Zachęcamy do uważnej lektury, która z pewnością ułatwi podejmowanie świadomych decyzji dotyczących przyszłości zawodowej i zabezpieczenia finansowego.

Osoby zainteresowane żywieniem psów i kotów w Polsce oraz problematyką brucelozy znajdą dwa artykuły na ten temat. Artykuł dr Olgi Lasek, oparty na analizie danych z kampanii „Wychdź z neta, idź do weta”, dostarcza cennych informacji na temat powszechności różnych modeli żywienia zwierząt towarzyszących w naszym kraju. Podkreśla, jak istotna jest edukacja opiekunów w zakresie bilansowania diety i potencjalnych konsekwencji nieprawidłowych nawyków żywieniowych, które mogą wpływać na ogólną kondycję i podatność zwierząt na różne schorzenia. Z kolei artykuł zespołu pod kierownictwem prof. Łukasza Adaszka, kompleksowo omawia brucelozę psów – chorobę o złożonej patogenecie. Zrozumienie epidemiologii, objawów klinicznych oraz metod diagnostycznych tej choroby jest kluczowe dla skutecznego jej rozpoznawania i wdrażania odpowiednich strategii kontroli w populacji psów.

Zachęcam również do lektury reportażu z inspirującego spotkania środowiska weterynaryjnego w Lesku, które dla wielu z nas stało się nie tylko okazją do wymiany wiedzy i integracji, ale także subtelnym preludium do nadchodzącego, pełnego wyzwań i możliwości, okresu wakacyjnego.

Niech wiedza zawarta w tym numerze „Życia Weterynaryjnego” stanie się solidnym fundamentem codziennej praktyki, wspierając zarówno młodych lekarzy w ich pierwszych krokach, jak i doświadczonych profesjonalistów w nieustannym doskonaleniu umiejętności, w tym dynamicznym okresie przechodzenia z wiosennej energii w letnie wyzwania kliniczne.

Zapraszam do lektury



ODPOWIEDZIALNOŚĆ LEKARZA WETERYNARII NA UMOWIE O PRACĘ, UMOWIE-ZLECENIU Z PERSPEKTYWY UBEZPIECZENIA OC ZAWODOWEGO

32

Bruceloza psów
– mało znana
choroba

56

**Niska efektywność
leczenia mastitis
u bydła mlecznego**
– przyczyny

Z życia Izby	6
Newsy i porady prawne	10
Temat numeru	
Odpowiedzialność lekarza weterynarii na umowie o pracę, umowie-zleceniu z perspektywy ubezpieczenia OC zawodowego	14
Żywnienie	
Żywnienie starszych psów i kotów	20
Praktyki żywienia psów i kotów w Polsce – na podstawie analizy danych z raportu „Wyjdź z neta, idź do weta”	26
Diagnostyka i terapia	
Bruceloza psów – mało znana choroba	32
Bakterie z rodzaju <i>Pseudomonas</i> , czyli zakażenie o zapachu jaśminu	36
Zagrożenia zdrowia i najczęściej występujące stany chorobowe u szczeniąt i kociąt w pierwszych 4 tygodniach życia	42
Czy hormony płciowe żeńskie działają u psów samców?	50
Niska efektywność leczenia mastitis u bydła mlecznego – przyczyny	56
Przyjazna lecznica	
Brak możliwości uznania poniesionych nakładów przez współników spółki cywilnej lekarzy weterynarii na nieruchomości za inwestycję w obcym środku trwałym przed organami	62
Odpowiedzialność zawodowa lekarzy weterynarii i postępowanie przed organami	68
Wysokość wynagrodzenia za wykonane czynności przez lekarza weterynarii	74
Usługi weterynaryjne bez tajemnic: odmowa, koszty, zgoda na zabieg i dostęp do dokumentacji	78
Po godzinach	
Zmiany klimatu a choroby zakaźne	82
Wpływ zmian klimatycznych na populację dzików	87
Informacje z branży	94
Wspomnienia	98
Nasza historia	99
Wydarzenia	104

Redaktor Naczelna: Monika Cukiernik, redaktor.naczelnia@vetpol.org.pl, tel. 573 201 903.

Komitet Redakcyjny: Iwona Pycia-Kowalczyk (sekretarz redakcji), Witold Katner (rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej).

Rada Programowa: prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk – przewodniczący, prof. dr hab. Krzysztof Anusz, dr n. wet. Maciej Gogulski, dr n. wet. Wojciech Hildebrand, prof. dr hab. Tomasz Janowski, dr n. wet. Mirosław Kalicki, lek. wet. Wiesław Łada, lek. wet. Zbigniew Wróblewski.

Prace poglądowe, prace kliniczne i kazuistyczne, dotyczące leków oraz higieny żywności i pasz są recenzowane.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Wydawca: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna

Adres Redakcji: al. Przyjaciół 1 lok. 2, 00-565 Warszawa, tel./fax: (22) 622 09 55, 502 263 799, e-mail: zyciewet@vetpol.org.pl, http://www.vetpol.org.pl

DTP: EMILDESIGN

Druk i oprawa: MDruk
EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

KALENDARIUM

17.04.2025 R. – 15.05.2025 R.



ADOBE STOCK

5

29 kwietnia 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.

6 maja 2025 r. W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie Nadzwyczajnej Komisji ds. ochrony zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Sekretarz Jacek Łukaszewicz wraz z towarzyszącym mu rzecznikiem prasowym Witoldem Katnerem.

12 maja 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji egzaminacyjnej ze znajomości języka polskiego.

13 maja 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.

13 maja 2025 r. W gmachu Senatu RP odbyło się posiedzenie Komisji Petycji. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Sekretarz Jacek Łukaszewicz wraz z towarzyszącym mu mecenasem Bartoszem Niemcem.

13 maja 2025 r. W formie hybrydowej odbyło się posiedzenie Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował

Prezes Marek Mastalerek wraz z towarzyszącym mu rzecznikiem prasowym Witoldem Katnerem.

14 maja 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji ds. Etyki i Deontologii.

15 maja 2025 r. W Warszawie odbyło się Zebranie Plenarne Komitetu Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu Państwowej Akademii Nauk, podczas którego w formie hybrydowej odbyło się Seminarium naukowe pt.: Prewencja i zwalczanie pryszczycy. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

Budujemy zaufanie. Misja Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego

O roli Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej w ramach Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego mówi Prezes KRLW **Marek Mastalerek**

Panie Prezesie, Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna od początku uczestniczy w Ogólnopolskim Porozumieniu Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Jak doszło do powstania tej inicjatywy?

Rzeczywiście, Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna od samego początku jest aktywnym uczestnikiem OPSZZP. Porozumienie to ma swoje początki w spotkaniu przedstawicieli samorządów zawodowych 23 czerwca 2021 roku, kiedy to podpisano deklarację o jego powołaniu. Z kolei formalne zawiązanie OPSZZP nastąpiło 27 września 2021 roku. Celem było stworzenie przestrzeni współpracy między samorządami zawodów zaufania publicznego – niezależnymi konstytucyjnymi podmiotami działającymi na podstawie artykułu 17 Konstytucji RP.

Jakie cele przyświecają działalności OPSZZP?

OPSZZP stanowi płaszczyznę zapewniającą współdziałanie samorządów zawodów zaufania publicznego wobec podmiotów władzy publicznej w sprawach istotnych dla ich członków oraz wszystkich obywateli. Istotnym elementem naszego działania jest uświadamianie opinii społecznej roli zawodów zaufania publicznego w codziennym życiu całego społeczeństwa.

Nadrzędnym celem jest integracja naszych środowisk zawodowych oraz wspólne reprezentowanie ich interesów wobec

władz publicznych. Porozumienie stanowi realną platformę dialogu i działania w sprawach, które dotyczą nas wszystkich – niezależnie od wykonywanej profesji. Dlatego też pracami Porozumienia zarządzają rotacyjnie kolejne Samorzady podczas sprawowanej dwunastomiesięcznej Prezydencji.

Co udało się już osiągnąć?

Praktycznym aspektem naszego działania jest na przykład nowelizacja rozporządzenia dotyczącego zwrotu kosztów używania pojazdów prywatnych do celów służbowych, które obowiązywało od 2007 roku. Jako OPSZZP przedstawiliśmy rządowi uzasadniony wniosek o urealnienie stawek zwrotu tych kosztów. Wskazywaliśmy, że od 2007 roku wzrosły nie tylko ceny paliw, ale też koszty utrzymania pojazdów – amortyzacja, naprawy, ubezpieczenia. Stawki nie przystawały do rzeczywistości, co uderzało w wielu pracowników wykonujących obowiązki służbowe przy użyciu własnych samochodów. Nasze wspólne działania zakończyły się sukcesem – stawki zostały podniesione.

Podejmowaliśmy także wspólne stanowiska i apele kierowane do rządzących dotyczące aktualnych problemów naszych zawodów jak na przykład Stanowisko Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego z dnia 9 sierpnia 2023 roku w sprawie tajemnicy zawodowej, w którym wyrażamy głębokie zaniepokojenie brakiem posza-

nowania dla ustawowych gwarancji ochrony tajemnicy zawodowej osób wykonujących zawody zaufania publicznego, czy też Apel OPSZZP o zaniechanie i powstrzymanie się w przyszłości od zachowań godzących w samorzady zawodów zaufania publicznego oraz ich członków.

A jakie plany na najbliższą przyszłość?

W najbliższym czasie Ogólnopolskie Porozumienie Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego planuje realizację szeregu istotnych inicjatyw, mających na celu wzmocnienie roli zawodów zaufania publicznego oraz zapewnienie im właściwego miejsca w życiu społecznym i systemie prawnym.

Wśród najważniejszych zamierzeń znajduje się opracowanie ogólnopolskiej kampanii medialnej pod hasłem „Budujemy zaufanie”, która będzie promować znaczenie zawodów zaufania publicznego i ich samorządów jako fundamentów odpowiedzialnego i profesjonalnego działania na rzecz obywateli. Porozumienie przygotowuje również wspólne stanowisko dotyczące jakości kształcenia osób przygotowujących się do wykonywania zawodów zaufania publicznego, z uwzględnieniem aspektów etycznych, społecznych i integracyjnych.

Kolejnym kluczowym krokiem będzie przyjęcie stanowiska w sprawie konieczności podjęcia zdecydowanych działań przez właściwe organy państwowe w ce-



FOT. ARCHIWUM REDAKCJI

grózb, nękania, agresji klientów. Dotyczy to także lekarzy weterynarii pracowników Inspekcji Weterynaryjnej i urzędowych lekarzy weterynarii, którzy pełniąc swoje obowiązki przy zwalczaniu ognisk chorób zakaźnych zwierząt, czy w nadzorze nad bezpieczeństwem żywności, spotykają się z agresją słowną czy fizyczną, mimo że pełnią rolę funkcjonariuszy publicznych. Ma to poważny wpływ na ich komfort psychiczny, prowadzi do wypalenia zawodowego, a często zniechęca młodych do pozostania w zawodzie. OPSZZP zamierza przedstawić konkretne postulaty: zapewnić członkom naszych zawodów, w tym lekarzom weterynarii status funkcjonariuszy publicznych, wzmocnić procedury ochronne, skuteczniejsze mechanizmy prawne i dostęp do wsparcia psychologicznego. Chcemy też prowadzić działania edukacyjne wśród społeczeństwa.

OPSZZP prowadzi też działania integrujące. Proszę opowiedzieć o nich więcej.

Wspólnota i integracja środowisk to również ważny aspekt. Dlatego zorganizowaliśmy między innymi Pikniki Rodzinne Zawodów Zaufania Publicznego, które spotkały się z ogromnym zainteresowaniem. Namioty samorządów odwiedziły setki osób, a w wydarzeniu uczestniczyły tysiące warszawiaków. To pokazuje, jak bardzo potrzebne są takie inicjatywy. Również organizowane konferencje OPSZZP, na przykład konferencja pod tytułem „Zawody zaufania publicznego: etyka, autonomia i społeczna odpowiedzialność” – pozwalają na pogłębienie współpracy i dyskusję o wyzwaniach stojących przed naszymi środowiskami.

Jakie są dalsze plany OPSZZP i rola KILW w ich realizacji?

Chcemy dalej działać wspólnie, wzmacniając głos samorządów zawodowych w debacie publicznej. Będziemy postulować zmiany legislacyjne, ale także promować szacunek i zrozumienie dla pracy, którą wykonują przedstawiciele zawodów zaufania publicznego. KILW nadal będzie aktywnym uczestnikiem OPSZZP – zarówno jako reprezentant interesów lekarzy weterynarii, jak i współtwórca systemowych rozwiązań, które służą całemu społeczeństwu.

Dziękuję za rozmowę.

Dziękuję również. ●

Rozmawiał: Witold Katner

lu ochrony zawodów zaufania publicznego przed osobami nieuprawnionymi, niemającymi odpowiedniego wykształcenia i kwalifikacji do ich wykonywania. Równocześnie trwają prace nad przygotowaniem listy spraw priorytetowych, które staną się podstawą do wystąpień do Prezesa Rady Ministrów oraz parlamentarzystów z wnioskiem o powołanie zespołu roboczego w Kancelarii Prezesa Rady Ministrów oraz odpowiednich zespołów w Sejmie i Senacie RP.

Jakie tematy są obecnie priorytetowe dla OPSZZP?

Niestety, obecna sytuacja społeczna wymusza zajęcie się bardzo poważnym i trudnym tematem – bezpieczeństwem osób wykonujących zawody zaufania publicznego. Tragiczne wydarzenia z Krakowa, gdzie podczas dyżuru został zamordowany lekarz, poruszyły nas wszystkich. Składamy wyrazy współczucia Rodzinie Zmarłego i całemu środowisku medycznemu. Takie dramaty pokazują, jak bar-

dzo potrzebujemy systemowych rozwiązań gwarantujących bezpieczeństwo tym, którzy każdego dnia niosą pomoc innym. Przypominamy, że nie tak dawno Ewa Kochańska, Komornik Sądowa przy Sądzie Rejonowym w Łukowie, została zamordowana w czasie pełnienia obowiązków zawodowych we własnej kancelarii komorniczej. W związku z tragedią, jaka wydarzyła się 18 listopada 2022 roku, Ogólnopolskie Porozumienie Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego podjęło wspólne stanowisko, w którym wyraziło głęboki żal i stanowczy sprzeciw wobec jakichkolwiek przejawów agresji i przemocy kierowanej w stosunku do wszystkich przedstawicieli zawodów zaufania publicznego.

Czy lekarze weterynarii również doświadczają takich zagrożeń?

Niestety tak. Środowisko lekarzy weterynarii od dłuższego czasu boryka się z rosnącą skalą agresji – nie tylko słownej, ale i fizycznej. Lekarze zgłaszają przypadki

Szkolenia certyfikowane KRLW nabierają realnego kształtu

TRWAJĄCE OD PONAD DWÓCH LAT PRACE ZWIĄZANE Z ORGANIZACJĄ SYSTEMU SZKOLEŃ CERTYFIKOWANYCH KRLW, JAKO UZUPEŁNIENIA ISTNIEJĄCYCH OD TRZYDZIESTU LAT SZKOLEŃ SPECJALIZACYJNYCH, OSIĄGNĘŁY KOLEJNĄ FAZĘ.

Aleksandra Maluta¹, Tomasz Janowski²

¹ Krajowy Konsultant w dziedzinie Choroby płazów i gadów

² Przewodniczący Rady Programowej Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii KRLW



Poskromienie 40-kilogramowego pytona siatkowanego przez dwóch prowadzących i piątkę uczestników.

W Instytucie Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu uruchomiono pierwsze szkolenie tego typu. Jest to szkolenie w dziedzinie Choroby płazów i gadów, którego organizatorem jest dr hab. Jarosław Sobolewski, we współpracy z Krajową Konsultantką tej dziedziny dr Aleksandrą Malutą.

Pierwsze spotkanie dotyczyło następującej problematyki:

- przepisów dotyczących obrotu gadami wraz z wymaganymi dokumentami weterynaryjnymi, w tym także potwierdzającymi urodzenie zwierzęcia w niewoli (wykładowca dr Mateusz Rawski),
- zajęć praktycznych z zakresu BHP pracy z gadami oraz ich obsługi (handling) przy użyciu sprzętu herpetologicznego lub bez niego. Omówiono zwłaszcza zasady pracy z dużymi węzami ponad 3 m wielkości. Wprowa-

dzono przy tym praktycznie użyteczną korektę powszechnie zalecanej proporcji 1 osoba na 1 m długości węża, która okazuje się niewystarczająca podczas wielu działań praktycznych (wykładowcy mgr Bartosz Nadolski i Christian Schabinger),

- wpływu czynników środowiskowych życia gadów na ich zdrowie. Dowiedziono bowiem, że 80 % zaburzeń zdrowia tych zwierząt wynika z błędów pie-

lęgnacji i środowiska. Przedstawiono zwłaszcza znaczenie temperatury i jej gradientu w zbiorniku w zależności od rodzaju i umiejscowienia źródeł ciepła oraz stosowanych barier (wykładowca mgr Łukasz Sułowski).

Załączone fotografie ilustrują zajęcia praktyczne tego szkolenia. Duże zainteresowanie tą dziedziną odpowiada rosnącemu znaczeniu chorób płazów i gadów w praktykach weterynaryjnych.

Generalnie, szkolenia certyfikowane KRLW obejmują łącznie 27 dziedzin ze wszystkich obszarów medycyny weterynaryjnej. Na czele każdej z nich stoi zawodowo-naukowy lider – Krajowy Konsultant, który opracował ramowy program szkoleń. Całość prac jest koordynowana przez Radę Programową Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii powołaną przez KRLW. Aktualnie, w kilku krajowych zawodowych i akademickich ośrodkach trwają intensywne prace związane z organizacją kolejnych szkoleń – wydano zgody akredytacyjne, podpisano umowy z KILW oraz prowadzone są nabory kandydatów na szkolenia. Wkrótce zostaną uruchomione kolejne kursy, najbliższe tego są szkolenia w dziedzinach: Urologia i nefrologia psów i kotów (lek. wet. A. Neska-Suszyńska), Kardiologia psów i kotów (prof. dr hab. A. Noszczyk-Nowak), Gastroenterologia psów i kotów (prof. dr hab. A. Rychlik) i Zarządzanie rozrodem i zdrowiem stad świń (prof. dr hab. Z. Pejsak).

Wymienione wyżej szkolenie w dziedzinie Urologii i nefrologii psów i kotów cieszyło się ogromnym zainteresowaniem, nabór został już ukończony i wkrótce rozpoczną się zajęcia.

Kilka następnych szkoleń jest w nieco wcześniejszej fazie organizacyjnej podpisywania umów z KILW i ogłaszania naborów, zapewne wkrótce przejdą do fazy praktycznej ich realizacji.

Wydaje się, że cieszące się rosnącym zainteresowaniem szkolenia certyfikowane KRLW, pozwolą na utworzenie nowego kompleksowego systemu edukacji podyplomowej dla lekarzy weterynarii. Będzie on stanowił dobre uzupełnienie istniejącego od lat systemu specjalizacyjnego i trafnie odpowiadał na aktualne potrzeby doksztalcania się przez praktykujących lekarzy weterynarii.

Aleksandra Maluta,

e-mail: amaluta@wp.pl

Tomasz Janowski,

e-mail: jantom@uwm.edu.pl



Praktyczne warsztaty z handlingu rozpoczęto od pracy z małymi gatunkami.



Christian Schabinger omawia zasady poskramiania dużych jaszczurek.



Łukasz Sułowski w trakcie praktycznej prezentacji zasad urządzania terrarium.



Nauka pracy przy użyciu dwóch haków ofiolicznych.



Bartosz Nadolski prezentuje i omawia wady i zalety sprzętu wykorzystywanego przy bezpiecznej pracy z gadami.



Kara za delikt dyscyplinarny dla lekarza weterynarii

Teza

W orzeczeniach organów korporacyjnych rozstrzygających o odpowiedzialności zawodowej osób podlegających takiemu orzecznictwu, już z samej treści orzeczenia musi wynikać jednoznacznie, kto i za jakie zachowanie, umiejscowione w czasie i przestrzeni oraz odniesione do zasad postępowania obowiązujących w ramach korporacji – ponosi winę, zostaje skazany i jaką wymierzono mu karę.

Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Karna z dnia 29 stycznia 2020 r. I KK 40/19.

Uzasadnienie

Już na wstępie podkreślić trzeba, że kształt postępowania dyscyplinarnego w sprawach lekarzy weterynarii regulują przepisy rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r. w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (Dz. U. z 1993 r. Nr 79, poz. 371).

Stosownie do dyspozycji § 40 ust. 1 tego rozporządzenia orzeczenie sądu lekarsko-weterynaryjnego powinno zawierać:

1. oznaczenie sądu, który je wydał oraz nazwiska członków składu, rzecznika odpowiedzialności zawodowej i protokolanta,
2. datę i miejsce rozpoznania sprawy oraz wydania orzeczenia,
3. imię i nazwisko oraz inne dane określające tożsamość obwinionego,
4. opis zarzucanego przewinienia zawodowego,
5. rozstrzygnięcie sądu,
6. uzasadnienie.

Ponadto, orzeczenie skazujące powinno zawierać dokładne określenie przewinienia zawodowego przypisanego obwinionemu lekarzowi weterynarii przez sąd lekarsko-weterynaryjny oraz rozstrzygnięcie co do kary (por. § 40 ust. 2 rozp.).

Niewątpliwie zakres tych wymagań kierowanych do sądu lekarsko-weterynaryjnego jest stosunkowo uproszczony w porównaniu z wymaganiami, jakie ustawa karno-procesowa formułuje pod adresem sądów orzekających w procesach karnych (por. art. 413 § 1 i 2 KPK).

Słusznie zauważa się w orzecznictwie, że mniejsze rygory procesowe formułowane w odniesieniu do sądów korporacyjnych orzekających w kwestii odpowiedzialności zawodowej, są uzasadnione mniejszym przygotowaniem składów orzekających w tych sądach. Nie oznacza to jednak, że na gruncie wewnątrz-korporacyjnej od-

powiedzialności zawodowej takie rygory w ogóle nie istnieją. Trzeba bowiem podkreślić, że aprobatą wyrażoną wobec poglądu o mniejszym sformalizowaniu postępowania dyscyplinarnego prowadzonego w tym przedmiocie nie oznacza, iż akceptowalny jest również brak przestrzegania zupełnie podstawowych obowiązków adresowanych do składów orzekających w sądach rozstrzygających o odpowiedzialności zawodowej członków określonej korporacji, które to obowiązki zostały jednoznacznie sformułowane w aktach prawnych normujących ustrój i zasady działania tych sądów.

W realiach tej sprawy takim aktem normatywnym jest wspomniane wyżej rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r. w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii, w tym zwłaszcza jego § 40, którego przytoczone uregulowanie nie pozostawiają wątpliwości co do tego, jakim wymaganiom ma odpowiadać treść orzeczenia sądu lekarsko-weterynaryjnego.

Jednym z podstawowych obowiązków tego sądu jest w szczególności określenie czynu, który orzeczenie skazujące lekarza weterynarii przypisuje obwinionemu.

W ramach odpowiedzialności dyscyplinarnej, która bez wątpienia ma charakter represyjny, dokładne sprecyzowanie przez sąd, jakie zachowanie zostało uznane za delikt dyscyplinarny, ma zupełnie zasadnicze znaczenie gwarancyjne.

Zatem, zwłaszcza orzeczenie skazujące musi w swej treści zawierać wyraźny opis czynu, który został uznany za delikt dyscyplinarny i przypisany obwinionemu.



Tymczasowe zawieszenie w czynnościach zawodowych i wykonywanie prawomocnych orzeczeń

Pytanie

Na jakiej podstawie prawnej następuje tymczasowe zawieszenie w czynnościach zawodowych i wykonanie prawomocnych orzeczeń sądu lekarsko-weterynaryjnego?

Odpowiedź

Zgodnie z § 53 rozporządzenia, postanowienie sądu lekarsko-weterynaryjnego o tymczasowym zawieszeniu lekarza weterynarii w czynnościach zawodowych zapada na rozprawie. Na postanowienie to przysługuje rzecznikowi odpowiedzialności zawodowej i obwinionemu lekarzowi weterynarii zażalenie do sądu lekarsko-weterynaryjnego II instancji.

Natomiast zgodnie z § 55 rozporządzenia, Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny lub Sąd Najwyższy, który wydał prawomocne orzeczenie, zwraca akta sprawy sądowi I instancji w terminie 14 dni od jego wydania.

Rozwinięcie

Okręgowy sąd przesyła Krajowemu Sądowi Lekarsko-Weterynaryjnemu odpis postanowienia o tymczasowym zawieszeniu lekarza weterynarii w czynnościach zawodowych. Postanowienie w sprawie tymczasowego zawieszenia lekarza weterynarii w czynnościach zawodowych doręcza się obwinionemu lekarzowi weterynarii z pouczeniem o przysługującym środku odwoławczym, właściwej okręgowej radzie lekarsko-weterynaryjnej i zakładowi zatrudniającemu lekarza weterynarii. Postanowienie o tymczasowym zawieszeniu lekarza weterynarii w czynnościach zawodowych jest natychmiast wykonalne. Okres tymczasowego zawieszenia w czynnościach zawodowych zalicza się na poczet kary zawieszenia prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii.

Natomiast Sąd I instancji przesyła najpóźniej w ciągu 14 dni od daty uprawomocnienia się orzeczenia jego odpis właściwej okręgowej radzie lekarsko-weterynaryjnej, Krajowej Radzie Lekarsko-Weterynaryjnej oraz kierownikowi zakładu pracy zatrudniającego ukaranego. Odpis prawomocnego orzeczenia dołącza się do akt osobowych ukaranego lekarza weterynarii.

Termin rozpoczęcia i zakończenia kary zawieszenia prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii ustala zarządzeniem przewodniczący okręgowej rady lekarsko-weterynaryjnej w ciągu 14 dni po otrzymaniu odpisu prawomocnego orzeczenia.

Zarządzenie, przesyła się ukaranemu lekarzowi weterynarii, kierownikowi zakładu pracy zatrudniającego ukaranego lekarza weterynarii lub organowi ewidencyjnemu działalności gospodarczej.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r. w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371).



Środki odwoławcze orzeczeń kończących postępowanie przed sądem lekarsko-weterynaryjnym w I instancji

Pytanie

Jakie środki odwoławcze przysługują lekarzowi weterynarii w związku z postanowieniem kończącym postępowanie przed Sądem lekarsko-weterynaryjnym w I instancji?

Odpowiedź

Zgodnie z § 43 rozporządzenia, rzecznikowi odpowiedzialności zawodowej i obwinionemu lekarzowi weterynarii przysługuje prawo odwołania od orzeczeń i postanowień kończących postępowanie w I instancji oraz – w przypadku przewidzianym w art. 46 ust. 2 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych – w terminie 14 dni od daty doręczenia orzeczenia lub postanowienia wraz z uzasadnieniem oraz pouczeniem o terminie i trybie wniesienia odwołania.

Rozwinięcie

Pokrzywdzonemu przysługuje odwołanie od orzeczeń kończących postępowanie w I instancji tylko w części dotyczącej winy. Termin wniesienia odwołania określa § 43 ust. 1 rozporządzenia.

Odwołanie wraz z odpisami dla stron wnosi się do sądu lekarsko-weterynaryjnego, który wydał zaskarżone orzeczenie. Sąd lekarsko-weterynaryjny w ciągu 7 dni od daty wpływu przekazuje akta sprawy sądowi właściwemu do rozpoznania odwołania albo odmawia przyjęcia odwołania, jeżeli zostało wniesione po terminie lub przez osobę nieuprawnioną albo jest niedopuszczalne z mocy ustawy. Od postanowienia o odmowie przyjęcia środka odwoławczego przysługuje zażalenie do sądu właściwego do rozpoznania odwołania w terminie 14 dni od dnia doręczenia postanowienia.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r. w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371).



Postępowanie przed sądem lekarsko-weterynaryjnym II instancji

Pytanie

Lekarz weterynarii zwraca się z pytaniem dotyczącym postępowania odwoławczego przed sądem lekarsko-weterynaryjnym II instancji. Na jakiej podstawie Sąd lekarsko-weterynaryjny wszczyna postępowanie odwoławcze?

Odpowiedź

Na podstawie § 44 rozporządzenia, sąd lekarsko-weterynaryjny wszczyna postępowanie odwoławcze po otrzymaniu odwołania od orzeczenia sądu lekarsko-weterynaryjnego I instancji wraz z całością materiału sprawy.

Rozwinięcie

Zgodnie § 45 rozporządzenia:

- Jeżeli odwołanie odpowiada warunkom formalnym, przewodniczący Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego zarządza doręczenie stronie przeciwnej odpisu odwołania wraz z uzasadnieniem i wydaje stosowne zarządzenie przygotowujące rozprawę.
- Jeżeli odwołanie zostało wniesione po terminie lub przez osobę nieuprawnioną albo jest niedopuszczalne z mocy ustawy, przewodniczący Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego kieruje sprawę na posiedzenie niejawne.

Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny pozostawia odwołanie bez rozpoznania, jeżeli zachodzą okoliczności określone w § 45 ust. 2 rozporządzenia.

Przewodniczący Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego wyznacza spośród sędziów wskazanych przez Pierwszego Prezesa Sądu Najwyższego, przewodniczącego składu orzekającego.

Cofnięcie odwołania przed rozpoczęciem rozprawy odwoławczej wiąże Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny.

Odwołania wniesionego przez rzecznika odpowiedzialności zawodowej na korzyść obwinionego lekarza weterynarii nie można cofnąć bez zgody obwinionego.

Trzeba wiedzieć, że:

Na podstawie § 48 rozporządzenia, Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny, działając w II instancji rozpoznaje sprawę w granicach odwołania. Niezależnie od granic odwołania sąd II instancji bierze z urzędu pod rozwagę rażąco naruszenie prawa oraz istotną odmienną ocenę co do naruszenia zasad etyki i deontologii zawodowej.

Wydanie orzeczenia na niekorzyść obwinionego lekarza weterynarii może nastąpić tylko wtedy, gdy odwołanie wniesiono na jego niekorzyść i tylko w granicach odwołania.

Niezależnie od granic odwołania orzeczenie podlega zmianie na korzyść obwinionego lekarza weterynarii lub uchyleniu, jeżeli jest ono oczywiście niesprawiedliwe.

Oskarżycielem przed Krajowym Sądem Lekarsko-Weterynaryjnym jest Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej lub jego zastępca.

Zgodnie z § 50 rozporządzenia, w postępowaniu odwoławczym stosuje się odpowiednio przepisy o postępowaniu przed sądem I instancji.

Należy podkreślić, że:

1. Po rozpoznaniu środka odwoławczego Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny orzeka o utrzymaniu w mocy, zmianie albo uchyleniu zaskarżonego orzeczenia w całości lub w części.
2. Jeżeli pozwalają na to zebrane dowody, Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny zmienia zaskarżone orzeczenie orzekając odmiennie co do istoty albo uchyła je w całości lub w części i umarza postępowanie w odpowiednim zakresie. Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny w innych przypadkach uchyła orzeczenie i przekazuje sprawę do ponownego rozpoznania sądowi lekarsko-weterynaryjnemu I instancji.
3. W razie ponownego rozpoznania sprawy, do składu orzekającego nie wyznacza się członków sądu, którzy poprzednio w niej brali udział.

Na podstawie § 52 rozporządzenia, Orzeczenie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego, wydane w II instancji, umarzające postępowanie uniewinniające obwinionego lekarza weterynarii lub skazującego na karę upomnienia albo nagany, staje się prawomocne z chwilą ogłoszenia.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371).



ADOBE STOCK

Wznowienie postępowania przed sądem lekarsko-weterynaryjnym

Pytanie

Na jakiej podstawie następuje wznowienie postępowania przed sądem lekarsko-weterynaryjnym?

Odpowiedź

Na podstawie § 57 rozporządzenia, o wznowieniu postępowania orzeka postanowieniem sąd, który wydał orzeczenie kończące postępowanie.

Rozwinięcie

W kwestii wznowienia postępowania zakończonego orzeczeniem Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego orzeka Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny w składzie 3 sędziów.

Na postanowienie okręgowego sądu lekarsko-weterynaryjnego przysługuje zażalenie do Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.

Na postanowienie przysługuje zażalenie do Sądu Najwyższego. Wznowione postępowanie toczy się na zasadach ogólnych.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371).



Koszty postępowania przed sądem lekarsko-weterynaryjnym

Pytanie

Jakie koszty postępowania ponoszą uczestnicy postępowania przed sądem lekarsko-weterynaryjnym?



Odpowiedź

Na podstawie § 58 rozporządzenia, każde orzeczenie sądu lekarsko-weterynaryjnego powinno zawierać postanowienie o kosztach postępowania. Jeżeli w orzeczeniu nie określono kosztów postępowania, określa je przewodniczący sądu lekarsko-weterynaryjnego, w terminie 14 dni od wydania orzeczenia. Na zarządzenie, przysługujące ukaranemu lekarzowi weterynarii zażalenie do sądu lekarsko-weterynaryjnego.

Rozwinięcie

Zgodnie z § 59 rozporządzenia, w razie wydania orzeczenia o ukaraniu, sąd lekarsko-weterynaryjny obciąża ukaranego lekarza weterynarii kosztami postępowania na rzecz izby lekarsko-weterynaryjnej, której ukarany był członkiem w czasie wniesienia wniosku o ukaranie.

Jeżeli jednym orzeczeniem ukarano dwóch lub więcej obwinionych lekarzy weterynarii, koszty postępowania sąd lekarsko-weterynaryjny dzieli między nich według zasad słuszności. Sąd lekarsko-weterynaryjny może zwolnić ukaranego lekarza weterynarii

od zwrotu kosztów postępowania w całości lub w części, jeśli uzna, że poniesienie ich byłoby dla ukaranego lub jego rodziny zbyt uciążliwe.

Trzeba podkreślić, że

Zgodnie z § 60 rozporządzenia, koszty postępowania prowadzonego przez okręgowego rzecznika odpowiedzialności zawodowej i przed okręgowym sądem lekarsko-weterynaryjnym wyklada właściwa okręgowa izba lekarsko-weterynaryjna, a koszty postępowania prowadzonego przez Krajowego Rzecznika i przed Krajowym Sądem Lekarsko-Weterynaryjnym – Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna.

Egzekucja kosztów postępowania należy do izby lekarsko-weterynaryjnej, na której rzecz koszty te zostały zasądzone.

Należności przypadające świadkom lub biegłym wypłaca właściwa izba lekarsko-weterynaryjna na zasadach obowiązujących w postępowaniu sądowym.

Zgodnie z § 61 rozporządzenia, do kosztów postępowania należą:

- 1) koszty doręczenia wezwań i innych pism,
- 2) należności rzeczników odpowiedzialności zawodowej i członków sądu lekarsko-weterynaryjnego związane z postępowaniem, a w szczególności zwrot utraconych zarobków i kosztów przejazdów,
- 3) należności świadków i biegłych.

Podstawa prawna:

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r. w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371).

ZJAZD ABSOLWENTÓW WYDZIAŁU MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ w Lublinie 1975–1980

Koleżanki i Koledzy, Absolwenci Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie 1975–1980

Zapraszamy na spotkanie, które odbędzie się 27–29 czerwca 2025 r. w Puławach/Kazimierzu Dolnym.

W trakcie spotkania 27 czerwca (piątek) uroczysta kolacja wraz muzyką. 28 czerwca (sobota) całonocny pobyt w Kazimierzu Dolnym wraz z atrakcjami, wieczorem kolacja, przewidziana jest niespodzianka przygotowana przez Wojtkę Zacharczukę i Jurka Smogorzewskiego.

29 czerwca (niedziela) pożegnalne śniadanie i zaplanowanie następnego Zjazdu.

Za organizację Zjazdu odpowiedzialni:

Beata Cuvelier, Jan Dynkowski, Zbyszek Mizak, Andrzej Pępiak oraz Wojtek Zacharczuk.

Wszelkich informacji udziela:

Beata Cuvelier: tel. 533-557-050

Andrzej Pępiak: tel. 605-954-233

Nocleg w Hotelu „Izabela” Puławy. **Rezerwacja hotelu indywidualna, tel: 81 886 30 41.**

Do zobaczenia!

ODPOWIEDZIALNOŚĆ LEKARZA WETERYNARII NA UMOWIE O PRACĘ, UMOWIE-ZLECENIU Z PERSPEKTYWY UBEZPIECZENIA OC ZAWODOWEGO

14

Piotr Gnat

Broker ekspert w firmie Mentor S.A.

DRODZY LEKARZE WETERYNARII

Zapewne część z Was stoi przed wyborem przyszłego pracodawcy, a co za tym idzie, formy wykonywania zawodu. Pamiętajcie proszę, że bez względu na formę wykonywania zawodu, lekarz weterynarii ponosi odpowiedzialność finansową (materialną) za szkody wyrządzone podczas wykonywania zawodu, niezależnie od formy jego wykonywania (w ramach własnej działalności, na podstawie umowy o pracę lub umowy cywilnoprawnej).



Veterinarian liability under an employment contract, contracts of mandate from the perspective of professional third party liability insurance

The publication emphasizes the fundamental importance of conscious management of occupational risk by veterinarians. This includes a thorough understanding of the specifics of one's legal and financial liability depending on the form of employment and the selection of adequate, specialist liability insurance that ensures financial security and comfort in performing the profession.

Keywords: veterinarian, occupational risk, insurance.

Zaczniemy od tego, czym jest ubezpieczenie OC lekarza weterynarii

Ubezpieczenie OC zawodowe to ubezpieczenie, które zapewnia ochronę finansową w przypadku, gdy w wyniku wykonywania zawodu wyrządzisz szkodę osobom trzecim, np. dojdzie do sytuacji:

1. Błędne leczenia zwierzęcia i rozstroju jego zdrowia np. pozostawienie ciała obcego po zabiegu (np. gazika w ciele psa),
2. Padnięcia zwierzęcia w wyniku popełnionego błędu np. w trakcie sondowania bydła.

Czy każde padnięcie zwierzęcia można zgłosić z polisy OC?

Usługa weterynaryjna nie jest świadczeniem gwarantującym rezultat w postaci wyleczenia zwierzęcia, lecz gwarantującym należyte i staranne leczenie przez lekarza weterynarii.

Rezultat leczenia zwierzęcia nigdy nie pozostaje pewny, ponieważ nawet pomimo w pełni prawidłowego leczenia przez lekarza weterynarii stan zdrowia zwierzęcia może nie ulec poprawie ze względu na okoliczności, na które lekarz weterynarii nie ma wpływu. Jedną z takich sytuacji są np. komplikacje pooperacyjne.

Warunki uruchomienia polisy OC

Aby roszczenie skierowane do lekarza weterynarii było zasadne, muszą zostać spełnione następujące przesłanki:

1. Szkada (np. padnięcie, dodatkowe koszty, utracone korzyści),
2. Wina lekarza (błąd lub zaniechanie),
3. Związek przyczynowo-skutkowy między szkodą a winą.

Jeśli pomiędzy winą lekarza a powstałą szkodą nie da się ustalić związku przyczynowo-skutkowego, nie dojdzie do powstania odpowiedzialności odszkodowawczej.

Forma wykonywania zawodu lekarza weterynarii, a ponoszona odpowiedzialność

Przed przejściem do omówienia kwestii odpowiedzialności, wyjaśnijmy najpierw pojęcie roszczenia regresowego: roszczenie regresowe to roszczenie zwrotne przysługujące ubezpieczycielowi lub pracodawcy w sytuacjach określonych przepisami prawa lub warunkami ubezpieczeń. Na ich podstawie towarzystwo ubezpieczeń lub zatrudniający podmiot ma prawo zwrócić się do lekarza weterynarii będącego sprawcą szkody o zwrot

odszkodowania czy zadośćuczynienia wypłaconego poszkodowanemu.

Odpowiedzialność lekarza weterynarii zatrudnionego na podstawie umowy o pracę

Lekarz weterynarii, który wykonuje zawód w zakładzie leczniczym dla zwierząt na podstawie umowy o pracę, podlega, co do zasady, ubezpieczeniu odpowiedzialności cywilnej tego zakładu. Pracownik nie jest więc narażony na dochodzenie wobec niego roszczeń bezpośrednio przez poszkodowanego. W przypadku szkody nieumyślnej, pracodawca (który naprawił ww. szkodę) może jednak dochodzić od pracownika będącego sprawcą szkody kwoty wypłaconej poszkodowanemu tytułem odszkodowania (regresu).

„Art. 120 Kodeks pracy

§ 1. W razie wyrządzenia przez pracownika przy wykonywaniu przez niego obowiązków pracowniczych szkody osobie trzeciej, zobowiązany do naprawienia szkody jest wyłącznie pracodawca.”

Wysokość takiego żądania jest jednak ograniczona do wysokości trzymiesięcznego wynagrodzenia tego pracownika. Pracownik jest zobowiązany do naprawienia szkody w pełnej wysokości wyłącznie wtedy, jeśli wyrządzi szkodę z winy umyślnej. W przypadku sporu w cywilnym postępowaniu sądowym pozwanym będzie zawsze pracodawca, który zobowiązany jest do naprawienia szkody.

„Art. 119 Kodeks pracy

Odszkodowanie ustala się w wysokości wyrządzonej szkody, jednak nie może ono przewyższać kwoty trzymiesięcznego wynagrodzenia przysługującego pracownikowi w dniu wyrządzenia szkody.”

Co warto wiedzieć wybierając umowę o pracę?

1. Ponosisz odpowiedzialność pracowniczą – względem pracodawcy, a nie samego poszkodowanego np. właściciela zwierzęcia.
2. Właściciel zwierzęcia powinien kierować swoje roszczenia wyłącznie

do twojego pracodawcy, a nie bezpośrednio do Ciebie.

3. Jeśli pracodawca pokryje szkodę, może następnie dochodzić zwrotu kosztów od Ciebie jako swojego pracownika, ale tylko do wysokości trzykrotności miesięcznego wynagrodzenia.

Odpowiedzialność lekarza weterynarii zatrudnionego na podstawie umowy cywilnoprawnej (np. umowa-zlecenie)

Odmierna sytuacja ma miejsce w przypadku osób wykonujących zawód lekarza weterynarii w oparciu o umowę-zlecenie, umowę o dzieło lub inną umowę cywilnoprawną.

Zatrudniony (działający) na takiej podstawie lekarz nie jest chroniony przepisami prawa pracy. W efekcie odpowiada on za wyrządzone szkody solidarnie z zakładem leczniczym dla zwierząt, dla którego pracuje.

Oznacza to, że każdy z podmiotów odpowiedzialnych solidarnie będzie ponosić odpowiedzialność stosownie do stopnia winy (nawet do pełnej wartości szkody). W procesie cywilnym, obok zakładu leczniczego dla zwierząt, uczestniczyć może zatem także jego współpracownik, będący podwykonawcą.

Należy mieć jednak na uwadze, że to do poszkodowanego należy ostateczna decyzja do kogo skieruje on swoje roszczenie. Co więcej, wypłata odszkodowania przez zakład leczniczy nie zwalnia lekarza weterynarii z odpowiedzialności materialnej za ww. szkodę. Ten pierwszy będzie mógł bowiem wystąpić do lekarza o zwrot wypłaconej kwoty do jej pełnej wysokości (a dokładnie: w zakresie w pełni adekwatnym do stopnia przyczynienia się przez lekarza weterynarii do powstania szkody wyrządzonej poszkodowanemu).

Należy także pamiętać, że obok zakładu leczniczego dla zwierząt z roszczeniem zwrotnym wobec lekarza weterynarii (sprawcy szkody) może wystąpić także ubezpieczyciel OC wspomnianego zakładu, jeżeli polisa ubezpieczenia OC ww. ZLZ obejmuje szkody wyrządzone przez jego podwykonawców, ale z uprawnieniem zakładu ubezpieczeń do dochodzenia regresu od sprawcy szkody.

Co warto wiedzieć wybierając taką formę współpracy

1. W tej formule odpowiadasz solidarnie za wyrządzone szkody – nawet do pełnej wysokości szkody (nie chroni Cię kodeks pracy i ograniczenie kwotowe jak dla pracownika na umowie o pracę).



2. W przeciwieństwie do umowy o pracę, właściciel zwierzęcia może skierować roszczenie bezpośrednio do Ciebie, z pominięciem zakładu leczniczego dla zwierząt.
3. Nie ma czegoś takiego jak obowiązkowe ubezpieczenie OC lekarza weterynarii, ale taki obowiązek może wynikać z umowy, w tym w ramach zapisów może być wymóg konkretnej sumy gwarancyjnej ubezpieczenia OC – tutaj rodzi się wiele niedopowiedzeń i szukanie produktu o nazwie „obowiązkowe ubezpieczenie OC lekarza weterynarii”. Nie ma takiego produktu.

Co ciekawe, zakład leczniczy dla zwierząt w ramach własnej polisy OC, może objąć szkody wyrządzone przez podwykonawców bez prawa do regresu ze strony ubezpieczyciela, ale to może wiązać się ze wzrostem składki za ubezpieczenie OC zakładu leczniczego dla zwierząt i dlatego nie zawsze taka opcja jest wybierana.

Czy istnieje obowiązkowe ubezpieczenie OC lekarza weterynarii?

W przypadku niektórych zawodów, takich jak lekarze, fizjoterapeuci, diagnosty laboratoryjni, pielęgniarki i położne ustawodawca wymaga posiadania ubezpieczenia OC w pewnych sytuacjach.

Obecnie w przypadku lekarzy weterynarii nie istnieje prawny wymóg posiadania ubezpieczenia OC. Oferowane są ubezpieczenia dobrowolne, lecz nie są one obowiązkowe w rozumieniu prawa.

Nie mniej, zdarzyć się może (zwłaszcza w przypadku umów zlecenia), że zakład leczniczy dla zwierząt w ramach umowy wymaga od lekarza weterynarii stosownego ubezpieczenia OC – np. z konkretną sumą gwarancyjną.

Wówczas zleceniodawca może nałożyć na lekarza weterynarii obowiązek posiadania ubezpieczenia OC. Nie jest to natomiast obowiązkowe ubezpieczenie OC wymagane przepisami prawa,

a wyłącznie wymóg wynikający z umowy pomiędzy stronami.

Jakie są najczęstsze błędy przy zawieraniu polis przez lekarzy weterynarii oraz właścicieli zakładów leczniczych dla zwierząt?

Jednym z najczęstszych błędów właścicieli zakładów leczniczych dla zwierząt, jest bazowanie wyłącznie na ubezpieczeniu OC działalności z podaniem PKD, bez rozszerzenia o szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem czynności zawodowych.

Może to być bardzo kosztowny błąd, ponieważ wiele zakładów ubezpieczeń w ramach OC działalności ma wyłączenie dot. wykonywania zawodu – często jasno wskazują lekarza weterynarii.

Co to oznacza?

W dużym skrócie, jeśli w trakcie wykonywania czynności zawodowych dojdzie do wyrządzenia szkody osobie trzeciej np.



padnięcia zwierzęcia, wówczas ubezpieczyciel może odmówić wypłaty odszkodowania z tego tytułu.

Przed czym chroni mnie OC działalności?

OC działalności obejmuje szkody związane z prowadzoną działalnością lub posiadanymi rzeczami – dla przykładu, jeśli prowadzicie własną placówkę, która jest na piętrze i zalejecie lokal pod wami. Inną sytuacją jest np. poślizgnięcie się klienta na posadzce, która jest mokra z Waszej winy.

Jak się przed tym bronić?

Wykupcie nie tylko OC działalności, ale również OC zawodowe, które będzie obejmować szkody wyrządzone w związku z wykonywanym przez Was zawodem / czynnościami zawodowymi.

Dlatego, jeśli jesteście właścicielami zakładu leczniczego dla zwierząt, zadбай o to, aby posiadać nie tylko ubezpieczenie OC

działalności, ale również OC zawodowe, bądź rozszerzyć zakres OC działalności o szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii – jako klauzula lub potwierdzenie ze strony pośrednika ubezpieczeniowego.

W przypadku lekarzy weterynarii, częstym błędem jest zawarcie ubezpieczenia OC na bazie ubezpieczenia OC dla lekarza / lekarza dentystry – jakby nie patrząc, dalej lekarzy, ale tych ludzkich.

W przypadku lekarzy / lekarzy dentystów ustawodawca nałożył na nich obowiązek posiadania ubezpieczenia OC w przypadku prowadzenia praktyki zawodowej. Niestety zdarza się, że lekarze weterynarii zawierają polisę właśnie na bazie obowiązkowego ubezpieczenia OC lekarza i lekarza dentystry.

Jeżeli podstawą Twojego ubezpieczenia jest Rozporządzenie Ministra Finansów w sprawie obowiązkowego ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej

podmiotu wykonującego działalność leczniczą lub Ogólne Warunki Ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej lekarza / dobrowolne ubezpieczenie OC podmiotu wykonującego działalność leczniczą, pilnie skontaktuj się z pośrednikiem, przy udziale którego zawierana była polisa – w celu jej wyjaśnienia.

Na co zwrócić szczególną uwagę przy wyborze ubezpieczenia OC lekarza weterynarii?

Suma gwarancyjna na jedno i wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia

W przypadku ubezpieczeń OC, suma gwarancyjna to kwota do jakiej ubezpieczyciel ponosi odpowiedzialność w przypadku zaistnienia szkody. Zdarza się, że w polisach OC ubezpieczyciel stosuje podział – suma gwarancyjna na jedno / na wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia.

Określenie sumy gwarancyjnej na jedno zdarzenie limituje kwotę, jaką ubezpieczyciel jest w stanie jednorazowo wypłacić. Co to właściwie oznacza?

Dla uproszczenia założmy dwie polisy:

Polisa A – suma gwarancyjna 100.000 PLN na jedno i wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia

Polisa B – suma gwarancyjna 20.000 PLN na jedno i 100.000 PLN na wszystkie zdarzenia w okresie ubezpieczenia

Przyjmijmy, że masz pecha i dochodzi do trzech szkód:

Szkoda A w wysokości 20.000 PLN

Szkoda B w wysokości 30.000 PLN

Szkoda C w wysokości 50.000 PLN

Jak wygląda proces likwidacji w przypadku polisy A?

1. Szkoda A w wysokości 20.000 PLN – ubezpieczyciel wypłaca 20.000 PLN (zostaje 80.000 PLN sumy gwarancyjnej w ramach polisy)
2. Szkoda B w wysokości 30.000 PLN – ubezpieczyciel wypłaca 30.000 PLN (zostaje 50.000 PLN sumy gwarancyjnej w ramach polisy)
3. Szkoda C w wysokości 50.000 PLN – ubezpieczyciel wypłaca 50.000 PLN (zostaje 0 PLN sumy gwarancyjnej w ramach polisy)

Jak wygląda proces likwidacji w przypadku polisy B?

1. Szkoda A w wysokości 20.000 PLN – ubezpieczyciel wypłaca 20.000 PLN (zostaje 80.000 PLN sumy gwarancyjnej w ramach polisy)
2. Szkoda B w wysokości 30.000 PLN – ubezpieczyciel wypłaca 20.000 PLN (zostaje 60.000 PLN sumy gwarancyjnej w ramach polisy)
3. Szkoda C w wysokości 50.000 PLN – ubezpieczyciel wypłaca 20.000 PLN (zostaje 40.000 PLN sumy gwarancyjnej w ramach polisy)

Rażące niedbalstwo – wytrych ubezpieczycieli, na który należy uważać

Nie ma jednej definicji rażącego niedbalstwa. Każdorazowo rozpatruje się daną sytuację indywidualnie: oceniamy dany czyn w danym kontekście. Kilka prób definicji rażącego niedbalstwa, z jakimi się spotkałem: „Przekroczenia podstawowych, elementarnych zasad ostrożności. Chodzi zatem tylko o takie przypadki, gdy osoba postępuje w sposób oczywiście sprzeczny z zasadami bezpieczeństwa powszechnie znanymi i rozumianymi nawet przez osoby o niskim poziomie intelektualnym.

Jej zachowanie winno graniczyć z umyślnością – *Wyrok Sądu Apelacyjnego w Szczecinie z dnia 8 września 2016 roku I ACa 330/16*”.

„Rażące niedbalstwo to niezachowanie staranności, jakiej można wymagać od osób najmniej nawet rozgarniętych – *prof. Witold Czachórski*”.

Jakie konsekwencje może nieść ze sobą szkoda wyrządzona w wyniku rażącego niedbalstwa?

Odmowa wypłaty świadczenia przez Ubezpieczyciela.

Art. 827 par. 1 Kodeksu cywilnego

Ubezpieczyciel jest wolny od odpowiedzialności, jeżeli ubezpieczający wyrządził szkodę umyślnie; w razie rażącego niedbalstwa odszkodowanie nie należy się, chyba że umowa lub ogólne warunki ubezpieczenia stanowią inaczej lub zapłata odszkodowania odpowiada w danych okolicznościach względem słuszności.

Jeśli rażące niedbalstwo nie jest jasno i klarownie wskazane w OWU, poproście o zapis na polisie w ramach postanowień dodatkowych lub poproście o potwierdzenie ze strony Waszego pośrednika, że zakres ten jest objęty ochroną.

Wydawanie paszportów dla zwierząt – najczęstsza luka ubezpieczeniowa

W przypadku ubezpieczeń OC zawodowych ubezpieczyciele wyróżniają:

1. Szkody osobowe – np. śmierć, uszkodzenie ciała lub rozstrój zdrowia poszkodowanej osoby trzeciej,
2. Szkody rzeczowe – zniszczenie lub uszkodzenie rzeczy ruchomej albo nieruchomości,
3. Czyste straty finansowe – uszczerbek majątkowy nie będący szkodą na osobie lub szkodą rzeczową.

W przypadku szkód na zwierzętach, sam ustawodawca ma rozdwojenie jaźni. Z jednej strony zwierzę to „nie rzecz, a żywe stworzenie”, ale w razie szkody na zwierzęciu, sprawa rozpatrywana jest jako szkoda rzeczowa.

Inaczej ma się sprawa w przypadku paszportów dla zwierząt. Dlaczego?

Jeśli błędnie wystawisz paszport, właściciel zwierzęcia będzie musiał nocować na granicy w hotelu i ponosić z tego tytułu dodatkowe koszty, a w sumie nie dojdzie do żadnej szkody osobowej ani rzeczowej, zgodnie z powyższymi definicjami.

W powyższej sytuacji, mowa o czystych stratach finansowych.

Dlatego jeśli wydajesz paszporty dla zwierząt – pamiętaj o dodaniu czystych

strat finansowych (nawet z sublimitem) w ramach Twojej polisy OC lekarza weterynarii.

Gdzie szukać ubezpieczenia OC dla lekarza weterynarii?

Jeżeli chodzi o ubezpieczenia zawodowe dla osób pracujących ze zwierzętami, w tym lekarzy weterynarii, niestety okazuje się, że wielu ubezpieczycieli nie chce przedstawić oferty w tym obszarze. Dlatego, jeżeli poszukujesz ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej zawodowej, sprawdź czy Twoja Izba Lekarsko-Weterynaryjna nie zapewnia Członkom ubezpieczenia OC w ramach regularnie opłacanych składek członkowskich.

Inną opcją jest skontaktowanie się z pośrednikiem ubezpieczeniowym, który pomoże znaleźć odpowiednie ubezpieczenie.

Trzecią jest poszukanie w sieci – gdzie możecie znaleźć program PolisaVet, który został stworzony w odpowiedzi na obserwowany brak porównywalnych produktów na rynku oraz trudności, z jakimi spotykają się profesjonaliści w branży przy próbach uzyskania odpowiedniej ochrony ubezpieczeniowej.

Podsumowanie

Podsumowując, odpowiedzialność lekarza weterynarii to nie tylko kwestia moralna czy zawodowa, ale również prawna i finansowa. Bez względu na formę zatrudnienia – czy to etat czy umowa cywilnoprawna – warto zadbać o odpowiednią ochronę ubezpieczeniową. OC zawodowe lekarza weterynarii może być kluczowym elementem bezpieczeństwa finansowego i spokojnej pracy, chroniącym zarówno przed nieprzewidzianymi sytuacjami, jak i błędami, które mogą się przydarzyć nawet najbardziej doświadczonym specjalistom.

Pamiętajmy, że wybór odpowiedniej polisy wymaga nie tylko zrozumienia specyfiki zawodu, ale także szczegółowego przeanalizowania warunków oferowanych przez ubezpieczyciela. Profesjonalne wsparcie ze strony wyspecjalizowanego pośrednika może okazać się nieocenione. Bezpieczeństwo pracy lekarza weterynarii to bezpieczeństwo i komfort właścicieli zwierząt. ●

Jeżeli potrzebujesz pomocy w doborze odpowiedniego ubezpieczenia lub chcesz sprawdzić, czy Ty bądź Twój zakład leczniczy jesteście odpowiednio chronieni, napisz do mnie:

Piotr Gnat

e-mail: piotr.gnat@mentor.pl

<https://www.linkedin.com/in/piotrgnat/>



ŻYWIENIE STARSZYCH PSÓW I KOTÓW

Adam Mirowski



Długość życia psów i kotów wzrosła dzięki poprawie opieki nad tymi zwierzętami i polepszeniu jakości ich życia. Wiemy coraz więcej na temat ich żywienia, a jednocześnie wzrasta świadomość opiekunów zwierząt odnośnie do znaczenia odpowiedniej opieki weterynaryjnej. Starzeniu się organizmu towarzyszy szereg zmian, które mogą mieć wpływ na potrzeby żywieniowe. Osiągnięcie wieku seniora wiąże się zazwyczaj z pewnymi zmianami w diecie zwierzęcia.

Powszechnym problemem u starszych psów i kotów jest zbyt duża masa ciała. Według amerykańskich danych mniej więcej 46 % psów w podeszłym wieku ma nadwagę, a 11 % jest otyłych. W przypadku kotów w podeszłym wieku wartości te wynoszą odpowiednio 32 i 12 % (23). Zaawansowany wiek jest czynnikiem ryzyka niedowagi u kotów. Koty powyżej 11. roku życia częściej niż młodsze osobniki mają zbyt niską masę ciała (34). Najwięcej beztłuszczowej masy ciała mają koty w wieku 4,5 lat. Najwięcej tłuszczu

Nutrition of aging dogs and cats

Nowadays pet dogs and cats live longer than several years ago. Aging is a natural and irreversible biological process associated with various metabolic changes. Many mature and senior animals have chronic diseases. Sarcopenia and obesity are common in older dogs and cats. Ideal body weight and body condition have significant influence on the aging process in animals. Aging dogs and cats often need dietary modifications. Diet should satisfy individual nutritional needs of the senior pet. The aim of this paper was to present the aspects connected with the nutrition of aging dogs and cats.

Keywords: veterinary nutrition, aging process, older dog, older cat.

gromadzą zaś koty starsze o trzy lata. W przypadku psów wiek ten wynosi odpowiednio 6,3 i 9,3 lat. Ilość beztłuszczowej masy ciała u kotów szybko ulega obniżeniu po 12,5 roku życia (21).

Sarkopenia, czyli zmniejszenie masy i siły mięśni szkieletowych towarzyszące starzeniu się organizmu, często występuje zarówno u kotów, jak i u psów. Dotyka zwierząt w podeszłym wieku niezależnie od ich kondycji. Można przytoczyć badania wykonane na zdrowych psach rasy labrador retriever, których BCS (Body Condition Score) wynosił 5-6 w skali 9-punktowej. Zauważono, że psy w wieku ponad 8 lat mają mniejszą masę mięśniową w porównaniu z psami w wieku od 1 do 5 lat (13). Sarkopenia i otyłość są zaliczane do czynników, które pogarszają jakość życia starszych zwierząt.

Szereg czynników wpływa na proces starzenia się psów i kotów. Niektóre nie zależą od nas, ale na inne mamy wpływ i możemy je regulować. W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na ilość podawanej karmy. Na podstawie kilkunastoletnich obserwacji psów stwierdzono, że długotrwałe ograniczanie ilości podawanej energii może spowolnić starzenie się organizmu (11). Badania przeprowadzone na psach rasy labrador retriever wykazały, że ograniczenie ilości karmy, a w konsekwencji również składników energetycznych, może wydłużyć życie i opóźnić wystąpienie przewlekłych chorób. Psy otrzymujące 25 % mniej karmy począwszy od końca drugiego miesiąca życia są lżejsze i mają mniej tkanki tłuszcz-



czowej, co przekłada się na lepszy stan zdrowia i dłuższe życie (14).

Opiekunowie zwierząt powinni zatem dążyć do utrzymania prawidłowej masy ciała i szczupłej sylwetki swoich podopiecznych. Odpowiednie postępowanie warto wdrożyć już w młodości, ale dobrych efektów można oczekiwać nawet wtedy, gdy zrobi się to w dość zaawansowanym wieku. Masa ciała w wieku 10 lat oraz zmiany w składzie ciała między 8. a 10. rokiem życia mają bowiem wpływ na ryzyko śmierci psów (28). Prawidłowe postępowanie żywieniowe nie ogranicza się zatem do unikania przekarmiania zwierząt oraz zapobiegania nadwadze i otyłości. Duże znaczenie ma spowalnianie utraty beztłuszczowej masy ciała i gromadzenia się tłuszczu w organizmie (1).

Wraz ze starzeniem się organizmu zachodzą pewne zmiany w metabolizmie energii. Według jednych obserwacji koty w wieku 11-14 lat mają znacznie więcej triglicerydów w surowicy krwi w porównaniu z kotami w wieku od 7 miesięcy do 2 lat (22). Koty w podeszłym wieku charakteryzują się obniżoną aktywnością lipazy lipoproteinowej i lipazy wątrobowej. Mogą one być zatem narażone na wystąpienie hipertriglicydemii,

zwłaszcza w przypadku wysokiej zawartości tłuszczu w pokarmie (3).

Wraz z wiekiem może dojść do pogorszenia trawienia i wchłaniania składników odżywczych. Stare koty mogą gorzej trawić wszystkie podstawowe składniki odżywcze, przede wszystkim tłuszcz (2, 27, 35). Obniżenie strawności dotyczy zarówno nasyconych, jak i nienasyconych kwasów tłuszczowych (27). Nie u wszystkich starszych kotów następuje jednak pogorszenie trawienia tłuszczu. Zmiany te mogą mieć związek z przewlekłymi chorobami układu pokarmowego (30). Zdrowe starzejące się psy i koty mogą trawić składniki odżywcze równie dobrze jak młodsze zwierzęta (16, 31).

Zapotrzebowanie na energię u psów w podeszłym wieku spada średnio o mniej więcej 20 % (18). Badania niemieckich naukowców pokazują, że psy w wieku ponad 7 lat pobierają mniej energii niż młodsze osobniki, choć różnica nie jest aż taka duża (36). Chude osobniki potrzebują bardziej kalorycznej karmy. Pokarm dla zdrowych psów w podeszłym wieku powinien charakteryzować się podwyższonym stosunkiem białka do energii. Ponad 20 % energii powinno pochodzić z białka (17, 18). Nadmierna podaż tego składnika ma jed-

nak zły wpływ na organizm. U dorosłych psów żywionych przez mniej więcej trzy miesiące karmą zawierającą prawie 46 % białka w suchej masie wykryto podwyższone stężenia metabolitów związanych z zaburzeniami funkcji nerek i procesem zapalnym (7).

Oszacowanie ilości energii, którą należy podawać starszym psom nie stwarza większych problemów. Trudniej jest w przypadku kotów. Trzeba mieć bowiem na względzie, że sporo kotów w podeszłym wieku może mieć zmniejszoną zdolność przyswajania energii pobranej w pokarmie, co wynika z gorszego trawienia składników odżywczych. Stosowanie karm o obniżonej zawartości energii nie powinno być zatem regułą w żywieniu starszych kotów (10). Koty geriatryczne mogą potrzebować pokarmu bogatego w składniki odżywcze o wysokiej strawności. Zmniejszona podaż białka może mieć negatywny wpływ na zawartość beztłuszczowej masy ciała (18, 19, 32).

Według amerykańskich obserwacji komercyjne karmy bytowe przeznaczone dla kotów po 7. roku życia nie odbiegają od karm dla młodszych dorosłych kotów pod względem zawartości białka, tłuszczu i składników mineralnych. Zawierają jednak znacznie więcej włókna pokar-

mowego, a ponadto występują istotne różnice w składzie chemicznym i zawartości energii pomiędzy poszczególnymi produktami (33).

Częstym problemem u starych psów i kotów są zaburzenia funkcji poznawczych, które postępują z wiekiem. Wynikają one ze zmian zachodzących w starzejącym się mózgu. Odpowiednie postępowanie żywieniowe może spowolnić ich rozwój. Dobre efekty uzyskano w badaniach przeprowadzonych na starszych psach z zaburzeniami kognytywnymi, które żywiono karmą z dodatkiem antyoksydantów, argininy, witamin z grupy B, długołańcuchowych wielonienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3 i średniołańcuchowych triglicerydów. Objawy kliniczne uległy zmniejszeniu po mniej więcej trzech miesiącach diety (26).

Podobną mieszaninę składników odżywczych, bez średniołańcuchowych triglicerydów, podawano kotom w wieku mniej więcej 5-9 lat i psom w wieku 9-11 lat. Zauważono, że zwierzęta żywione wzbogaconą dawką pokarmową mają lepsze zdolności poznawcze. Badania krwi psów wykazały, że osobniki otrzymujące ją mają znacznie wyższe stężenia

wielu substancji dodawanych do karmy, między innymi argininy, alfa-tokoferolu oraz kwasów dokozaheksaenowego (DHA, 22:6n-3) i eikozapentaenowego (EPA, 20:5n-3). Można zatem stwierdzić, że wzbogacanie diety w pewne składniki odżywcze może poprawić funkcjonowanie starzejącego się mózgu (24, 25). W innych badaniach dietoterapia nie przyniosła jednak oczekiwanych rezultatów, mimo że stosowano ją przez dwanaście miesięcy. Karma wzbogacona w DHA, fosfolipidy, tryptofan, związki polifenolowe oraz witaminy C i E nie miała wpływu na zdolności kognitywne starszych psów (4).

Proces starzenia się ma związek ze stresem oksydacyjnym, dlatego antyoksydanty pokarmowe budzą duże zainteresowanie w żywieniu zwierząt w podeszłym wieku. Badania naukowe nie ograniczają się tylko do ich wpływu na układ nerwowy. Dowiedziano, że karma wzbogacona w antyoksydanty, związki polepszające funkcjonowanie mitochondriów oraz kwasy tłuszczowe z rodziny n-3 może spowolnić starzenie się komórek i poprawić ruchomość stawów u starych psów (20). Olej rybny bogaty w długołańcuchowe wielonienasycone kwasy tłuszczowe

z rodziny n-3 wchodził w skład karm, które spowolniły pogarszanie się funkcji nerek u starych psów i kotów. Karmy te zawierały również substancje antyoksydacyjne oraz warzywa i owoce (8, 9).

Koty w zaawansowanym wieku mają znacznie mniej glutationu we krwi w porównaniu z młodymi kotami. Glutathion należy do głównych substancji antyoksydacyjnych w organizmie. Suplementacja glicyny, która jest jednym z prekursorów glutationu, może spowodować wzrost jego zawartości w krwinkach czerwonych. Towarzyszą temu zmiany stężeń markerów stresu oksydacyjnego. Taki efekt zaobserwowano po zastosowaniu suchej karmy z 1,5-procentowym dodatkiem glicyny (29).

Stare zwierzęta są narażone na niedobór niektórych witamin. Stare psy charakteryzują się niższym stężeniem alfa-tokoferolu w surowicy krwi w porównaniu z młodymi psami (15). Wraz z wiekiem dochodzi do obniżenia stężenia kobalaminy w surowicy krwi kotów. Może to wynikać ze zmian w metabolizmie. Przyczyną mogą być też zmiany w mikroflorze jelitowej i funkcjonowaniu układu pokarmowego. Starsze koty mogą być w większym stopniu narażone na niedo-



VET+ RESPONSE
VETERINARY DIET

**Z nami
LATO
w formie**

Zapraszamy do kontaktu z naszymi przedstawicielami
+48 539 032 032
partner@vetresponse.pl

WIEK I ZDROWIE ŻYCIE
WIEK I ZDROWIE ŻYCIE
WIEK I ZDROWIE ŻYCIE

ADULT
WEIGHT BALANCE
ADULT
WEIGHT BALANCE
ADULT
WEIGHT BALANCE

REDUKUJE NADMIERNĄ MASĘ CIAŁA
REDUCES EXCESS BODY WEIGHT
REDUKUJE NADMIERNĄ MASĘ CIAŁA
REDUCES EXCESS BODY WEIGHT
REDUKUJE NADMIERNĄ MASĘ CIAŁA
REDUCES EXCESS BODY WEIGHT

1,6 kg
1,6 kg
1,6 kg

400 g
400 g
400 g



bór kobalaminy wywołany brakiem apetytu lub chorobami układu pokarmowego (12). Zaawansowany wiek jest jednym z czynników ryzyka niedoboru witaminy B₆ u kotów. Narażone są nawet zdrowe osobniki, zwłaszcza zbyt szczupłe (5).

Zalecenia żywieniowe powinny odzwierciedlać indywidualne potrzeby każdego zwierzęcia. Stan zdrowia należy do czynników, które mają zasadniczy wpływ na żywienie. Starsze zwierzęta często mają różne choroby, które rozwijają się wraz ze starzeniem się organizmu. Według obserwacji brytyjskich naukowców tylko 12 % kotów w wieku od 7 do 10 lat nie wykazuje żadnych objawów choroby. W badaniu ortopedycznym zmiany chorobowe stwierdzono u ponad połowy kotów. Częstym problemem są również choroby przyzębia i zębów. Choroby układu ruchu mogą spowodować zmniejszenie aktywności zwierzęcia. Zbyt mała aktywność fizyczna w połączeniu z pobieraniem nadmiernych ilości karmy może zaś doprowadzić do nadwagi i otyłości. Zmiany w jamie ustnej mogą utrudniać pobieranie pokarmu. Ponadto choroba może być przyczyną braku apetytu, co może doprowadzić do utraty masy ciała (6).

Podsumowanie

Starzenie się organizmu jest procesem naturalnym i nieodwracalnym. Nie znaczy to jednak, że nie można go kontro-

lować. Długość i jakość życia starzejących się psów i kotów w dużym stopniu zależą od żywienia i stylu życia. Prawidłowe żywienie i odpowiednio dobrane ćwiczenia fizyczne pozwalają utrzymać szczupłą sylwetkę, która ma niebagatelne znaczenie w aspekcie starzenia się organizmu. Warto zwracać uwagę opiekunom starzejących się zwierząt, żeby zachęcali swoich podopiecznych do różnych form aktywności fizycznej. Nie ma jednej diety, która byłaby optymalna dla wszystkich psów lub kotów w podeszłym wieku. Dawka pokarmowa powinna zaspokajać potrzeby konkretnego zwierzęcia.

Dieta odgrywa istotną rolę w leczeniu różnych przewlekłych chorób, które często występują u starszych psów i kotów. Najlepszym przykładem jest przewlekła choroba nerek, która wymaga odpowiedniego postępowania żywieniowego. Zalecenia żywieniowe powinny uwzględniać nie tylko kondycję i masę ciała zwierzęcia oraz jego aktywność i stan zdrowia. Ważne są też preferencje jego opiekuna. Niektórzy samodzielnie przygotowują posiłki dla swoich zwierząt, a inni kupują gotowe karmy. W tym drugim przypadku trzeba mieć na uwadze różnice w składzie chemicznym i zawartości energii pomiędzy poszczególnymi produktami. Skład karmy powinien być w możliwie największym stopniu dopasowany do potrzeb zwierzęcia. ●

Piśmiennictwo

1. Adams V. J., Watson P., Carmichael S., Gerry S., Penell J., Morgan D. M.: Exceptional longevity and potential determinants of successful ageing in a cohort of 39 Labrador retrievers: results of a prospective longitudinal study. „Acta Vet. Scand.”, 2016, 58, 29.
2. Bermingham E. N., Weidgraaf K., Hekman M., Roy N. C., Tavendale M. H., Thomas D. G.: Seasonal and age effects on energy requirements in domestic short-hair cats (*Felis catus*) in a temperate environment. „J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl).”, 2013, 97, 522–30.
3. Butterwick R. F., McConnell M., Markwell P. J., Watson T. D.: Influence of age and sex on plasma lipid and lipoprotein concentrations and associated enzyme activities in cats. „Am. J. Vet. Res.”, 2001, 62, 331–6.
4. Chapagain D., Wallis L. J., Range F., Affenzeller N., Serra J., Virányi Z.: Behavioural and cognitive changes in aged pet dogs: No effects of an enriched diet and lifelong training. „PloS One”, 2020, 15, e0238517.
5. Chu V., Fascetti A. J., Larsen J. A., Montano M., Giulivi C.: Factors influencing vitamin B6 status in domestic cats: age, disease, and body condition score. „Sci. Rep.”, 2024, 14, 2037.
6. Dowgray N., Pinchbeck G., Eyre K., Biourge V., Comerford E., German A. J.: Aging in Cats: Owner Observations and Clinical Finding in 206 Mature Cats at Enrolment to the Cat Prospective Aging and Welfare Study. „Front. Vet. Sci.”, 2022, 9, 859041.
7. Ephraim E., Cochrane C.-Y., Jewell D. E.: Varying Protein Levels Influence Metabolomics and the Gut Microbiome in Healthy Adult Dogs. „Toxins (Basel)”, 2020, 12, 517.
8. Hall J. A., Jackson M. I., Farace G., Yerramilli M., Jewell D. E.: Influence of Dietary Ingredients on Lean Body Percent, Uremic Toxin Concentrations, and Kidney Function in Senior-Adult Cats. „Metabolites”, 2019, 9, 238.
9. Hall J. A., Yerramilli M., Obare E., Yerramilli M., Panickar K. S., Bobe G., Jewell D. E.: Nutritional Interventions that Slow the Age-Associated Decline in Renal Function in a Canine Geriatric Model for Elderly Humans. „J. Nutr. Health Aging”, 2016, 20, 1010–1023.
10. Harper E. J.: Changing perspectives on aging and energy requirements: aging and digestive function in humans, dogs and cats. „J. Nutr.”, 1998, 128 (Supplement), 2632–2635.
11. Herzig S., Zollinger A., Texari L., Holzwarth J. A., Middleton R. P., Pan Y., Steiner P., Gut P.: A biological

age based on common clinical markers predicts health trajectory and mortality risk in dogs. „Geroscience”, 2025, 47, 45–59.

12. Hill S. A., Cave N. J., Forsyth S.: Effect of age, sex and body weight on the serum concentrations of cobalamin and folate in cats consuming a consistent diet. „J. Feline Med. Surg.”, 2018, 20 135–141.

13. Hutchinson D., Sutherland-Smith J., Watson A. L., Freeman L. M.: Assessment of methods of evaluating sarcopenia in old dogs. „Am. J. Vet. Res.”, 2012, 73, 1794–800.

14. Kealy R. D., Lawler D. F., Ballam J. M., Mantz S. L., Biery D. N., Greeley E. H., Lust G., Segre M., Smith G. K., Stowe H. D.: Effects of diet restriction on life span and age-related changes in dogs. „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 2002, 220, 1315–20.

15. Kearns R. J., Hayek M. G., Turek J. J., Meydani M., Burr J. R., Greene R. J., Marshall C. A., Adams S. M., Borgert R. C., Reinhart G. A.: Effect of age, breed and dietary omega-6 (n-6): omega-3 (n-3) fatty acid ratio on immune function, eicosanoid production, and lipid peroxidation in young and aged dogs. „Vet. Immunol. Immunopathol.”, 1999, 69, 165–83.

16. Kim K. H., Seo K., Cho H.-W., Jeon J.-H., Kim C. H., Jung J., Chun J. L.: Age-related digestibility of nutrients depending on the moisture content in aged dogs. „J. Anim. Sci. Technol.”, 2021, 63, 1355–1361.

17. Kronfeld D. S.: Dietary management of renal senescence and failure in dogs. „Aust. Vet. J.”, 1994, 71, 328–31.

18. Laflamme D. P.: Nutrition for aging cats and dogs and the importance of body condition. „Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.”, 2005, 35, 713–42.

19. Laflamme D., Gunn-Moore D.: Nutrition of aging cats. „Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract.”, 2014, 44, 761–74.

20. Lorke M., Willen M., Lucas K., Schille J. T., Ripoli F. L., Willenbrock S., Beyerbach M., Wefstaedt P., Escobar H. M., Nolte I.: Effect of antioxidants, mitochondrial cofactors and omega-3 fatty acids on telomere length and kinematic joint mobility in young and old shepherd dogs – A randomized,

blinded and placebo-controlled study. „Res. Vet. Sci.”, 2020, 129, 137–153.

21. McGrath A. P., Hancock L., Stiers C. A., Brejda J., Morris E. M.: Retrospective analysis of dual-energy x-ray absorptiometry data demonstrates body composition changes with age in dogs and cats. „Am. J. Vet. Res.”, 2024, 85, ajvr. 24.05.0132.

22. Mizorogi T., Kobayashi M., Ohara K., Okada Y., Yamamoto I., Arai T., Kawasumi K.: Effects of Age on Inflammatory Profiles and Nutrition/Energy Metabolism in Domestic Cats. „Vet. Med. (Auckl.)”, 2020, 11, 131–137.

23. Montoya M., Péron F., Hooke T., Morrison J., German A. J., Gaillard V., Flanagan J.: Overweight and obese body condition in ~4.9 million dogs and ~1.3 million cats seen at primary practices across the USA: Prevalences by life stage from early growth to senior. „Prev. Vet. Med.”, 2024, 235, 106398.

24. Pan Y., Araujo J. A., Burrows J., de Rivera C., Gore A., Bhatnagar S., Milgram N. W.: Cognitive enhancement in middle-aged and old cats with dietary supplementation with a nutrient blend containing fish oil, B vitamins, antioxidants and arginine. „Br. J. Nutr.”, 2013, 110, 40–9.

25. Pan Y., Kennedy A. D., Jönsson T. J., Milgram N. W.: Cognitive enhancement in old dogs from dietary supplementation with a nutrient blend containing arginine, antioxidants, B vitamins and fish oil. „Br. J. Nutr.”, 2018, 119, 349–358.

26. Pan Y., Landsberg G., Mougeot I., Kelly S., Xu H., Bhatnagar S., Gardner C. L., Milgram N. W.: Efficacy of a Therapeutic Diet on Dogs With Signs of Cognitive Dysfunction Syndrome (CDS): A Prospective Double Blinded Placebo Controlled Clinical Study. „Front. Nutr.”, 2018, 5, 127.

27. Peachey S. E., Dawson J. M., Harper E. J.: The effect of ageing on nutrient digestibility by cats fed beef tallow-, sunflower oil- or olive oil-enriched diets. „Growth Dev. Aging”, 1999, 63, 61–70.

28. Penell J. C., Morgan D. M., Watson P., Carmichael S., Adams V. J.: Body weight at 10 years of age and change in body composition between 8 and 10

years of age were related to survival in a longitudinal study of 39 Labrador retriever dogs. „Acta Vet. Scand.”, 2019, 61, 42.

29. Ruparell A., Alexander J. E., Eyre R., Carvell-Miller L., Leung Y. B., Evans S. J. M., Holcombe L. J., Heer M., Watson P.: Glycine supplementation can partially restore oxidative stress-associated glutathione deficiency in ageing cats. „Br. J. Nutr.”, 2024, 131, 1947–1961.

30. Salas A., Manuelian C.-L., Garganté M., Sanchez N., Fernández S., Compagnucci M., Cerón J. J., Jeusette I., Vilaseca L., Torre C.: Fat digestibility is reduced in old cats with subnormal cobalamin concentrations. „J. Nutr. Sci.”, 2014, 3, e62.

31. Schauf S., Stockman J., Haydock R., Eyre R., Fortener L., Park J. S., Bakke A. M., Watson P.: Healthy Ageing Is Associated with Preserved or Enhanced Nutrient and Mineral Apparent Digestibility in Dogs and Cats Fed Commercially Relevant Extruded Diets. „Animals (Basel)””, 2021, 11, 2127.

32. Sparkes A. H.: Feeding old cats – an update on new nutritional therapies. „Top. Companion Anim. Med.”, 2011, 26, 37–42.

33. Summers S. C., Stockman J., Larsen J. A., Rodriguez A. S., Zhang L.: Evaluation of nutrient content and caloric density in commercially available foods formulated for senior cats. „J. Vet. Intern. Med.”, 2020, 34, 2029–2035.

34. Teng K. T., McGreevy P. D., Toribio J.-A., Dhand N. K.: Positive attitudes towards feline obesity are strongly associated with ownership of obese cats. „PLoS One”, 2020, 15, e0234190.

35. Teshima E., Brunetto M. A., Vasconcellos R. S., Gonçalves K. N. V., De-Oliveira L. D., Valério A. G., Carciofi A. C.: Nutrient digestibility, but not mineral absorption, is age-dependent in cats. „J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)”, 2010, 94, e251–8.

36. Thes M., Koeber N., Fritz J., Wendel F., Dillitzer N., Dobenecker B., Kienzle E.: Metabolizable energy intake of client-owned adult dogs. „J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)”, 2016, 100, 813–9.

Adam Mirowski, e-mail: adam_mirowski@o2.pl

Calibra
+ Veterinary Diets

CALIBRA VETERINARY DIETS

PEŁNOPORCJOWE DIETY WETERYNARYJNE DLA PSÓW I KOTÓW:

- + Pomagają przy najczęstszych problemach zdrowotnych
- + Powstały w wyniku współpracy lekarzy weterynarii i dietetyków
- + Ich funkcjonalność jest poparta badaniami klinicznymi
- + Występują w wariantach suchych i mokrych
- + Zawierają składniki odżywcze najwyższej jakości
- + Zawierają innowacyjne dodatki funkcjonalne, aby zmaksymalizować efekt terapeutyczny

"PLUS"
DLA CZWORONOŻNYCH
CZŁONKÓW RODZINY

ZAMAWIAJ NA www.medivet.pl

PRAKTYKI ŻYWIENIA PSÓW I KOTÓW W POLSCE

– NA PODSTAWIE ANALIZY DANYCH Z RAPORTU „WYJDŹ Z NETA, IDŹ DO WETA”

26

Olga Lasek

Katedra Żywnienia Zwierząt i Rybactwa Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie

Kampania społeczna „Wyjdź z neta, idź do weta”, zainicjowana przez Royal Canin pod patronatem Polskiego Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt, zwraca uwagę na problem i zagrożenia związane z poszukiwaniem przez opiekunów zwierząt diagnoz w internecie (36).

Praktyki żywieniowe opiekunów psów i kotów w Polsce

Według raportu kampanii społecznej Royal Canin „Wyjdź z neta, idź do weta” opiekunowie w Polsce najczęściej stosowali żywienie karmami przemysłowymi, połączenie karmy suchej i mokrej (wykres 1). Taki sposób żywienia stosowało 52 % opiekunów biorących udział w ankiecie (n=806). 27 % opiekunów stosowało żywienie mieszane: karmę przemysłową w połączeniu z żywieniem domowym. Niestety wciąż popularne było

stosowanie produktów z ludzkiego stołu w żywieniu zwierząt, zwłaszcza psów. 20 % opiekunów biorących udział w ankiecie stosowała karmy przemysłowe w połączeniu z ludzkim jedzeniem. Jedynie 3 % opiekunów biorących udział w ankiecie samodzielnie przygotowywało posiłek specjalnie dla swojego zwierzęcia. Poprawne przygotowanie posiłku przez właściciela wymaga znajomości ustalania zapotrzebowania psa, wiedzy na temat wartości składników pokarmowych w surowcach oraz zasad poprawnego bilansowania dawek (21). Według danych GFK Polonia (2019) aż 53 % opiekunów psów w Polsce stosowało karmę przemysłową w połączeniu z posiłkami domowymi. Mieszany sposób żywienia związany jest z nadmierną podażą energii i często niedoborem substancji odżywczych, takich jak składniki mineralne czy witaminy. Posiłki domowe powinny być odpowiednio zbilansowane, należy pamiętać o dodatku specjalnych mieszanek dostarczających

tych ważnych składników odżywczych. Długotrwałe żywienie źle zbilansowaną dawką może powodować wiele zaburzeń. Zarówno niedobór, nadmiar, ale również niewłaściwe proporcje składników pokarmowych mogą wywoływać choroby, wpływać na kondycję oraz ekspozycyjność zwierząt (21). Stosunkowo łatwiej łączyć karmy przemysłowe pełnoporcjowe. Sugerując się dawkowaniem odczytanym z etykiety lub wyliczając dokładnie dawkę karmy w odniesieniu do zapotrzebowania energetycznego, połączenie ze sobą pełnoporcjowych karm suchych czy mokrych gwarantuje dostarczenie składników pokarmowych w odpowiedniej ilości i proporcji.

Według lekarzy weterynarii biorących udział w badaniach ankietowych (n=202) opiekunowie kierują się w żywieniu swoich zwierząt przekonaniami, które niestety mogą doprowadzić do poważnych konsekwencji. 67 % lekarzy weterynarii wskazało, że najbardziej popularnym

Dog and cat feeding practices in Poland – based on data analysis from the report „Get off the internet, go to the vet”

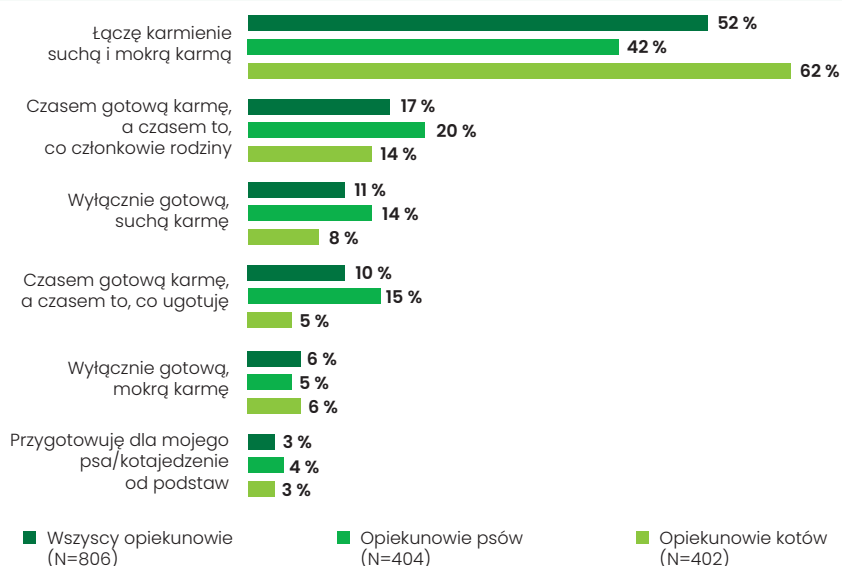
The article analyzes the feeding practices of dogs and cats in Poland based on data from the report of the social campaign „Get off the internet, go to the vet”. The article emphasizes that proper nutrition is crucial for the health, condition and behavior of animals, and an unbalanced diet can lead to obesity, problems with fur, feces and changes in behavior. The author recommends the use of complete industrial feeds and educating caregivers on the assessment of the body condition and muscle mass of animals as objective indicators of proper nutrition.

Keywords: dog feeding, cat feeding, industrial feeds, home feeding, body condition score (BCS), muscle mass score (MCS).



przekonaniem właścicieli jest opinia, że psy i koty mogą jeść to samo co ludzie (wykres 2). Oczywiście, możemy produkty spożywcze wykorzystywać w żywieniu psów i kotów, ale należy starannie dobierać ich dawki. Warto podkreślić, że niektóre produkty spożywcze potencjalnie zdrowe dla ludzi, mogą być szkodliwe dla psów i kotów. Rośliny czosnkowate, takie jak czosnek, cebula, zawierają związki siarczkowe o silnym działaniu oksydacyjnym, które stymulują układ odpornościowy człowieka (15). Natomiast u psów i kotów działanie utleniające jest zbyt silne i prowadzi do uszkodzenia erytrocytów, powstawania ciałek Heinzów, niezdolnych do przenoszenia tlenu, a w konsekwencji do osłabienia i anemii. Ludzie dobrze metabolizują metyloksantyny, takie jak teina, kofeina czy teobromina, ale dla psów i kotów mogą być śmiertelnie niebezpieczne. Złuszczka teobromina, która występuje w ziarnie kakao i produktach zawierających kakao. Zakłada się, że duża tabliczka gorzkiej czekolady (250 g) zawiera około 2500 mg teobrominy, która jest dawką letalną dla psa o masie ciała 10 kg (15). Ponadto przyprawy, nadmiar soli, które zawierają produkty mięsne, są niezdrowe dla psów i kotów. Nawiązując do wyników dotyczących stosowania resztek ze stołu ludzkiego przez opiekunów (wykres 1), należy pamiętać, że produkty takie są niepełno-

Wykres 1. Sposoby żywienia psów i kotów w Polsce (n=806).



wartościowe, jak to resztki. Często zawierają wysoką zawartość tłuszczu, kwasów nasyconych i są źródłem dodatkowej energii dla zwierząt.

Według lekarzy weterynarii (wykres 2) opiekunowie przy wyborze karmy dla swoich zwierząt często zwracali uwagę na wysoką zawartość mięsa (60 % odpowiedzi), zwłaszcza mięsa mięśniowego (43 % odpowiedzi). Natomiast inne produkty pochodzenia zwierzęcego były uważane za niepotrzebne zapychacze (51 %).

Mięso w diecie psów – fakty i mity

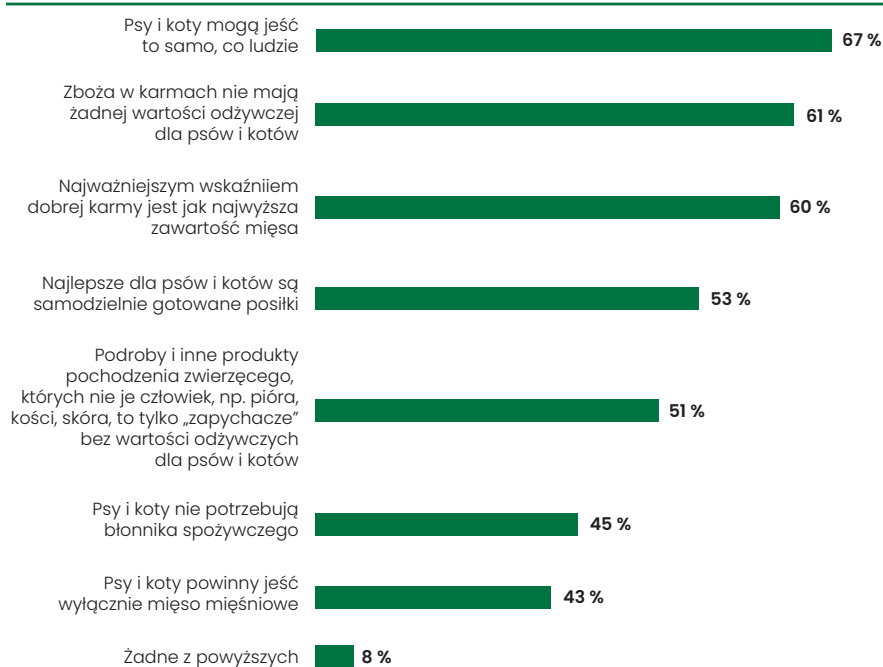
Należy podkreślić, że zgodnie z ustawą o wymaganiach weterynaryjnych dla produktów pochodzenia zwierzęcego z dnia 29.01.2004 r. (38), mięso to wszystkie części zwierząt rzeźnych oraz zwierząt łownych nadające się do spożycia przez ludzi, spełniające wymagania określone w przepisach wydanych na podstawie art. 5 ust. 2. Biorąc pod uwagę zapotrzebowanie psów (35) mięso nie stanowi kompletnej

i pełnowartościowej dawki dziennej. Szczególnie pod względem zawartości wapnia i fosforu. Mięso zawiera ok. 4-10 g/ kg suchej masy fosforu oraz 0,15-1 g/ kg suchej masy wapnia, co powoduje niekorzystny stosunek Ca:P (1:7,5-40). Prawidłowy stosunek Ca:P dla dorosłego psa powinien wynosić 1-1,2:1, maksymalnie 2:1. Nadmierne pobranie fosforu powoduje ograniczenie wchłaniania wapnia w jelitach (5). Dodatkowo przy niskiej podaży Ca z dawki może dojść do hipokalcemii – demineralizacji zębów, kości i w skrajnych przypadkach tężyczki (29). Spożywanie fosforu w nadmiarze może prowadzić do powstawania kamieni moczowych oraz zwiększa ryzyko wystąpienia przewlekłej choroby nerek oraz postępowania tej choroby u psów i kotów (5; 10). Niebezpiecznym trendem wśród właścicieli wydaje się być mieszany sposób żywienia psów. Właściciele często wykorzystują pełnoporcjowe karmy dla psów, do których podają posiłki mięsne. Warto podkreślić, że karmy pełnoporcjowe, podawane w odpowiedniej ilości, z definicji spełniają zapotrzebowanie psa na wszystkie składniki pokarmowe (15). Podanie dodatkowego posiłku z mięsa powoduje dostarczenie nadmiernej ilości białka, tłuszczu oraz przede wszystkim fosforu i potasu oraz zmianę wzajemnych proporcji składników, zwłaszcza Ca:P. Długotrwałe żywienie takimi dawkami może doprowadzić do zaburzeń metabolicznych (28). Nadmiar tłuszczu, najbardziej kalorycznego ze składników pokarmowych, może skutkować nadwagą i otyłością, a w skrajnych przypadkach prowadzić do zapalenia trzustki lub wystąpienia biegunki tłuszczowej. W przypadku zdrowych psów nie stwierdzono szkodliwości nadmiaru białka ale nadmiar fosforu i ograniczenie wchłaniania wapnia może prowadzić do demineralizacji kości, złamań, skurczy tężycowych, a także wypadania zębów (19).

Świeże mięso w karmach dla psów – jak czytać etykiety?

W przypadku karm suchych, w których na pierwszej pozycji składu znajdziemy mięso suszone, odwodnione lub mączkę mięsną po obróbce termicznej, ekstruzji, suszeniu, wypiekaniu, ilość składników pokarmowych nie ulegnie znacznej zmianie z powodu zbliżonej zawartości wody (ok. 10 %) w surowcu i produkcie ekstrudowanym (13). Producent deklaruje na etykiecie skład receptury przed obróbką termiczną, przedstawiając surowce malejąco według wagi. Świeże mięso w karmie zadeklarowane w recepturze

Wykres 2. Przekonania opiekunów zwierząt.



w ilości 64 %, w składzie komponentowym będzie wykazane na etykiecie jako pierwszy składnik. Mięso zawiera znaczne ilości wody (70-75 %), resztę stanowi sucha masa (25-30 %), która dostarcza głównie białka (16-22 %). Po ekstruzji czyli odprowadzeniu wody, ilość składników pochodzących z mięsa zmniejszy się około trzykrotnie. Oceniając recepturę, warto zwracać uwagę na pięć pierwszych surowców wymienionych w składzie, które są głównym źródłem składników pokarmowych (25). W żywieniu psów i kotów ważną rolę pełnią również podroby (serca, żołądki, wątroba, nerki, płuca, mózgi), które są źródłem białka, kwasów tłuszczowych, składników mineralnych i witamin. Do wartościowych podrobów należy zaliczyć serca, które składem aminokwasowym dorównują mięsu mięśniowemu oraz wątrobę, która zawiera wysoką zawartość witamin A i D, należy jednak ograniczać jej udział w dawce do 10 %, bo w większych ilościach może rozluźniać kał. Mózg zawiera wysoką zawartość tłuszczu, w tym niezbędnych nienasyconych kwasów tłuszczowych z rodziny n-3. Dodatkowo podroby są chętnie pobierane przez psy i koty, a zatem wpływają na smakowość posiłku.

Węglowodany i włókno w diecie psów i kotów – przekonania opiekunów a nauka

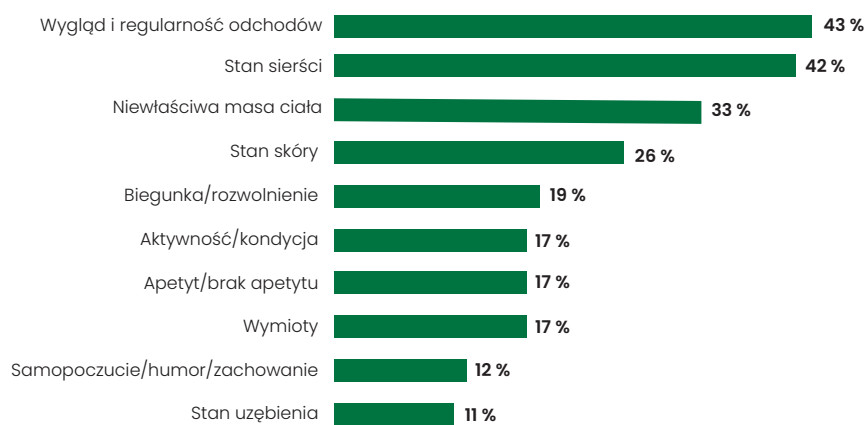
Kolejne przekonanie opiekunów dotyczyło roli węglowodanów w żywieniu psów i kotów (wykres 2). 61 % lekarzy weterynarii wskazało, że właściciele uważają zbo-

ża w karmach za składniki nie mające żadnej wartości odżywczej dla psów i kotów. Ponadto 45 % opiekunów uważało, że psy i koty nie potrzebują włókna w diecie.

Wraz z postępującym procesem udomowienia zaczęły pojawiać się anatomiczne różnice między psami oraz ich dzikimi przodkami – wilkami. Zmniejszeniu uległ rozmiar ciała, co jest związane ze zmianą sposobu żywienia. Psy, żyjąc u boku człowieka, uniezależniły się od polowania kosztem łatwego dostępu do pokarmu, co prawda mniej wartościowego, ale redukcja rozmiarów mogła im pozwolić na efektywniejsze pokrycie zapotrzebowania na energię (34; 8). Dodatkowo wykazano, że przewód pokarmowy psów jest znacznie dłuższy i cięższy w porównaniu z przewodem pokarmowym wilków. Dotyczy to zwłaszcza końcowego odcinka – jelita grubego (4).

Ponadto badania wykazały, że domestykacja psa wpłynęła na jego przystosowanie do pobierania pokarmu o niższej zawartości białka (20) oraz bogatego w skrobię. W genomie współczesnych psów wykryto trzy geny: AMY2B, MGAM oraz SGLT1, które odgrywają kluczową rolę w rozkładzie skrobi. Gen AMY2B koduje enzym alfa-amylazę odpowiedzialną za pierwszy etap tego procesu, czyli rozkład skrobi do maltozy. U psów liczba kopii tego genu wynosi 4-30, a jego ekspresja jest 28 razy większa niż u wilków. Gen MGAM koduje enzym, którego rolą jest rozkład maltozy do glukozy. Natomiast SGLT1 jest transporterem, który odpowiada za zwiększo-

Wykres 3. Objawy niewłaściwego żywienia (n=201).



na absorpcję glukozy w jelitach (1). Zwiększona ekspresja genu AMY2B jest obserwowana wśród wszystkich psów. Jednak można zauważyć znaczne różnice w liczbie kopii tego genu w zależności od rasy. Husky syberyjski, który historycznie związany jest z myśliwymi prowadzącymi koczowniczy tryb życia na Arktyce, posiada tylko 3 kopie genu AMY2B. Podczas gdy chart perski pochodzący z Bliskiego Wschodu będącego kolebką rolnictwa, ma ich aż 29 (16). Można więc powiązać zwiększenie ekspresji genu AMY2B z rewolucją neolityczną i rozwojem rolnictwa (6). W wyniku udomowienia zmianom uległ nie tylko wygląd psów, ale także ich zwyczaje żywieniowe. Przebywając wśród ludzi, psy przyzwyczały się do pobierania pokarmu o większej zawartości składników roślinnych. Dlatego też w toku ewolucji ich układ pokarmowy przystosował się do trawienia skrobi, co umożliwiło im dalsze przetrwanie. Ugotowana skrobia jest bardzo dobrze trawiona (strawność na poziomie ok. 94–100 %) zarówno przez psy, jak również koty. W związku z tym stanowi źródło energii w karmach. Szczególnie istotne jest stosowanie skrobi w karmach dietetycznych, w których ograniczamy zawartość białka czy tłuszczu np. w chorobach nerek czy wątroby. Ponadto skrobia jest składnikiem teksturotwórczym w procesie ekstruzji i dzięki niej możliwe jest stworzenie krokietu.

Wyniki badań dotyczące psów dziko żyjących, które nie posiadają opiekunów i zmuszone są do samodzielnego zdobywania pokarmu m.in. w Afryce, pozwoliły badaczom przeanalizować ich dietę. Analiza 945 psich odchodów wykazała szeroki zakres pożywienia, którymi żywiły się psy. Cztery najczęściej występujące produkty to (w kolejności malejącej) kasha kukurydziana (87,9 % odchodów), szczątki ssaków (81,3 %), warzywa i owoce (69,8 %) oraz ludzkie odchody (56,2 %)

(7). Analiza żywienia wykazała, że ludzkie odchody były stosunkowo bogate w białko i energię oraz zawierały więcej tych składników, aniżeli kasha kukurydziana, a zarazem porównywalnie do szczątków ssaków. Kondycja dorosłych samic psów była dobra przez cały rok, co wskazuje na dietę wystarczającą do utrzymania płodności. Psy w dużej mierze samodzielnie znajdowały pokarm, co sugeruje, że pożywienia było pod dostatkiem. Pomimo niskiej wartości znajdowanego pokarmu, psy odżywione były na tyle, aby prawidłowo funkcjonować. Wolały zjadać znalezione, łatwo dostępne pokarm o niskiej wartości, aniżeli polować (7).

Włókno jest składnikiem charakterystycznym dla produktów pochodzenia roślinnego. Ściana komórkowa, specyficzna dla produktów roślinnych, zbudowana jest głównie z węglowodanów strukturalnych m.in. celulozy, hemiceluloz, ligniny, pektyn. Węglowodany strukturalne, nazywane w nomenklaturze żywieniowej włóknem, nie są trawione enzymatycznie w przewodzie pokarmowym zwierząt, a jedynie mogą być wykorzystane przez bakterie tam bytujące. Psy i koty nie mają ustalonego zapotrzebowania na włókno, nie jest ono również określane jako składnik niezbędny, ale w przewodzie pokarmowym pełni wiele pożytecznych funkcji: reguluje perystaltykę przewodu pokarmowego, wpływa na strawność składników pokarmowych i jakość wydalonego kału, reguluje wchłanianie składników pokarmowych, obniża gęstość energetyczną karmy. Ponadto ma ogromny wpływ na mikrobiom, procesy fermentacyjne, w których powstają lotne kwasy tłuszczowe odżywiające komórki jelita, czyli pośrednio wpływa na odporność. Regulując mikrobiom, wpływa na ograniczenie bakterii patogennych oraz minimalizuje procesy nowotworzenia i objawy innych chorób me-

tabolicznych jak cukrzyca, hiperlipidemia czy otyłość (24).

Podsumowując, produkty roślinne, w tym ugotowane zboża, stanowią źródło składników pokarmowych dla psa i kota, począwszy od węglowodanów strawnych, strukturalnych, dostarczają również białka, składników mineralnych i witamin oraz wielu substancji biologicznie aktywnych (flawonoidy, fenole i polifenole, karotenoidy, alkaloidy, garbniki itd.) (14). Dobrane w odpowiedniej ilości oraz proporcji w stosunku do produktów pochodzenia zwierzęcego stanowią ważną część pełnoporcjowej dawki dla psa (27).

Nieprawidłowe żywienie

Poprawność żywienia możemy ocenić obserwując zwierzęta, ich ogólny wygląd, kał, ale także zachowanie. Lekarze weterynarii wskazali w ankiecie jako objawy nieprawidłowego żywienia u zwierząt (wykres 3): ocenę kału (62 %), w tym wygląd i regularność wypróżnień (43 %) oraz występowanie biegunek (19 %).

Wyróżniamy kilka specjalistycznych narzędzi, które wykorzystywane są w ocenie poprawności żywienia, ale z powodzeniem mogą być używane przez opiekunów. Poprawność żywienia możemy ocenić na podstawie jakości kału, w której oceniamy konsystencję, kształt, kolor oraz ilość wydalonego kału. Opracowano proste i czytelne skale oceny kału psów (12) oraz kotów (11). Warto podkreślić, że analizując odpowiedzi opiekunów (wykres 4) dotyczące objawów, które ich niepokoją, wygląd i regularność oddawania kału wskazało jedynie 9 %. Może zasadnym jest edukowanie opiekunów w tym zakresie, przekazywanie im narzędzi, które pozwalają ocenić funkcjonowanie przewodu pokarmowego i wykorzystanie karmy. Duża ilość wydalonego kału może świadczyć o wysokoresztkowej karmie, gorzej trawionej, ale w odniesieniu do niektórych diet np. odchudzających, taki efekt jest normalny i warto o tym uświadomić opiekuna.

Kolejnym objawem świadczącym o niewłaściwym żywieniu wskazanym przez lekarzy były stan sierści (42 %) i jakość skóry (26 %). Składniki na co dzień dostarczane z pożywieniem mają na celu odżywienie każdej komórki organizmu. Oczywiście w pierwszej kolejności odżywiane są nadrzędne organy jak mózg, serce, a w dalszej kolejności wytwory skóry. Stąd w sytuacjach niedoborowych możemy obserwować pogorszenie się jakości włosa. Ponadto przez ocenę skóry objawia się wiele niepożądanych reakcji na pokarm,

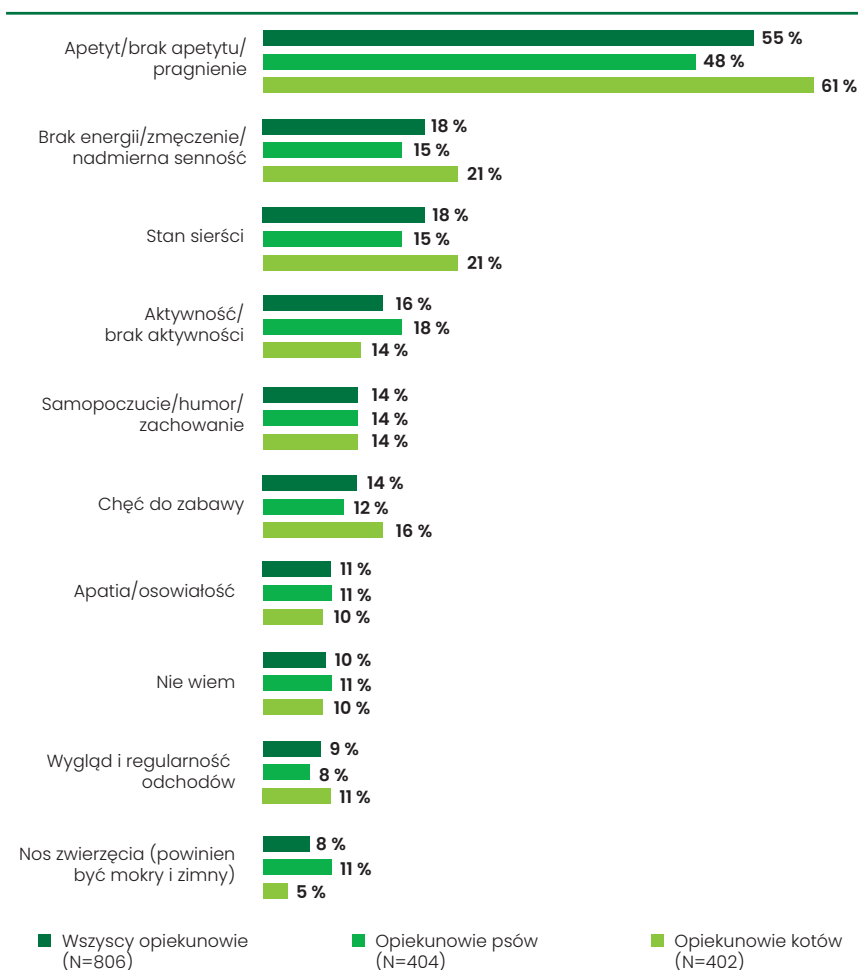
jak alergię pokarmową, nietolerancję m.in. idiosynkrazję, zatrucie skombrotoksyczne, czy reakcja farmakologiczna na histaminę po zjedzeniu karm bogatych w ryby (22). Również 18 % badanych opiekunów niepokoi stan sierści zwierzęcia, przy czym opiekunowie kotów zwracali częściej uwagę na ten problem (21 %), aniżeli opiekunowie psów (15 %).

W ocenie specjalistów objawami niewłaściwego żywienia są zmiany w zachowaniu: pobieraniu pokarmu (17 %), aktywności (17 %), samopoczuciu (12 %). Nieprawidłowe żywienie, a nawet niewłaściwe techniki karmienia mogą przyczyniać się do zmian w zachowaniu. Zwłaszcza u kotów w sytuacjach stresowych związanych z karmieniem, które spowodowały np. wymioty, ale również sytuacje, do których doszło podczas zjadania pożywienia mogą wywołać niechęć do jedzenia, nasilać neofobię pokarmową, a nawet awersję (17). Okazało się, że zmiany w zachowaniu niepokojące opiekunów, to zmiany apetytu (55 %), aktywności (18 %), samopoczucia (14 %), chęci do zabawy (11 %). Warto zauważyć, że opiekunowie największą wagę przywiązują do objawów związanych z zachowaniem zwierząt i warto poszerzać ich wiedzę z tego zakresu oferując m.in. specjalistyczne narzędzia do oceny dobrostanu zwierząt (37), czy oceny bólu (33). Niestety często opiekunowie nieprawidłowo odczytują sygnały zwierząt.

33 % lekarzy weterynarii w badaniach ankietowych wskazało niewłaściwą masę ciała jako objaw nieprawidłowego żywienia (wykres 3). Masę ciała łatwo określić i najlepiej ważyć zwierzę na każdej wizycie w gabinecie. Pozwala to kontrolować zmianę masy ciała w dłuższym czasie. Warto pamiętać, że niewyjaśniona zmiana masy ciała o +/- 10 % w okresie krótszym niż pół roku traktowana jest jako objaw i często związana jest z pojawieniem się jakiejś choroby. Odnoszenie się do masy ciała jest łatwiejsze do zastosowania w przypadku psów rasowych, gdyż dla większości wyznaczono optymalną masę ciała. Natomiast wykorzystanie jej do oceny odżywienia mieszańców może okazać się problematyczne (9). Ponadto należy pamiętać, że kilogram tłuszczowej masy ciała ma znacznie większą objętość aniżeli kilogram masy mięśniowej. Dodatkowo u zwierząt otyłych może dochodzić do utraty masy mięśniowej, kosztem nadmiernego odłożenia masy tłuszczowej (23).

Bardziej precyzyjne w odniesieniu do określania poprawności żywienia i zalecane przez światowe organizacje m.in. WSAVA (39) są ocena kondycji i masy

Wykres 4. Objawy, które niepokoją opiekunów (n=806).



mięśniowej, która pozwala na oszacowanie ilości tkanki tłuszczowej i masy mięśniowej w organizmie. Kondycję powinno się oceniać stojąc z tyłu, za zwierzęciem. Należy położyć dłoń na żebrach, po obu stronach ciała i delikatnie przesuwając dłoń w kierunku talii. Dodatkowo kciukami należy badać kości kręgosłupa aż do kości przy nasadzie ogona. Pozwoli to również na ukazanie sylwetki zwierzęcia długowłosego. Następnie należy ustawić się z boku i położyć dłoń na mostku. Kolejno przesuwając dłoń w kierunku podbrzusza, aby dokładnie ocenić czy odpowiednio podkaszany jest brzuch. Nacisk podczas oceny powinien być delikatny, jak przy głaskaniu, nie powinien sprawiać dyskomfortu. Dla zwierząt o prawidłowej kondycji charakterystyczne są występujące na powierzchni skóry łatwo wyczuwalne w badaniu palpacyjnym, lecz niewidoczne gołym okiem kości. Jeśli zwierzę cierpi na nadwagę bądź otyłość, kości nie są wyczuwalne, a pod skórą wyraźnie odczuwalna jest nagromadzona ilość tkanki tłuszczowej. Jeżeli zaś zwierzę cierpi na niedowagę, kości będą widoczne i dobrze wyczuwalne. Przydatna podczas oceny BCS może być okazać „skala dłoni”

opracowana przez Julie Churchill (40). Skala BCS jest bardzo przydatna do określania nadwagi oraz niedożywienia, a szczegółowe informacje jak oceniać kondycję zamieszczono w linkach oraz materiale filmowym (3, 2, 18).

Kolejną skalą, na którą warto zwrócić uwagę, jest ocena masy mięśniowej MCS psów (32) i kotów (31). Ocena masy mięśniowej jest szczególnie ważna u zwierząt zagrożonych sarkopenią i kachekcją, przewlekłe chorych, dla których zachowanie masy mięśniowej warunkuje skuteczność leczenia i daje lepsze prognozy przeżycia.

Skale BCS i MCS zalecane są podczas badania klinicznego do oceny przez lekarza. Ocena kondycji zwierząt przy pomocy skali BCS czy MCS jest umiejętnością nabytą. Oznacza to, iż w obrębie określonych kryteriów osoba badająca poprzez doświadczenie musi nauczyć się, jakie wizualne i namacalne cechy przypisane są danym punktom w skali. Przy ocenie problematyczna może okazać się standaryzacja wyników. Wynika to z tego, iż ilość osób badających dane zwierzę jest równoznaczna z różnorodnością przyznawanych punktów. Należy przez to rozumieć, że to,

co dla jednego specjalisty bądź właściciela zwierzęcia uważane jest za nadmierne otłuszczenie żeber, przez drugiego może być uznawane za prawidłowe. Jednakże jeśli poprzez zdobyte doświadczenie nauczymy się poprawnie korzystać z tej metody, to stanie się ona rzetelnym wskaźnikiem dla określenia kondycji (30). Niestety ocena opiekuna często jest bardzo subiektywna, a więc i uczucia do zwierzęcia nie pozwalają prawidłowo ocenić kondycji, często przyznając zaniżone punkty, niezależnie czy zwierzę miało nadwagę, czy było w dobrej kondycji (27).

Wnioski końcowe

Podsumowując, żywienie zwierząt jest istotnym czynnikiem wpływającym na zdrowie, wygląd i zachowanie. Właściciele zwierząt w Polsce najczęściej wybierali sposób mieszany, stosując zarówno karmy przemysłowe, jak i posiłki domowe. Niestety najczęściej posiłki te nie są zbilansowane. Dodatkowo wciąż podawane są resztki ze stołu i jedzenie dla ludzi. Powoduje to, że zwierzę otrzymuje nadmiar energii, białka, fosforu oraz niedobór niezbędnych kwasów tłuszczowych, składników mineralnych i witamin. Konsekwencją takiego żywienia niejednokrotnie jest nadwaga oraz otyłość, a w rzeczywistości „niedożywienie”, bo zwierzę nie otrzymuje wszystkich wartościowych składników. Obserwując zachowania opiekunów, często zauważam niechęć do karm przemysłowych, a ogromne zamiłowanie do posiłków domowych. Przygotowując posiłek dla psa, opiekun ma kontrolę nad stosowanymi produktami, wie co jego zwierzę je i niejednokrotnie buduje więź, rozpieszczając go tym, co mu smakuje. Bez umiejętnego bilansowania dawek pokarmowych, zdecydowanie bezpieczniejszym oraz łatwiejszym sposobem żywienia jest wybór pełnoporcjowych karm przemysłowych. Zastosowanie się do instrukcji żywieniowych przedstawionych na etykiecie gwarantuje adekwatne pokrycie potrzeb zwierzęcia na energię i wszystkie składniki pokarmowe. Nie należy zapominać również o bezpieczeństwie produktów stosowanych w żywieniu. Często powtarzam opiekunom, że w żywieniu swoich zwierząt powinni stosować taką karmę, której sami nie obawialiby się zjeść. Chodzi zarówno o jej wartość pokarmową, ale również bezpieczeństwo mikrobiologiczne. Ponadto nie należy obawiać się podawania zwierzętom takiej samej dawki pokarmowej każdego dnia. Przewód pokarmowy zwierząt mięsożernych róż-

ni się zarówno pod względem anatomicznym, jak i fizjologicznym od ludzkiego. W ich żywieniu dużo lepiej sprawdzają się diety powtarzalne, najlepiej taka sama dawka, podawana o stałej i określonej godzinie każdego dnia. Badania potwierdzają, że taka metoda żywienia zwiększa strawność składników pokarmowych. Ważne jest, aby zwierzę otrzymywało zbilansowany posiłek, skomponowany z różnorodnych, pełnowartościowych surowców. Gwarantuje to prawidłowe funkcjonowanie przewodu pokarmowego oraz wpływa na zdrowie, kondycję, wygląd i dłuższe życie zwierzęcia. ●

Piśmiennictwo

1. Axelsson E., Ratnakumar A., Arendt M., Maqbool K., Webster M., Perloski M., Liberg O., Arnemo J., Hedhammar A., Lindblad-Toh K. 2013. The genomic signature of dog domestication reveals adaptation to a starch-rich diet. „Nature”, 495, 360-364.
2. BCS cat <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/08/Body-Condition-Score-cat-updated-August-2020.pdf>
3. BCS dog <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Body-Condition-Score-Dog.pdf>
4. Bosch G., Hagen-Plantinga E. A., Hendriks W. H. Dietary nutrient profiles of wild wolves: insights for optimal dog nutrition? „Br J Nutr”, 2014, 113, 40-54, doi: 10.1017/S0007114514002311.
5. Böswald L. F., Kienzle E., Dobenecker B.: Observation about phosphorus and protein supply in cats and dogs prior to the diagnosis of chronic kidney disease. „Journal of animal physiology and animal nutrition”, 2018, 102, 31-36.
6. Botigüé L. R., Song S., Scheu A., Gopalan S., Pendleton A. L., Oetjens M., Taravella A. M., Seregély T., Zeeb-Lanz A., Arbogast R., Bobo D., Daly K., Unterländer M., Burger J., Kidd J., Veeramah K. R.: Ancient European dog genomes reveal continuity since the Early Neolithic. „Nature Communications”, 2017, 8, 60.
7. Butler James R. A., Wendy Y. Brown, Johan T. Du Toit: Anthropogenic Food Subsidy to a Commensal Carnivore: The Value and Supply of Human Faeces in the Diet of Free-Ranging Dogs. „Animals”, 2018, 208, 5: 67, <https://doi.org/10.3390/ani8050067>.
8. Coppinger R., Coppinger L.: What Is a Dog? Wydawnictwo University of Chicago Press.
9. Daristotle L., Hayek M., Case L. P.: Development and Treatment of Obesity, Canine and Feline Nutrition. Elsevier 2016, 313, 322, 525-528.
10. Dobenecker B., Webel A., Reese S., Kienzle E.: Effect of a high phosphorus diet on indicators of renal health in cats. „Journal of feline medicine and surgery”, 2018, 20, 4, 339-343.
11. Fecal scoring cat <https://my.royalcanin.com/UserFiles/Docs/Digital-Toolkit/gi-fecal-scoring-chart-cat.pdf>
12. Fecal scoring dog <https://my.royalcanin.com/UserFiles/Docs/Digital-Toolkit/gi-fecal-scoring-chart-dog.pdf>
13. FEDIAF 2019 https://europeanpetfood.org/wp-content/uploads/2022/02/FEDIAF_labeling_code_2019_onlineOctober2019.pdf
14. FEDIAF 2022 https://europeanpetfood.org/wp-content/uploads/2022/03/FEDIAF_Carbohydrates-OnlineK.pdf
15. FEDIAF 2024 https://europeanpetfood.org/wp-content/uploads/2024/09/FEDIAF-Nutritional-Guidelines_2024.pdf
16. Freedman A., Gronau I., Schweizer R. M., Ortega-Del Vecchyo D., Han E., Silva P. M., Galaverni M., Fan Z., Marx P., Lorente-Galdos B., Beale H., Ramirez O., Hormozdiari F., Alkan C., Vilà C., Squire K., Geffen E., Kusak J., Boyko A. R., Parker H. G., Lee C., Tadiotola V., Siepel A., Bustamante C. D., Harkins T. T., Nelson S. F., Ostrander E. A., Marques-Bonet T., Wayne R. K., Novembre J. 2014. Genome Sequencing Highlights the Dynamic Early History of Dogs. PLOS Genetics, 10 <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1004016>
17. Hawksworth S.: Food aversion – how it happens and how to prevent it. „Veterinary Nursing Journal”, 2016, 31, 12, 364-367, doi: 10.1080/17415349.2016.1243995.
18. <https://www.youtube.com/watch?v=3qllsZY5hRs>
19. Jank M., Wilczak J.: Jak żywić psa. Zdrowa dieta, smakołyki, przygotowanie karmy. Wydawnictwo Multico 2011.
20. Knight A., Leitsberger M. 2016. Vegetarian versus Meat-Based Diets for Companion Animals. Animals, 6, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5035952/>
21. Lasek O.: Czym karmić psa? Różne sposoby żywienia psów. „Weterynaria w Praktyce”, 2019, 10, 95-98.
22. Lasek O.: Niepożądane reakcje na pokarm u psów. „Weterynaria w Praktyce”. Monografia: Wsparcie dietetyczne funkcji przewodu pokarmowego w stanie zdrowia i choroby, 2011, 10-27.
23. Lasek O.: Otyłość u psów. Cz. I. Przyczyny otyłości i metody oceny kondycji psów. „Weterynaria w Praktyce”, 2021, 6, 102-111.
24. Lasek O.: Włókno pokarmowe – kiedy, dlaczego, za i przeciw. O żywieniu Twojego psa praktycznie. Wydawnictwo Dog and Sport, 2022, 73-94.
25. Lasek O.: Karmy ze świeżym mięsem w żywieniu psów. „Weterynaria w Praktyce”, 2023, 4 106-110.
26. Lasek O., Flaga J., Chrabąszcz J.: Effect of castration on body condition of dogs. Proc. of XLV Sci. Session of Group of Animal Nutrition, KNZiA PAN, Olsztyn, 21-22 June 2016, 264-265.
27. Lasek O., Żmuda K.: Diety ewolucyjne w żywieniu psów. „Weterynaria w Praktyce”, 2020, 6, 70-75.
28. Lasek O., Żmuda K.: Mięso w żywieniu psów. „Magazyn Weterynaryjny”, Monografia 3: Żywnienie i dietetyka zwierząt, 2020, 3, 3, 43-50.
29. Mack J. K., Alexander L. G., Morris P. J., Dobenecker B., Kienzle E.: Demonstration of uniformity of calcium absorption in adult dogs and cats. „J Anim Physiol Anim Nutr.”, 2015; 99, 5, 801-809.
30. Mawby D. I., Bartges J. W., d'Avignon A., Lafamme D. P., Moyers T. D., Cottrell T.: Comparison of various methods for estimating body fat in dogs. „Journal of the American Animal Hospital Association”, 2003, 40, 2, 109-114.
31. MCS cat <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Muscle-Condition-Score-Chart-for-Cats.pdf>
32. MCS dog <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Muscle-Condition-Score-Chart-for-Dogs.pdf>
33. Monteiro B. P., Lascelles B. D. X., Murrell J., Robertson S., Steagall P. V. M., Wright B.: WSAVA guidelines for the recognition, assessment and treatment of pain. „J Small Anim Pract”, 2023, 64, 177-254, <https://doi.org/10.1111/jsap.13566> <https://wsava.org/global-guidelines/pain-guidelines/>.
34. Morey F. D.: The Early Evolution of the Domestic Dog. „American Scientist”, 1994, 82, 336-347.
35. NRC, National Research Council. 2006. Nutrient Requirements of Dogs and Cats. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/10668>
36. RAPORT <https://www.royalcanin.com/pl/prawdziwe-historie/wyjd-z-neta-idz-do-weta>
37. Ryan S., Bacon H., Endenburg N., Hazel S., Jouppi R., Lee N., Seksel K., Takashima G. WSAVA Animal Welfare Guidelines. „J Small Anim Pract.”, 2019, 60, 1-46, <https://doi.org/10.1111/jsap.12998>, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jsap.12998>
38. Ustawa 2004 <https://isap.sejm.gov.pl/isap.Nsf/download.xsp/WDU20040330288/T/D20040288L.pdf>
39. WSAVA <https://wsava.org/global-guidelines/global-nutrition-guidelines/> WSAVA <https://wsava.org/global-guidelines/global-nutrition-guidelines/>
40. www.vmc.umn.edu

Olga Lasek, e-mail: olga.lasek@urk.edu.pl



BRUCELOZA PSÓW – MAŁO ZNANA CHOROBA

Łukasz Adaszek¹, Ewa Adamek¹, Bartłomiej Gregoraszczyk², Aleksandra Gregoraszczyk², Maria Pisarek¹,
Małgorzata Rutkowska-Szulczyk³, Łukasz Deneka³, Piotr Dębiak⁴, Stanisław Winiarczyk¹

¹ Katedra Epizootologii i Klinika Chorób Zakaźnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie

² GregWet w Krakowie

³ Vet Planet Sp. z o.o. w Łomiankach

⁴ Pracownia Radiologii i Ultrasonografii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UP w Lublinie

Bruceleza jest chorobą ludzi i zwierząt wywołaną przez bakterie *Brucella*. W obrębie rodzaju *Brucella* spp. wyróżnia się wiele gatunków wykazujących chorobotwórczość dla różnych zwierząt. *B. melitensis*, *B. suis*, *B. abortus*, *B. canis*, *B. ovis*, i *B. neotomae* mogą wywoływać zakażenia odpowiednio u małych przeżuwaczy, świń, bydła, psów, owiec i gryzoni (27). W ostatnich latach, w obrębie oma-

wianego rodzaju wykryto nowe gatunki takie jak: *B. ceti*, *B. pinnipedialis*, *B. microti*, *B. inopinata*, *B. papionis* czy *B. vulpis*, które izolowano m.in. od waleni, delfinów, fok oraz wilków (21). Większość wymienionych drobnoustrojów może powodować infekcję u ludzi, aczkolwiek ich potencjał zoonotyczny jest różny. Największą zjadliwość dla człowieka wykazuje *B. melitensis*. Ekspozycja ludzi na niewielką dawkę drobnoustrojów

– rzędu 1–10 CFU (colony forming units) jest wystarczająca do rozwoju zakażenia. *B. suis* i *B. abortus* cechuje średni potencjał zoonotyczny, natomiast *B. canis* niski. Dotychczas u ludzi nie udokumentowano przypadków zakażeń na tle *B. ovis* (28, 29). Większość badań nad chorobą dotyczy jej występowania w populacji bydła. Ma to oczywiście swoje uzasadnienie, gdyż bydło stanowi główne źródło brucelezy dla ludzi. W od-

Canine Brucellosis – a Little-Known Disease

*Canine brucellosis is a contagious infection produced by a gram-negative coccobacillus called *Brucella canis*. The main sources of infection are vaginal fluids of infected females and urine in males. Routes of entry are venereal, oronasal, conjunctivae mucosa. The most significant symptoms are late abortions in bitches, epididymitis in males and infertility in both sexes, as well as generalized lymphadenitis, discospondylitis and uveitis. This review discusses the etiology, pathogenesis, clinical findings, diagnostic methods, therapy, management and public health considerations of *Brucella canis* infection in dog.*

Keywords: *Brucella canis*, dogs, zoonosis.

niesieniu do pacjentów psich, problem choroby wydaje się być marginalizowany, dlatego celem niniejszego artykułu jest przedstawienie istoty brucelozy u psów.

Epidemiologia

Psy najczęściej ulegają zakażeniu *B. canis*, aczkolwiek możliwe są także infekcje na tle: *B. melitensis*, *B. abortus*, czy *B. suis* (3,25), zwłaszcza u zwierząt mających dostęp do tkanek i wydzielin zwierząt gospodarskich, takich jak: surowe mleko, poronione płody, łożyska (1,26). Nie stwierdza się predyspozycji rasowych do rozwoju choroby. Notowano ją zarówno u zwierząt hodowlanych, jak i bezpańskich (4,10). Wyniki badań serologicznych wskazują jednak, że u psów bezpańskich częściej stwierdza się przeciwciała dla *B. canis*, niż u psów domowych, co wskazuje na większe ryzyko kontaktu tej grupy zwierząt z patogenem. Monitoring brucelozy, którym objęto schroniska psów w Stanach Zjednoczonych wykazał, iż była ona stwierdzana w 0-8,6 % przebadanych jednostek (10).

Po raz pierwszy bakterie *B. canis* wyizolowano w 1966 w Stanach Zjednoczonych z poronionych płodów psów rasy beagle (3). Od tego czasu infekcje na tle tych drobnoustrojów notowane są na całym świecie z wyjątkiem Antarktydy (8). Zaznaczyć jednak należy, że brak jest dokładnych danych epidemiologicznych, na podstawie których można by oszacować, jak poważny jest to problem w populacji tych zwierząt.

Przeciwciała anty-*B. canis* wykrywano w surowicy dzikich psowatych oraz kotów zarówno dzikich, jak i domowych, przy czym u tych ostatnich bakterie te nie wywołują klinicznej brucelozy (3,13). Eksperymentalnie udało się zakażać naczelne, aczkolwiek nie potwierdzono, by dochodziło u nich do naturalnej infekcji tymi drobnoustrojami (18).

Do zakażenia *B. canis* dochodzi drogą oralną, donosową, dospójówkowo oraz drogą płciową. Z nasieniem samców bakterie zaczynają być siane od ósmego tygodnia po infekcji, a okresowe siewstwo utrzymywać może się nawet 12 miesięcy (21).

Źródłem choroby dla samców mogą być zakażone suki wydajające *Brucella* z wydzieliną z pochwy oraz moczem. Szczenięta mogą zakażać się śródmacicznie lub w pierwszych dniach po porodzie drogami pokarmową i donosową. Źródłem drobnoustrojów są: mleko, błony płodowe czy wydzielina z pochwy (17). Z reguły z zakażeniami *B. canis* u psów związana jest wysoka śmiertelność okołoporodowa. Szczenięta, które przeżyły chorobę, stają się trwałymi siewcami bakterii (7).

Ponieważ *Brucella* przejściowo może znajdować się we krwi zakażonych osobników, do infekcji może dojść także w następstwie jej transfuzji. Obecność *B. canis* wykryto w organizmach kleszczy, aczkolwiek ich rola w szerzeniu się choroby nie została potwierdzona (9,19).

Wprowadzenie nowych osobników do hodowli bez przeprowadzenia testów na nosicielstwo *B. canis*, jest czynnikiem sprzyjającym szerzeniu się choroby. Diagnostyka brucelozy nie jest łatwa, a by uzyskać wiarygodne wyniki, konieczne jest kilkukrotne pobranie materiału do badań i wykonanie różnych rodzajów testów (12).

Patogeneza i objawy kliniczne

Do organizmu psa bakterie wnikają przez śluzówki przewodu pokarmowego lub dróg oddechowych. Kluczową dla patogenezy choroby jest zdolność *Brucella* do przechodzenia przez nienaruszony nabłonek jelitowy, szczególnie za pośrednictwem komórek M, w sposób całkowicie ukryty, bez aktywowania wrodzonej odpowiedzi immunologicznej gospodarza (2).

U większości zakażonych psów nie stwierdza się żadnych objawów. Niektóre osobniki stają się apatyczne, a reproduktory tracą chęć do krycia. Ronienia u suk występują z reguły pomiędzy 45. a 55. dniem ciąży – niekiedy wcześniej (3).

Epizody ronień mogą przeplatać się z prawidłowymi porodami. Samice z reguły poza zaburzeniami w rozrodzie nie zdradzają innych objawów chorobowych. Bezpośrednio po poronieniu można obserwować obecność krwisto-surowiczych, lub szarawozielonych, lepkich wypływów z dróg rodnych, które mogą utrzymywać się od 1 do 6 tygodni (21). Następstwem zakażeń *B. canis* może być obumieranie zarodków, bądź rodzenie słabych szczeniąt, które padają krótko po porodzie. Co ciekawe, w jednym miocie obecne mogą być osobniki pozornie zdrowe, jak i chore. W niektórych przypadkach powiększenie węzłów chłonnych utrzymywać może się nawet przez okres 2 miesięcy po porodzie, zaś bakteriemia do 5 miesięcy (7). Takie zwierzęta są potencjalnym źródłem zarazka dla innych osobników i przyczyniają się do jego utrzymywania w populacji.

Pomimo tego, że u zakażonych psów bakteriemia może utrzymywać się przez okres kilku miesięcy, w przebiegu brucelozy rzadko kiedy notuje się gorączkę. U zwierząt, które nie są wykorzystywane w rozrodzie, infekcja może pozostać niewykryta. Badaniem klinicznym psów z brucelozą wykazać można powiększenie węzłów chłonnych, zwłaszcza podżuchwowych i zagardłowych. U samców może dochodzić do obrzęku najądrza, zaniku jąder oraz zapalenia skóry moszny. Notowano także zapalenie jąder, któremu towarzyszył znaczny ból podczas ich omacywania. Badaniem ultrasonograficznym niekiedy wykazać można obecność małych ropni w obrębie jąder oraz powiększenie gruczołu krokowego (16). U samców obserwowano spadek libido oraz rozwój niepłodności jako następstwo oligo- lub azoospermii. Ponadto dochodzić może do aglutynacji plemników (6).

U szczeniąt po przebytej brucelozie, jak i u osobników starszych rozwinąć może się zapalenie stawów lub zapalenie krążka międzykręgowego i kręgów (*discospondylitis*), czy zapalenie kości i szpiku. (*discospondylitis* jest najbardziej typowym zaburzeniem ortopedycznym towarzyszącym zakażeniom *B. canis* u psów. Stan ten manifestuje się bólem grzbietu, kulawizną oraz deficytami neurologicznymi).

U psów zakażonych *B. canis* opisywano także objawy okulistyczne, takie jak spazm powiek, zapalenie błony naczyniowej z hiperpigmentacją tęczówki, zwężenie źrenicy, zmętnienie i pigmentację soczewki, zmętnienie ciała szklistego, zrosty tęczówki z soczewką (14).

Rozpoznawanie

Złotym standardem w diagnostyce brucelozy pozostaje badanie bakteriologiczne pozwalające na izolację bakterii z materiału biologicznego i ich identyfikację za pomocą testów biochemicznych lub spektrometrii mas (MALDI-TOF-MS) (15). *B. canis*, podobnie jak inne *Brucella* spp., rośnie dobrze w warunkach tlenowych na standardowych podłożach. Ze względu na potencjał zoonotyczny drobnoustrojów, podczas badań bakteriologicznych należy zachować daleko idącą ostrożność, a samo badanie wykonywać w laboratorium o 3 stopniu bioasekuracji (20). Materiał do badań stanowią poronione płody, wydzielina z dróg rodnych (największa koncentracja bakterii utrzymuje się w wydzielinie z dróg rodnych w fazie proestrus i estrus), nasienie a w przypadku ich braku, pełna krew. Przy zakażeniach *B. canis* bakteriami utrzymuje się przez 2-4 tygodnie, osiągając wskaźnik 10^4 CFU/mL krwi. W przypadku wykorzystania krwi do badań bakteriologicznych należy wziąć pod uwagę, iż EDTA hamuje wzrost *Brucella* spp., w związku z czym powinna być ona pobierana do probówek z heparyną lub cytrynianem sodu. W nasieniu zakażonych samców największa koncentracja bakterii obserwowana jest pomiędzy 3. a 11. tygodniem p.i. Po tym czasie siewstwo *B. canis* ze spermą jest okresowe, a wyniki badania hodowlanego mogą być ujemne (21).

Siewstwo bakterii z moczem utrzymuje się pomiędzy 8. a 30. tygodniem po zakażeniu. Aby zapobiec kontaminacji, mocz do badania mikrobiologicznego pobierany powinien być poprzez cystocentezę (21). Od padłych osobników do badania mikrobiologicznego pobierać można węzły chłonne, śledzionę, wątrobę oraz narządy rozrodcze.

Inne, poza badaniem bakteriologicznym, bezpośrednie metody rozpoznawania brucelozy obejmują wykrywanie DNA drobnoustrojów za pomocą łańcuchowej reakcji polimerazy (PCR) w takim materiale jak: krew, nasienie, czy tkanki (21). Najczęściej badaniem molekularnym przeprowadza się detekcję genów 16S RNA, bcs31 i recA. Poza klasycznym PCR w diagnostyce choroby wykorzystywane są jego warianty takie jak Bruce-Ladder PCR, Suis-Ladder PCR, HOOB-Prints PCR i MLVA16 PCR (21). Real time PCR bazujący na polimorfizmie pojedynczych nukleotydów (SNP) czy

różnicach temperatury topnienia amplikonów (HRM) pozwala określić ostatecznie gatunek *Brucella* odpowiedzialny za zakażenie (21). Badanie molekularne cechuje wysoka czułość oraz krótszy czas uzyskania wyniku w porównaniu do badania bakteriologicznego, dlatego powinno być ono rutynowo stosowane w diagnostyce choroby.

Badanie serologiczne również znajduje zastosowanie w rozpoznawaniu brucelozy. Zakażone osobniki są serododatnie przez wiele miesięcy po infekcji, nawet po ustąpieniu bakteriemii. Najczęściej w diagnostyce serologicznej wykorzystywane są testy aglutynacji, ELISA i immunodyfuzji w żelu agarozowym. Na rynku produktów weterynaryjnych dostępne są także testy immunochromatograficzne pozwalające na szybkie wykrycie przeciwciał dla *B. canis* w warunkach gabinetowych (Ryc. 1). Ich czułość wynosi 93 %, specyficzność 100 % (11).

Niezależnie od zastosowanej metody serologicznej, wyniki fałszywie negatywne mogą być uzyskiwane w pierwszych 3-4 tygodniach zakażenia, nawet przy trwającej bakteremii, kiedy nie doszło jeszcze do wytworzenia przez organizm przeciwciał dla *B. canis*. Z tego względu wskazanym jest testować zwierzęta dwukrotnie w odstępie 30 dni. Przeciwciała dla bakterii w surowicy psów po zakażeniu utrzymują się przynajmniej przez okres 8-12 tygodni (21). Próbkę surowic (bez hemolizy) do badań serologicznych od suk pobierane powinny być w fazie proestrus, estrus, w trakcie ciąży lub natychmiast po poronieniu (21).

Leczenie i zapobieganie

Należy podkreślić, że antybiotykoterapia nie zawsze przyczynia się do pełnej eliminacji *B. canis* z organizmu psów. Brak objawów klinicznych po wdrożonej terapii nie musi oznaczać pełnej eliminacji bakterii z organizmu. Pomimo leczenia nawroty choroby są częste, a ryzyko transmisji zakażenia z psów na inne zwierzęta i człowieka – znaczne.

B. canis wykazuje wrażliwość na doksy-cyklinę i tetracykliny. W warunkach *in vitro* synergistyczne działanie w stosunku do bakterii wykazywały enrofloksacylna i streptomycyna. Łączne podawanie oksytetracykliny ze streptomycyną przez okres 4 tygodni było skuteczne w 79 % przypadków choroby u psów (30). Pomimo tego, że enrofloksacylna wykazuje zadowalającą skuteczność przeciwko *Brucella canis*, ograniczeniem do jej stosowania jest negatywny wpływ na rozwój chrząstek stawowych, przez co nie może być stosowana u ciężarnych suk oraz szczeniąt.

B. canis przyczynia się do zaburzeń w rozrodzie u psów, w związku z czym stanowi obiekt zainteresowania hodowców tych zwierząt. Nie opracowano dotychczas szczepionek przeciwko brucelozie psów, aczkolwiek trwają intensywne prace nad szczepionkami atenuowanymi, inaktywowanymi, jak i rekombinowanymi (5, 23, 24). Zapobieganie chorobie polega na: prowadzeniu stałego jej monitoringu w hodowlach, leczeniu, bądź eutanazji zakażonych drobnoustrojami osobników, eliminacji bakterii w środowisku (16).

W hodowlach, psy powinny być poddawane badaniom w kierunku brucelozy przynajmniej dwukrotnie w ciągu roku. Osobniki z dodatnimi wynikami testów powinny być odizolowane od reszty zwierząt i poddane dalszej diagnostyce, celem ostatecznego potwierdzenia zakażenia. U psów z potwierdzoną brucelozą rozważyć należy eutanazję (21).

Nowo wprowadzane do hodowli zwierzęta, powinny być poddawane miesięcznej kwarantannie i łączone z innymi osobnikami dopiero wtedy, kiedy w dwóch kolejnych badaniach, wykonanych w odstępie 30 dni, uzyskane zostaną wyniki ujemne. Osobniki pochodzące z hodowli pozytywnych dla *Brucella*, mogą być przeznaczone do rozmnażania, jeżeli w badaniach dia-



ADOBE STOCK



RYC. ARCHIWUM AUTORÓW

Ryc. 1. Dodatni wynik szybkiego testu w kierunku *B. canis*.

gnostycznych wykonanych trzykrotnie w odstępach miesięcznych, uzyskany będzie wynik ujemny (21).

B. canis w środowisku utrzymuje się stosunkowo krótko. Wykazuje wrażliwość na większość środków odkażających takich jak 1 % podchloryn sodu, formaldehyd, czy 70 % etanol. Powierzchnie w pomieszczeniach, gdzie przebywają psy, mogą być odkażane 2,5 % podchlorynem sodu (czas kontaktu podchlorynu z odkażanymi powierzchniami powinien wynosić przynajmniej 60 minut), natomiast do dezynfekcji skóry ludzi i zwierząt stosować można jodynę, lub 70 % alkohol etylowy. Sprzęt weterynaryjny i narzędzia chirurgiczne wykorzystywane przy zabiegach na zwierzętach podejrzanych o brucelozę należy poddać autoklawowaniu w temp 121°C w przez 15 minut. Gotowanie zabija bakterie po około 10 minutach (21).

W przypadku rozpoznania brucelozy u psa, właściciele powinni być niezwłocznie powiadomieni o tym fakcie, jak i poinformowani o tym, że choroba jest zoonozą. Od ich decyzji będzie zależało, czy dany osobnik będzie leczony, czy poddany eutanazji. Kastracja/sterylizacja są zabiegami umożliwiającymi usunięcie głównego siedliska bakterii i przyczyniającymi się do ograniczenia ich siewstwa. Po kastracji, sterylizacji należy włączyć antybiotykoterapię. Pomimo tego, że omawiane zabiegi ograniczają znacznie siewstwo *Brucella*, to jednak nie powodują eliminacji drobnoustrojów z organizmu. Leczenie zakażonych psów powinno odbywać się pod ścisłym nadzorem lekarza weterynarii, a po skończonej terapii zwierzęta powinny być ponownie przebadane metodami molekularnymi i serologicznymi w kierunku brucelozy. W każdym przypadku leczeniu powinno towarzyszyć odkażanie pomieszczeń, w których przebywają psy.

Podsumowanie

Zarówno rozpoznawanie, jak i zwalczanie brucelozy psów stanowi wyzwanie dla lekarzy weterynarii. W celu efektywnego

kontrolowania choroby konieczne jest opracowanie nowych czułych metod diagnostycznych, jak i skutecznych i bezpiecznych szczepionek. Także edukacja lekarzy weterynarii i hodowców psów odnośnie do istoty choroby i jej potencjału zoonotycznego odgrywa kluczową rolę w ograniczeniu jej wystąpienia w populacji tych zwierząt.

Pomimo tego, że brucelozę psów nie jest chorobą powszechnie stwierdzaną, nie powinna być bagatelizowana. Monitoring serologiczny, którym objęto próbki surowic pobrane od psów przesyłanych do Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie, cierpiących na różne choroby i zaburzenia, wykazał obecność jednej dodatniej próbki wśród 331 przebadanych. Świadczy to o tym, że czynnik etiologiczny choroby utrzymuje się na terenie Polski, a przypadki brucelozy mogą wystąpić u rodzimych psów. ●

Piśmiennictwo

- Baek B. K., Lim C. W., Rahman M. S., Kim C. H., Oluoch A., Kakoma L.: Brucella abortus infection in indigenous Korean dogs. „Can J Vet Res”, 2003, 67, 312-4.
- Chacón-Díaz C., Altamirano-Silva P., González-Espinoza G., Medina M. C., Alfaro-Alarcón A., Bouza-Mora L., et al.: Brucella canis is an intracellular pathogen that induces a lower proinflammatory response than smooth zoonotic counterparts. „Infect Immun”, 2015, 83, 4861-70.
- Carmichael L. E., Kenney R. M.: Canine abortion caused by Brucella canis. „J Am Vet Med Assoc”, 1968, 152, 605-16.
- Dreer M. K. P., Gonçalves D. D., Caetano I. C. S., Gerônimo E., Menegas P. H., Berço D., et al.: Toxoplasmosis, leptospirosis and brucellosis in stray dogs housed at the shelter in Umuarama municipality, Paraná, Brazil. „J Venom Anim Toxins Incl Trop Dis”, 2013, 19, 23.
- Eckstein C., Mol J. P., Costa F. B., Nunes P. P., Lima P. A., Melo M. M., et al.: Brucella ovis mutant in ABC transporter protects against Brucella canis infection in mice and it is safe for dogs. „PLOS ONE”, 2020, 15, e0231893.
- George L. W., Duncan J. R., Carmichael L. E.: Semen examination in dogs with canine brucellosis. „Am J Vet Res”, 1979, 40, 1589-95.
- Gyuranecz M., Szeredi L., Rónai Z., Dénes B., Dencso L., Dán Á., et al.: Detection of Brucella canis-induced reproductive diseases in a kennel. „J Vet Diagn Invest”, 2011, 23, 143-7.
- Hensel M. E., Negron M., Arenas-Gamboa A. M.: Brucellosis in dogs and Public Health risk. „Emerg Infect Dis”, 2018, 24, 1401-6.

- Hollett R. B.: Canine brucellosis: outbreaks and compliance. „Theriogenology”, 2006 66, 575-87.
- Hubbard K., Wang M., Smith D. R.: Seroprevalence of brucellosis in Mississippi shelter dogs. „Prev Vet Med”, 2018, 159, 82-6.
- Keid L. B., Diniz J. A., Oliveira T. M., Ferreira H. L., Soares R. M.: Evaluation of an immunochromatographic test to the diagnosis of canine brucellosis caused by Brucella canis. „Reprod Domest Anim”, 2015, 50, 939-44.
- Krueger W. S., Lucero N. E., Brower A., Heil G. L., Gray G. C.: Evidence for unapparent Brucella canis infections among adults with occupational exposure to dogs. „Zoonoses Public Health”, 2014, 61, 509-18.
- Larsson M. H., Larsson C. E., Fernandes W. R., da Costa E. O., Hagiwara M. K.: Brucella canis. Inquéritos sorológico e bacteriológico em população felina. „Rev Saúde Publ”, 1984, 18, 47-50.
- Ledbetter E. C., Landry M. P., Stokol T., Kern T. J., Messick J. B.: Brucella canis endophthalmitis in 3 dogs: clinical features, diagnosis, and treatment. „Vet Ophthalmol”, 2009, 12, 183-91.
- Lista F., Reubsaeft F. A., De Santis R., Parchen R. R., Jong A. L., Kieboom J., et al.: Reliable identification at the species level of Brucella isolates with MALDI-TOF-MS. „BMC Microbiol”, 2011, 11, 267.
- Makloski C. L.: Canine Brucellosis Management. „Vet Clin North Am Small Anim Pract”, 2011, 41, 1209-19.
- Marzetti S., Carranza C., Roncallo M., Escobar G. I., Lucero N. E.: Recent trends in human Brucella canis infection. „Comp Immunol Microbiol Infect Dis”, 2013, 36, 55-61.
- Percy D. H., Egwu N., Jonas A. M.: Experimental Brucella canis infection in the monkey (Macaca arctoides). „Can J Comp Med”, 1972, 36, 221-5.
- Peres J. N., Godoy A. M., Barg L., Costa J. O.: Isolamento de Brucella canis de carrapatos (Rhipicephalus sanguineus). „Arquivos da Escola de Veterinária da UFMG”, 1981, 83, 51-5.
- Sam I. C., Karunakaran R., Kamarulzaman A., Ponnampalavanar S., Syed-Omar S. F., Ng K. P., et al.: A large exposure to Brucella melitensis in a diagnostic laboratory. „J Hosp Infect”, 2012, 80, 321-5.
- Santos R. L., Souza T. D., Mol J. P. S., Eckstein C., Paixao T. A.: Canine Brucellosis: An Update. „Front Vet Sci”, 2021, 2, 8.
- Smeak D. D., Olmstead M. L., Hohn R. B.: Brucella canis osteomyelitis in two dogs with total hip replacements. „J Am Vet Med Assoc”, 1987, 191, 986-90.
- Stranahan L. W., Chaki S. P., Garcia-Gonzalez D. G., Khalaf O. H., Arenas-Gamboa A. M.: Evaluation of the efficacy of the Brucella canis RM6/66 Δ vjbR vaccine candidate for protection against B. canis infection in mice. „mSphere”, 2020, 5, 00172-20.
- Truong Q. L., Cho Y., Kim K., Park B. K., Hahn T. W.: Booster vaccination with safe, modified, live-attenuated mutants of Brucella abortus strain RB51 vaccine confers protective immunity against virulent strains of B. abortus and Brucella canis in BALB/c mice. „Microbiology”, 2015, 161, 2137-48.
- Wanke M. M.: Canine brucellosis. „Anim Reprod Sci”, 2004, 82, 195-207.
- Woldemeskel M.: Zoonosis due to Brucella suis with special reference to infection in dogs (Carnivores): a brief review. „Open J Vet Med”, 2013, 3, 213-21.
- Xavier M. N., Costa E. A., Paixao T. A., Santos R. L.: The genus Brucella and clinical manifestations of brucellosis. „Ciênc Rural”, 2009, 39, 2252-60.
- Xavier M. N., Paixao T. A., Hartigh A. B. D., Tsolis R. M., Santos R. L.: Pathogenesis of Brucella spp. „Open Vet Sci J”, 2010, 4, 109-18.
- Young E. J.: Human brucellosis. „Rev Infect Dis”, 1983, 5, 821-42.
- Zoha S. J., Walsh R.: Effect of a two-stage antibiotic treatment regimen on dogs naturally infected with Brucella canis. „J Am Vet Med Assoc”, 1982, 180, 1474-5.

Łukasz Adaszek, e-mail: lukasz.adaszek@up.lublin.pl



BAKTERIE Z RODZAJU *PSEUDOMONAS*, CZYLI ZAKAŻENIE O ZAPACHU JAŚMINU

Dawid Jańczak¹, Aleksandra Górecka², Katarzyna Hylińska², Karolina Klakowicz², Mateusz Szkopiński², Kinga Wachek²,
Jędrzej M. Jaśkowski³

¹ Katedra Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych oraz Administracji Weterynaryjnej Instytutu Medycyny weterynaryjnej UMK w Toruniu

² Studenckie Koło Internistów Weterynaryjnych „Ad Morbos Canum et Felium” Instytutu Medycyny Weterynaryjnej UMK w Toruniu

³ Katedra Diagnostyki i Nauk Klinicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej UMK w Toruniu



ADOBE STOCK

***Pseudomonas* bacteria, or the jasmine-smelling infection**

Pseudomonas aeruginosa is a Gram-negative, rod-shaped aerobic-facultatively bacterium that primarily causes infections in the ear canal and soft tissues. Due to its high resistance to many classes of antimicrobial drugs and its common occurrence in the environment, *P. aeruginosa* is a very important etiological factor of infections in companion animals. This bacterium has the ability to form biofilm and secrete endotoxins, which additionally complicates the use of effective antibiotic therapy to combat the infection.

Keywords: *Pseudomonas* spp., otitis externa, sepsis, urinary tract infectio.

Pseudomonas aeruginosa jest Gram-ujemną, pałeczkowatą, niefermentującą glukozę bakterią tlenową, która jest szeroko rozpowszechniona w środowisku. Stanowi oportunistyczny patogen u psów, głównie zaangażowany w infekcje przewodu słuchowego i tkanek miękkich (16). Bakteria jest naturalnie oporna na wiele klas leków przeciwdrobnoustrojowych ze względu na wewnętrzne mechanizmy, takie jak słaba przepuszczalność błony zewnętrznej czy konstytutywne systemy pomp efflux (18). Ponadto ma zdolność nadprodukcji enzymu cefalosporinazy AmpC, która rozkłada i znosi działanie większości antybiotyków β -laktamowych. W związku z tym opcje terapeutyczne dla *P. aeruginosa* są ograniczone i tylko kilka antybiotyków jest skutecznych, z których większość nie jest dopuszczona do użytku weterynaryjnego (2). Pojawiające się na całym świecie oporne szczepy stanowią poważne zagrożenie zarówno dla zdrowia ludzi, jak i zwierząt, biorąc pod uwagę relację

człowiek-zwierzę jako krytyczną kwestię dla przenoszenia klinicznie istotnych wielolekoopornych bakterii (17).

Etiologia

Pseudomonas aeruginosa to heterotroficzna, ruchliwa, Gram-ujemna bakteria w kształcie pałeczki o długości około 1-5 μm i szerokości 0,5-1,0 μm . Jest fakultatywnym tlenowcem, który rośnie zarówno w warunkach tlenowych, jak i bez-tlenowych. Ma ograniczone zdolności fermentacyjne, które generalnie wspierają bardzo powolny wzrost lub jego brak. *P. aeruginosa* na podłożach bakteryjnych dobrze rośnie w temperaturze 37°C, ale może przetrwać w szerokim zakresie temperatur, od 4 do 42°C (7).

Bakterie z rodzaju *Pseudomonas* produkują endotoksyny i tworzą biofilm, który składa się z glikolipidowej macierzy chroniącej przed działaniem układu immunologicznego zwierzęcia i unie-

możliwiającej penetrację antybiotyków (14, 28).

Wstępne badania podzieliły szczepy *P. aeruginosa* na dwie główne grupy: grupa I, grupa II oraz jedna mniejsza grupa głównie niespokrewnionych linii klonalnych. Niedawno badania pangenomowe ujawniły strukturę populacji *P. aeruginosa* składającą się z pięciu grup. Dwie nowe są pośrednie między grupami I-II i grupą III, która jest genetycznie odległa od wszystkich innych grup. Pozostaje do ustalenia, czy istnieje znacząca korelacja między szczepami środowiskowymi i klinicznymi (7).

Objawy zakażenia

Objawy zakażeń bakteryjnych wywołanych przez *P. aeruginosa* u zwierząt są ściśle zależne od miejsca zakażenia. Szczepy odpowiedzialne za zakażenie pochodzą ze środowiska i często są uznawane za zakażenie szpitalne. Jest ono następstwem le-

czenia szpitalnego. Za tego rodzaju zakażenia uznaje się te, które rozwinęły się w ciągu trzech dni od pobytu pacjenta w klinice. Okres ten ulega wydłużeniu w przypadku ran pooperacyjnych, lub po zabiegach ze wszczepieniem implantu (34). Infekcje mogą obejmować miejscowe zapalenia ropną wydzieliną. Zakażenia *P. aeruginosa* najczęściej obserwuje się w przypadku przerwania skóry, a także u zwierząt osłabionych lub w stanie immunosupresji. W takich przypadkach, zakażenie może obejmować rogówkę, spojówkę, ucho środkowe i zewnętrzne, zakażenia dróg moczowych, płuca oraz skórę i tkankę podskórną. Może to prowadzić do posocznicy i śmierci w ciężkich przypadkach (26).

Zakażenia układu moczowego związane z cewnikowaniem mają istotne konsekwencje kliniczne ze względu na ich związek z odmiedniczkowym zapaleniem nerek. Wprowadzenie cewników moczowych może naruszyć warstwę błony śluzowej dróg wyprowadzających mocz, sprzyjając w ten sposób kolonizacji bakterii i późniejszej infekcji (1).

U zwierząt *P. aeruginosa* może powodować szereg schorzeń dermatologicznych, w tym zakażenia ran, hot-spot i zapalenia przewodu słuchowego. Zakażenia te mogą prowadzić do dyskomfortu, bólu, a w ciężkich przypadkach do chorób ogólnoustrojowych (1).

P. aeruginosa bywa przyczyną chorób układu oddechowego zarówno u zwierząt towarzyszących, jak i u zwierząt gospodarskich. Objawy kliniczne mogą obejmować przewlekły kaszel, wypływ z nosa, gorączkę, a w ciężkich przypadkach niewydolność oddechową (29).

Diagnostyka

Diagnozę zapalenia ucha wywołanego przez *Pseudomonas* stwierdza się na podstawie wywiadu, objawów klinicznych, badania otoskopowego, cytologii oraz hodowli bakteryjnej.

Materiał do badania cytologicznego zawsze należy pobierać z obu przewodów słuchowych, nawet jeżeli właściciel zwierzęcia zgłasza objawy występujące jednostronnie. Do tego celu można użyć wymazówki z bawełnianą główką lub szczoteczki cytologicznej, osobnej do każdego ucha. Żeby próbka miała wartość diagnostyczną, musi być pobrana odpowiednio głęboko, a uszy nie mogą być czyszczone przez co najmniej 48 godzin przed wizytą. Materiał należy pobrać z miejsca, w którym przewód pionowy przechodzi w część poziomą, wykonując przy tym kilka rotacyjnych ruchów wymazówką, a na-

stępnie szybko przenieść go na szkiełko mikroskopowe, delikatnie rolując główką wymazówki po jego powierzchni (14).

Rozpoznanie *Pseudomonas* otitis opiera się na badaniu cytologicznym. W badaniu cytologicznym widoczne są pałeczki, które w przypadku zastosowania w barwieniu metody Diff-Quick barwią się na kolor niebieski. Poza pałeczkami są obecne liczne granulocyty obojętnochłonne, zwykle fagocytyjące bakterie. Ostateczne potwierdzenie można uzyskać po wykonaniu posiewu i identyfikacji drobnoustrojów (30).

Obecność pałeczek w badaniu cytologicznym jest wskazaniem do wykonania posiewu bakteriologicznego w celu identyfikacji gatunku bakterii. Jednak nie w każdym przypadku w badaniu cytologicznym bakterie będą zaobserwowane. Z tego względu również w przypadku przewlekłych, niepoddających się leczeniu infekcji, a także u zwierząt leczonych w przeszłości wieloma antybiotykami przez długi czas, istnieje wskazanie do wykonania posiewu bakteriologicznego (13).

Posiew i antybiogram są przydatne w identyfikacji konkretnych mikroorganizmów znajdujących się w przewodzie słuchowym i mogą ułatwić wybór właściwego leczenia. Wadą tej metody jest jednak fakt, że otrzymywane dane odnoszą się do stężenia uzyskiwanego przez dany antybiotyk w surowicy, co może nie mieć bezpośredniego przełożenia na rzeczywiste stężenie danego leku w przewodzie słuchowym (12).

Wymaz do badania bakteriologicznego powinien być pobrany z użyciem sterylnej wymazówki, a następnie umieszczony w podłożu transportowym z dodatkiem węgla oraz szczelnie zamknięty (3).

Próbki powinny być pobierane w sterylnych warunkach i jak najszybciej dostarczone do laboratorium mikrobiologicznego. Należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność oznakowania próbki oraz formularza wniosku, z podaniem dokładnej daty i godziny pobrania materiału. Optymalny czas od pobrania do jej transportu wynosi poniżej 12 godzin, natomiast maksymalnie do 24 godzin. W sytuacji, gdy transport może się wydłużyć, próbki należy przechowywać w lodówce o temperaturze 2-8°C, co pozwala na zachowanie ich jakości maksymalnie do 48 godzin. Przechowywanie w temperaturze otoczenia przez dłuższy czas może znacząco wpłynąć na obniżenie wiarygodności wyników. Próbki starsze niż 3 dni są zazwyczaj odrzucane przez laboratorium, chyba że ponowne pobranie materiału jest niemożliwe (19).

Klasyczne metody identyfikacji *P. aeruginosa* w laboratorium obejmują rozpoznawanie morfologii i kolonii drobnoustrojów, które wyrosły na podłożach. Po zidentyfikowaniu *P. aeruginosa* w hodowli, kolejnym niezbędnym krokiem w celu ustalenia oporności i ukierunkowania odpowiedniej terapii antybiotykowej jest badanie wrażliwości na środki przeciwdrobnoustrojowe. Większość laboratoriów korzysta z dostępnych w handlu zautomatyzowanych zestawów, które umożliwiają identyfikację oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe, a także pomiar minimalnych stężeń hamujących (25).

Lekooporność

Wysoka oporność bakterii na antybiotyki jest spowodowana kilkoma czynnikami, w tym niską przepuszczalnością błony zewnętrznej, produkcją i nadprodukcją β -laktamazy AmpC oraz obecnością licznych genów kodujących pompy efflux wydalających niechciane w komórce bakteryjnej substancje, w tym antybiotyki (6).

Bakterie z rodzaju *Pseudomonas* są naturalnie odporne na penicylinę G, aminopenicyliny, cefalosporyny I i II generacji, makrolidy, tetracykliny, fenikole, chinolony, linkozamidy, asamycyny, sulfonamidy i trimetoprim. Zawęża to dostępne opcje kliniczne, szczególnie w weterynarii. Według Panelu ds. Zdrowia i Dobrostanu Zwierząt Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności, *P. aeruginosa* została zaklasyfikowana jako jedna z najistotniejszych bakterii opornych na środki przeciwdrobnoustrojowe stosowane w Unii Europejskiej (11).

W badaniu przeprowadzonym przez Płókarz i współ. (2023 r.) (22) zbadano oporność 271 szczepów *P. aeruginosa* na określone antybiotyki. Szczepy bakteryjne pochodziły od psów i kotów z Dolnego Śląska, które miały kliniczne objawy zakażenia dróg oddechowych, skóry, ran, stawów i układu moczowo-płciowego.

W danym badaniu szczepy *P. aeruginosa* od psów i kotów były najczęściej odporne na fluorochinolony. Większość szczepów wykazała oporność na enrofloksacynę (83 %), podczas gdy oporność na ciprofloksacynę wynosiła tylko 17,3 %. Wśród szczepów pochodzących od kotów oporność na ciprofloksacynę była niska i wyniosła 5,1 %, w przeciwieństwie do szczepów pochodzącymi od psów, gdzie 44 spośród 212 było opornych.

W badaniu Eliasi i in. (2020) (8) wykryto również wysoki odsetek szczepów opornych na fluorochinolony (enrofloksacyna 73 % i orbifloksacyna 90 %).

Na uwagę zasługuje niska oporność na aminoglikozydy w przypadkach zapalenia ucha zewnętrznego, pomimo komercyjnego stosowania tej klasy antybiotyków jako składnika kropli do uszu. Oporność na aminoglikozydy wyniosła odpowiednio: amikacyna (16 %), gentamycyna (18 %), tobramycyna (12 %).

Odnotowano różnice w poziomach oporności szczepów *P. aeruginosa* na ceftazydym, gdzie Penna i in. (2011) (21) zgłosili 58 % szczepów opornych, Eliasi i in. (2020) (2) 77 %, podczas gdy w badaniu przeprowadzonym przez Płókarz i in. (2023) (22) oporność wyniosła 21,7 % od psów i 16,9 % od kotów. Wyniki te są w przeciwieństwie do innych raportów weterynaryjnych, w których częstość występowania oporności na ceftazydym wyniosła 0-0,5 % (22).

Oporność na tykarcylinę szczepów *P. aeruginosa* z próbek weterynaryjnych w badaniu przeprowadzonym przez Płókarz i in. (2023) (22) wyniosła 6,6 %, co jest wynikiem podobnym do uzyskanego przez Pottier i in. (2022) (23), który wskazuje 7,1 %. W podobnych badaniach zgłoszona oporność *P. aeruginosa* na karbapenemy była zgodna z wynikami badania przeprowadzonego przez Płókarz i in. (2023) (22) i wyniosła 6-10 % na imipenem i 2-6 % na meropenem.

W badaniu przeprowadzonym w Portugalii przez de Sousa i współ. (2023) (6) zbadano wzorce oporności 27 izolatów klinicznych *P. aeruginosa* na różne środki przeciwdrobnoustrojowe stosowane w medycynie ludzkiej i weterynaryjnej. Izolaty pochodziły z różnych obszarów kraju. Wyniki badania wykazały, że najczęstsza była oporność na leki przeciwdrobnoustrojowe β -laktamowe. W szczególności cefowecyna wykazała oporność wśród 74 % izolatów, a ceftiofur u 59 %. Imipenem wykazał oporność u 30 % izolatów, meropenem u 26 %, a tykarcylina z kwasem klawulanowym jedynie u 4 %.

Wszystkie izolaty wykazały podatność na amikacynę i tobramycynę, a 7 % izolatów było opornych na gentamycynę.

Wśród fluorochinolonów 7 % izolatów wykazało oporność na ciprofloksacynę i enrofloksacynę, a 4 % na marbofloksacynę.

W różnych stanach Ameryki Północnej szczepy *P. aeruginosa* wykazały najniższą oporność na imipenem i ciprofloksacynę wynoszące odpowiednio 15 % i 20 %, podczas gdy na gentamycynę zaobserwowano najwyższą oporność równą 50 % (6).

Badanie przeprowadzone przez Haradę i in. (2012) (10) zbadało podatność na środki przeciwdrobnoustrojowe i mechanizmy oporności na środki przeciwpseudomona-

sowe w izolatach *P. aeruginosa* pobranych od psów i kotów w Japonii. Łącznie 73 szczepy *P. aeruginosa* przetestowano pod kątem oporności na sześć różnych środków przeciwdrobnoustrojowych. Badanie wykazało, że wskaźniki oporności na orbifloksacynę, enrofloksacynę, ciprofloksacynę, cefotaksym, aztreonam i gentamycynę wyniosły odpowiednio 34,2 %, 31,5 %, 20,5 %, 17,8 %, 12,3 % i 4,1 %.

Wspomniane wyżej wyniki badań wskazują na różnorodność wzorców oporności wśród *P. aeruginosa* w różnych częściach świata. Może być to spowodowane chociażby stosowaniem różnych antybiotyków i standardami higieny (6).

W przypadku każdego antybiotyku, niewłaściwe jego stosowanie lub nadużywanie w medycynie weterynaryjnej może prowadzić do pojawienia szczepów wielolekoopornych.

Ponadto oporność na te antybiotyki może już występować w populacjach bakterii ze względu na ich stosowanie w hodowli zwierząt gospodarskich. Dlatego też niezwykle ważne jest rozważne stosowanie tych antybiotyków i tylko wtedy, gdy jest to konieczne na podstawie wyników badań laboratoryjnych (6).

Leczenie

Zdolność tworzenia biofilmu, chroniącego drobnoustroje przed działaniem układu immunologicznego, a także przed chemioterapeutykami jest obecnie uważana za główny czynnik wirulencji. Lekooporność opisanych bakterii jest problemem powszechnie znanym (4).

Skuteczna okazuje się terapia przeciwbiofilmowa. Przykładem substancji, która ma potwierdzone badaniami właściwości przeciwbiofilmowe, jest laktoferyna. Jest to białko występujące naturalnie w organizmach ludzi i zwierząt, stanowiące wrodzoną odporność nieswoistą. Laktoferyna ma zdolność do sekwestracji żelaza, co uniemożliwia wykorzystanie tego pierwiastka przez bakterie, a w konsekwencji zaburza ich wzrost i rozwój. Wiążąc się z białkami powierzchniowymi bakterii, laktoferyna doprowadza do zwiększenia przepuszczalności błony komórkowej, co ułatwia wnikanie substancji przeciwbakteryjnych do wnętrza komórek (32).

Proces leczenia zakażenia wywołanego przez *P. aeruginosa* determinowany jest sporem naukowców między monoterapią, a terapią skojarzoną. Skuteczność terapii skojarzonej została już wielokrotnie potwierdzona. Badania wskazują, że wobec wysoce opornych szczepów *P. aeruginosa* skuteczna jest kombinacja lewofloksacy-

ny i ciprofloksacyny podawanych w połączeniu z ceftazydymem lub cefepimem albo w połączeniu z piperacyliną z tazobaktamem i imipenem (15, 20, 34).

Lekiem z wyboru w zakażeniach wywołanych tym gatunkiem bakterii jest gentamycyna, a także spektynomycyna. Ponadto w terapii stosowane są cefalosporyny III generacji, takie jak cefoperazon, cefsulodyna czy ceftazydym oraz cefepim należący do IV generacji cefalosporyn. Wobec *P. aeruginosa* skuteczne są również ureidopenicyliny (piperacylina i piperacylina z tazobaktmem), karboksypenicyliny (tykarcylina i tykarcylina z kwasem klawulanowym) oraz tobramycyna (5, 9, 20, 34).

Bardzo obiecujące w leczeniu chorób wywołanych bakteriami jest również wykorzystanie bakteriofagów. Są one wysoce swoiste wobec bakterii, dlatego wykorzystuje się je do terapii celowanych (24, 28, 31).

Lekarze weterynarii, chcąc ustrzec swych pacjentów przed objawami wywołanymi przez te drobnoustroje, powinni zwracać szczególną uwagę na zwierzęta starsze, z upośledzonym funkcjonowaniem układu immunologicznego, z problemami endokrynologicznymi i niewydolnością nerek, ponieważ są to czynniki predysponujące do rozwoju zakażeń szpitalnych. Najbardziej narażeni są pacjenci z otwartymi ranami, wkluciami dożylnymi i cewnikowaniami. U osobników zdrowych liczebność pałeczki ropy błękitnej w górnych drogach oddechowych, układzie moczowym czy na powierzchni skóry jest kontrolowana przez naturalną mikroflorę organizmu (34).

Podsumowanie

Wysoka oporność *P. aeruginosa* na antybiotyki utrudnia przeprowadzenie szybkiej i skutecznej terapii. Po wykonaniu posiewu bakteriologicznego wraz z antybiogramem rekomendowane jest zastosowanie terapii niszczącej biofilm oraz terapii skojarzonej.

Wprowadzenie skutecznego leczenia jest sporym wyzwaniem również ze względu na fakt, że jako bakteria oportunistyczna, *P. aeruginosa* często wywołuje objawy u zwierząt osłabionych lub w immunosupresji.

W związku z tym tylko przeprowadzenie skutecznej diagnostyki, a następnie terapii celowanej jest niezbędne, aby osiągnąć oczekiwane efekty terapeutyczne. ●

Piśmiennictwo

1. Ahmed Elfadadny i wsp. Antimicrobial resistance of *Pseudomonas aeruginosa*: navigating clinical impacts, current resistance trends, and innovations in breaking therapies 2024
2. Barnard N, Foster A. *Pseudomonas* otitis in dogs: A GP's guide to treatment. „In Practice”, 2017, 39, 892, doi: 10.1136/inp.j892.

3. Bubak J. i wsp.: Otitis externa w gabinecie praktyka. Cz. II. Co należy wiedzieć? Magwet, 2023.
4. Czyżewska-Dors E, Dors A, Pomorska-Mól M.: Właściwości biofilmu bakteryjnego warunkujące oporność na antybiotyki oraz metody jego zwalczania. „Życie Wet.”, 2018, 93, 765–771.
5. De Briyne N, Atkinson J, Pokludová L, Borriello SP. Antibiotics used most commonly to treat animals in Europe. „Vet Rec.”, 2014, 4; 175 (13): 325, doi: 10.1136/vr.102462.
6. de Sousa, T.; Garcês, A.; Silva, A.; Lopes, R.; Alegria, N.; Hébraud, M.; Igrejas, G.; Poeta, P. The Impact of the Virulence of *Pseudomonas aeruginosa* Isolated from Dogs. „Vet. Sci.”, 2023, 10, 343, <https://doi.org/10.3390/vetsci10050343>
7. Diggle S. P., Whiteley M. Microbe Profile: *Pseudomonas aeruginosa*: opportunistic pathogen and lab rat. „Microbiology (Reading)”, 2020, 1, 30–33, doi: 10.1099/mic.0.000860.
8. Eliasi U. L., Sebola D., Oguttu J. W., Qekwana D. N.: Antimicrobial resistance patterns of *Pseudomonas aeruginosa* isolated from canine clinical cases at a veterinary academic hospital in South Africa. „J S Afr Vet Assoc.”, 2020, 22; 91 (0): e1–e6, doi: 10.4102/jsava.v91i0.2052.
9. Europejska Agencja Leków (EMA) Klasyfikacja antybiotyków w Unii Europejskiej. Europejska Agencja Leków; Londyn, Wielka Brytania 2019.
10. Harada K., Arima S., Niina A., Kataoka Y., Takahashi T.: Characterization of *Pseudomonas aeruginosa* isolates from dogs and cats in Japan: current status of antimicrobial resistance and prevailing resistance mechanisms. „Microbiol Immunol.”, 2012, 2, 123–7, doi: 10.1111/j.1348-0421.2011.00416.x.
11. Hayashi W., Izumi K., Yoshida S., Takizawa S., Sakaguchi K., Iyori K., Minoshima K. I., Takano S., Kitagawa M., Nagano Y., Nagano N.: Antimicrobial Resistance and Type III Secretion System Virulotypes of *Pseudomonas aeruginosa* Isolates from Dogs and Cats in Primary Veterinary Hospitals in Japan: Identification of the International High-Risk Clone Sequence Type 235. „Microbiol Spectr.”, 2021, 9, 31, doi: 10.1128/Spectrum.00408-21.
12. Koch S.: Przewłekte zapalenie przewodów słuchowych u psów – od rozpoznania do leczenia. Magwet, 2019
13. Lis P. i wsp.: Zapalenie zewnętrznego przewodu słuchowego oraz głęboka ropowica skóry psów na tle *Pseudomonas aeruginosa*. Vetkompleksowo 2020.
14. Listowska Ż.: Cytologia z ucha – podstawy. Vetkompleksowo 2023.
15. Llor C., Bjerrum L.: Background for different use of antibiotics in different countries. „Clin Infect Dis.”, 2005, 1, 15, doi: 10.1086/427035.PMID:15655767.
16. Miller W. H., Griffin C. E., Campbell K. L.: Muller, Kirk's Small Animal Dermatology. 7th ed. Toronto, Ontario: Elsevier, 2013, 741–767.
17. Mekic S., Matanovic K., Seol B.: Antimicrobial susceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* isolates from dogs with otitis externa. „Vet Rec.”, 2011, 169, 125, doi: 10.1136/vr.d2393.
18. Morita Y., Kimura N., Mima T., Mizushima T., Tsuchiya T.: Roles of MexXY- and MexAB-multidrug efflux pumps in intrinsic multidrug resistance of *Pseudomonas aeruginosa* PAOI. „J Gen Appl Microbiol.”, 2001, 2, 47 (1): 27–32, doi: 10.2323/jgam.47.27.PMID:12483565.
19. www.mtw.nhs.uk/wp-content/uploads/2023/08/Microbiology-Specimen-collection-storage-and-transport-requirements-for-Primary-Care-Users.pdf
20. Santos, J. P., Álvaro F., Locce, C. C.; Brasão, S. C.; Bittar, E. R.; Bittar, J. F. F.: Eficácia de tobramicina e ciprofloxacina contra isolados bacterianos de otite externa canina em uberaba, minas gerais. „Ciência Animal Brasileira / Brazilian Animal Science”, Goiânia, v. 20, p. 1–9, 2019, doi: 10.1590/1089-6891v20e-52164.
21. Penna B., Thomé S., Martins R., Martins G., Lilienbaum W.: In vitro antimicrobial resistance of *Pseudomonas aeruginosa* isolated from canine otitis externa in Rio de Janeiro Brazil. „Braz J Microbiol.”, 2011, 4, 1434–6, doi: 10.1590/S1517-838220110004000027.
22. Piókarz D., Bierowiec K., Rypuła K.: Badanie oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe i genów egzotoksyn w izolatach *Pseudomonas aeruginosa* od zakażonych psów i kotów w Polsce. „Antybiotyki (Bazylea)”, 2023, 7, 1226, doi: 10.3390/antibiotics12071226.
23. Pottier M., Castagnet S., Gravey F., Leduc G., Sévin C., Petry S., Giard J. C., Le Hello S., Léon A.: Antimicrobial Resistance and Genetic Diversity of *Pseudomonas aeruginosa* Strains Isolated from Equine and Other Veterinary Samples. „Pathogens”, 2022, 12, 64, doi: 10.3390/pathogens12010064.
24. Pyzik E., Radzki R. P., Urban-Chmiel R.: Experimental Phage Therapies in Companion Animals with A Historical Review. „Curr. Rev. Clin. Exp. Pharmacol.”, 2021, 16, 17–29.
25. Reynolds D., Kollef M.: The Epidemiology and Pathogenesis and Treatment of *Pseudomonas aeruginosa* Infections: An Update, pubmed, 2021.
26. Rosario Morales-Espinoza i wsp., *Pseudomonas aeruginosa* strains isolated from animal with high virulence genes content and highly sensitive to antimicrobials, 2024,
27. Sabath L. D., Jago M., Abraham E. P.: Cephalosporinase and penicillinase activities of a beta-lactamase from *Pseudomonas pyocyanea*. „Biochem J.”, 1965, 9, 739–52, doi: 10.1042/bj0960739.
28. Shen X., Johnson N. V., Kremer N. N. K., Barnes S. W., Walker J. R., Woods A. L., Six D. A., Dean CR. Defects in Efflux (oprM), β-Lactamase (ampC), and Lipopolysaccharide Transport (lptE) Genes Mediate Antibiotic Hypersusceptibility of *Pseudomonas aeruginosa* Strain Z61. „Antimicrob Agents Chemother.”, 2019, 6, 63 (7): e00784–19, doi: 10.1128/AAC.00784–19.
29. Wood S. J.: *Pseudomonas aeruginosa*: Infections. Animal Modelling and Therapeutics 2023.
30. Szczepanik M., Wilkołek P.: *Pseudomonas otitis externa* u psów – metody rozpoznawania i leczenia. Vetkompleksowo 2022.
31. Thi M. T. T., Wibowo D., Rehm B. H. A. *Pseudomonas aeruginosa* Biofilms. „Int J Mol Sci.”, 2020, 11, 21 (22): 8671, doi: 10.3390/ijms21228671.
32. Urban-Chmiel R., Pyzik E., Dec M., Puchalski A., Marek A., Stępień-Pyśniak D., Nowaczek A., Herman K.: Schyłek ery antybiotyków? Przykłady działań alternatywnych dla antybiotyków. „Życie Wet.”, 2022, 97, 445–450.
33. Riquelme SA, Prince A. Airway immunometabolites fuel *Pseudomonas aeruginosa* infection. Respir Res. 2020 Dec 10;21(1):326. doi: 10.1186/s12931-020-01591-x.PMID:33302964; PMCID:PMC7731785.
34. Wiśniewska Alina, *Pseudomonas aeruginosa* – trudny przeciwnik lekarzy weterynarii 2023.

David Jańczak, e-mail: djanczak@umk.pl

Nexcope[®]
Scientific research microscope

Idealne rozwiązanie dla lekarzy weterynarii

MIKROSKOP
NEXCOPE NE620

W zestawie:

KAMERA MIKROSKOPOWA HDMI
ORAZ WYŚWIETLACZ FULL HD

*Rabat 10% na mikroskopy, akcesoria do mikroskopów i kamery mikroskopowe. Promocja nie łączy się z innymi promocjami. Kod rabatowy ważny do 31.12.2025 r.

Delta Optical

www.deltaoptical.pl
mikroskopy@deltaoptical.pl
T. 25 786 05 24



RABAT
-10%*
Z KODEM:
MAGWET10

Ceny zestawów od:
11 748 zł
(ceny katalogowe brutto)



www.vetpol.org.pl

Wejdź na naszą stronę

- aktualności
- informacje o szkoleniach
- uchwały i stanowiska

ZAGROŻENIA ZDROWIA I NAJCZĘŚCIEJ WYSTĘPUJĄCE STANY CHOROBOWE U SZCZENIĄT I KOCIĄT W PIERWSZYCH 4 TYGODNIACH ŻYCIA

42

Grzegorz Ramisz¹, Jarosław Wieczorek¹, Aleksandra Lasoń-Kubarek²

¹ Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

² Podgórskie Centrum Weterynaryjne w Krakowie

Smiertelność szczeniąt i kociąt w pierwszych 12 tygodniach szacowana jest między 15-40 % (12). Pod względem medycznym bezsprzecznie jest to okres bardzo złożony, przysparzający wielu problemów nie tylko hodowcom, ale także lekarzom. Termin pediatriczny u szczeniąt i kociąt odnosi się ogólnie do pierwszych 3-6 miesięcy życia. Ze względu na intensywne i ważne zmiany fizjologiczne, które zachodzą w tym czasie, należy wyróżnić dodatkowo 3 lub 4 okresy. Są to okres noworodkowy do 2. tygodni, niemowlęcy – od 2. do 6. tygodni i pediatriczny – od 6. do 12. tygodni. Stadium noworodkowe jest czasami przedłużane od urodzenia do odsadzenia (23, 33) lub okresy noworodkowy do 2 tygodni, niemowlęcy 2-6 tygodni,

odsadzenia 6-12 tygodni i młodzieńczy 3-6 miesięcy (2). To rozróżnienie ma na celu podkreślenie zmian zachodzących w tych okresach dojrzewania. W tym czasie do śmierci szczeniąt i kociąt dochodzi w określonych momentach. Do zgonów może dochodzić jeszcze w macicy, w wyniku resorpcji płodu, poronienia lub aborcji, czy podczas porodu, np. w wyniku ciężkiego, przedłużającego się porodu (12). Nie licząc urodzeń martwych szczeniąt i kociąt, najwyższy wskaźnik chorób noworodkowych lub zgonów jest w pierwszych 14 dniach życia i może wynosić do około 22 % (2). Najważniejszymi przyczynami śmierci noworodków szczeniąt i kociąt są przedłużony poród i dystocja, w następnej kolejności przyczynami są choroby zakaźne, głównie bakteryjne (22, 24). Zgon do 2. tygodnia

często przypisywany jest tzw. zespołowi słabego szczenięcia lub kocięcia, kiedy to zwierzę zaraz po urodzeniu wydaje się całkiem zdrowe, ale nie jest w stanie przeżyć 2 tygodni, a przyczyna śmierci nie jest oczywista (4). Przyczynami zgonów zaraz po urodzeniu lub w pierwszych tygodniach życia są wady wrodzone o podłożu genetycznym, działanie teratogenne różnych substancji czy niektórych leków, również te, z którymi miała kontakt ciężarna samica, złe żywienie matki lub noworodka, niska masa ciała przy urodzeniu. Urazy mogące być wynikiem ciężkiego porodu, kanibalizmu matki oraz te spowodowane nieostrożnością matki, izoerytroliza u kociąt noworodków, u których w przeciwieństwie do szczeniąt występują naturalne przeciwciała przeciwko innym grupom krwi,



ADOBE STOCK

Health threats and the most common disease conditions in puppies and kittens in the first 4 weeks of life

The high mortality rate of puppies and kittens in the first weeks of life is a serious problem for breeders and doctors. From a medical perspective, it is undoubtedly a very complex period, requiring significant knowledge, skills and experience from neonatologists. It is necessary to take into account different moments in the life of puppies and kittens, in which numerous factors related to, for example, birth, external environment, insufficient care of owners, susceptibility of animals to diseases can become critical factors leading to the death of animals. This publication discusses the most important factors affecting the health and most common diseases of puppies and kittens in the first 4 weeks of life.

Keywords: newborn puppy kitten, hypothermia, hypoglycemia, hypovolemia, diseases.

choroby zakaźne wirusowe i bakteryjne, intensywna inwazja pasożytów wewnętrznych i zewnętrznych (6, 29). Istotnym aspektem jest niedobór siary, w wyniku niedostatecznej produkcji przez matkę, słabego ssania lub zbyt dużej konkurencji przy zbyt licznych miotach. Prawidłowy rozwój odporności warunkuje spożycie siary w pierwszych 24 godzinach życia u szczeniąt i 16 godzinach u kociąt (32). Bierny transfer przeciwciał (oceniany na podstawie poziomu krążącego IgG w wieku 2 dni), jak i spożyta energia (oceniana na podstawie wzrostu od urodzenia do 2. dnia życia) są zasadniczymi elementami warunkującymi przeżycie noworodków (5).

Rola porodu

Przebiegający fizjologicznie, sprawnie poprowadzony i nie przedłużający się poród ma kluczowe znaczenie dla przeżywalności noworodków. Samica powinna rodzić w otoczeniu, do którego jest przyzwyczajona, gdzie czuje się bezpieczna, dlatego błędem jest przenoszenie samicy tuż przed porodem do nowego pomieszczenia. Ciężarna samica wymaga nie tylko odpowiedniego odżywiania, rozsądnego harmonogramu ćwiczeń, odpowiednich zabiegów weterynaryjnych i leków, ale także odpowiedniej opieki po-

rodowej i łatwo dostępnej profesjonalnej pomocy (7). Najważniejszą przyczyną komplikacji porodowych u suk jest dystocja (7, 22). Dystocja występuje u około 5 % rodzących suk, przy czym za predysponowane uważa się rasy krótkopyskie (34). Przyczyny dystocji dzieli się na pochodzenia matczynego (pierwotna bezwładność macicy, wąski kanał rodny, skręt macicy i wtórna bezwładność macicy) i pochodzenia płodowego (zbyt duże płody, śmierć płodu lub nieprawidłowa prezentacja i postawa) lub wynikające z połączenia obu (22). Bez względu na przyczynę dystocję zawsze należy traktować jako stan zagrażający życiu zarówno matki, jak i płodów (34). W postępowaniu diagnostycznym należy uwzględnić: a) ocenę kliniczną suki (ogólne badanie fizykalne, osłuchiwanie klatki piersiowej, palpacyjne badanie brzucha, badanie palpacyjne przedstonka i pochwy, b) ocenę żywotności płodów za pomocą badania ultrasonograficznego oraz c) ocenę ułożenia i postawy płodów, a także ocenę struktury kanału miednicy za pomocą zdjęć rentgenowskich (14). W przypadku trudności w rozpoznaniu i określeniu momentu w okresie przedporodowym lub porodowym i wskazania do rozwiązania chirurgicznego porodu, pomocne jest badanie stężenia progesteronu w surowicy (P4). O trwającym porodzie świadczy stężenie

P4 poniżej 2 ng/ml w surowicy (17), a wskazaniem do cesarskiego cięcia jest stężenie poniżej 1 ng/ml (22). Gdy przerwa między urodzeniem kolejnych szczeniąt przedłuża się ponad 2 godziny, wskazane jest farmakologiczne wspomaganie akcji porodowej. Najlepszym momentem na podjęcie leczenia jest czas, gdy zaczyna rozwijać się bezwładność macicy, a przed całkowitym ustaniem skurczów macicy. Do wspomaganie akcji porodowej wskazane jest podanie wapnia (10 % Glukonian wapnia, u suk 0,2 ml/kg masy ciała lub 0,5-5 ml na zwierzę, u kotów 0,5-1,0 ml na zwierzę) i oksytocyny (0,5-2,0 U u psów i 0,5-1,0 U u kotów). Zalecana początkowa dawka oksytocyny wynosi 0,1 U/kg, a dawkę można zwiększać stopniowo do maksymalnie 2 U/kg (nigdy nie przekraczając 20 U/psa i 4 U/kota) (14, 30). W postępowaniu należy uwzględnić współzależność między oksytocyną, a wapniem. Istotne są zjawiska występowania pierwotnej bezwładności macicy u suk z prawidłowymi stężeniami wapnia, przy niskim stężeniu oksytocyny, występowanie objawów hipokalcemii przy fizjologicznym stężeniu wapnia całkowitego i niskim wapnia zjonizowanego oraz to, że tylko około jedna trzecia suk reaguje pozytywnie na podanie samej oksytocyny (3, 30). Należy pamiętać, że skuteczność powodzenia zachowania

wawczego leczenia dystocji jest niska, od 20 do 40 %, a 60 do 80 % suk i kotek z dystocją wymaga chirurgicznego rozwiązania porodu (14). Przy przedłużającym się przechodzeniu noworodka przez drogi rodne lub jego zakleszczeniu należy wspomóc przez repozycję płodu i delikatne pociąganie. Szczególnie ważne jest to przy porodach pośladowkowych, ze względu na ryzyko zachłyśnięcia noworodków i aspiracji płynów z macicy. Dobrze jest także wiedzieć, upewnić się, ile płodów jest w ciążarnej macicy, co pozwala na określenie przebiegu porodu i jego zakończenia. Określamy to badaniem RTG wykonanym na krótko przed spodziewanym terminem porodu (20).

Okres od urodzenia do 4 tygodnia życia

Zaraz po urodzeniu należy odessać górne drogi oddechowe, w celu usunięcia zaspirowanych płynów, osuszyć noworodka, utrzymać fizjologiczną ciepłotę ciała, podwiązać pępowinę w odległości co najmniej 1 cm od ściany ciała, w razie asfikcji delikatnie masować klatkę piersiową noworodka, po upewnieniu się, że noworodek prawidłowo i samodzielnie oddycha, a przystawić go do ssania. Zdrowe szczenięta i kocięta powinny zacząć ssać mleko matki bezpośrednio po urodzeniu (31). Bezpośrednio po urodzeniu kocięta i szczenięta należy poddać ocenie w skali Apgar. Skala ta była pierwotnie opracowana dla szczeniąt i zaadaptowana u kociąt (11, 36). Rutynowej oceny noworodków dokonuje się bezpośrednio po urodzeniu i powtarza po 5, 30 i 60 minutach. U noworodków z oceną 0-6 zalecana jest powtórna ocena, w dowolnym czasie. System Apgar pozwala na szybką ocenę noworodków i wskazuje na konieczność podejmowania szybkiej interwencji i ewentualnej resuscytacji. W skali Apgar oceniane jest łącznie 5 parametrów, którym przypisuje się 0, 1 lub 2 punkty (Tabela 1). W ocenie noworodków przyjmuje się skalę punktową: 0-3 stan ciężki lub krytyczny, 4-6 stan umiarkowany, o niepewnej lub wątpliwej przeżywalności, 7-10 stan dobry, fizjologiczny. Noworodki z punktacją od 0 do 6 wymagają natychmiastowej resuscytacji, podczas gdy noworodki z punktacją od 7 do 10 mają akceptowalną żywotność, chociaż należy je ściśle monitorować, aby zapewnić ciągłą stabilność, prawidłową temperaturę i umożliwić samodzielne pobranie lub podanie siary (Tabela 2). Szybka ocena i właściwa interwencja poprawiają przeżywalność noworodków.

Tabela 1. System punktacji Apgar dla psów do oceny żywotności noworodków (11, 28).

Parametr	Skala		
	0	1	2
Ocena Apgar u szczeniąt			
Kolor błon śluzowych	sine	blade	różowe
Tętno (/minutę)	<180	180 – 220	>220
Oddechy (/minutę)	<6	6 – 15	>15
Reakcja na bodźce (pobudliwość odruchowa) ¹	brak	powolna (grymas)	energiczna
Napięcie mięśni ²	brak (wiotki)	słaba reakcja	aktywny ruch
Ocena Apgar u kociąt			
Kolor błon śluzowych	sine	blade	różowe
Tętno (/minutę)	<100	<180	200 – 280
Oddechy (/minutę)	<10	<40	40 – 160
Wokalizacja	brak	powolna (grymas)	energiczna
Reakcja na bodźce (pobudliwość odruchowa) ¹	brak (wiotki), brak płaczu i popiskiwania	słaba reakcja, średni płacz i popiskiwanie	aktywny ruch, głośny płacz i popiskiwanie
Napięcie mięśni ²	brak (wiotki)	słaba reakcja	aktywny ruch

¹ Pobudliwość odruchowa oceniana jest poprzez delikatne ścisnięcie czubka łapy i ocenę reakcji szczenięcia (ocenia się ją na 2, gdy szczeniak wokalizuje i chowa nogę, na 1, jeśli noga jest słabo cofnięta i nie ma wokalizacji, na 0, jeśli nie ma cofania nogi ani wokalizacji);

² Ruchliwość jest zwykle oceniana, gdy noworodek jest zwrócony twarzą do góry, aby sprawdzić, czy występują aktywne ruchy i reakcje na bierne ruchy kończyn.

Tabela 2. Sugerowane interwencje według całkowitej oceny Apgar u psów (11).

Ocena Apgar	Podejmowane interwencje
0 – 3	Natychmiastowa resuscytacja: Dla noworodków ze słabym lub niewyczuwalnym tętnem: – uciskanie klatki piersiowej (150/min) – adrenalina 0,01 mg/kg masy ciała – suplementacja tlenem z wentylacją dodatnim ciśnieniem z maską (30 oddechów na minutę). Dla noworodków z niską częstotliwością oddechową (<10 oddechów na minutę): – stymulacja oddechowa poprzez pocieranie klatki piersiowej – suplementacja tlenem
4 – 6	Natychmiastowa resuscytacja – stymulacja oddechowa poprzez pocieranie klatki piersiowej – suplementacja tlenem, jeśli to konieczne
7 – 10	Zapewnienie – dobrego stanu i żywotności noworodka – fizjologicznej temperatury – pobrania lub podania siary

Jak wspomniano, pierwsze 4 dni życia szczeniąt i kociąt to okres bardzo intensywnych zmian fizjologicznych i behawioralnych. Zdrowe szczenięta i kocięta powinny być żywotne, jędrne, a popiskiwac mogą tylko w sytuacjach stresowych, takich jak ból, zimno, głód oraz brak kon-

taktu z matką. Płacz utrzymujący się powyżej 20 minut świadczy o konieczności interwencji. Chore zwierzęta popiskują zwykle w sposób ciągły oraz są słabe, wiotkie, o słabo napiętych mięśniach, często występuje u nich biegunka, a błony śluzowe są blade, szare lub sine (27).

W 3. dniu szczenięta i kocięta powinny być w stanie unieść głowę, pod koniec tygodnia sprawnie się czołgać. Podczas porodu temperatura ciała wynosi 35,5-36,7°C, po kilku minutach może spaść nawet do 29,5°C, ale w krótkim czasie powinna wzrosnąć do 35,5-36°C, aby pod koniec pierwszego tygodnia utrzymywać się na poziomie 37-38°C, tętno powinno być na poziomie 160-200 uderzeń/min (w pierwszym tygodniu życia wynosi 200-220/min) oddechy 10-20/min (w pierwszym tygodniu 16-35/min). Sznur pępowinowy zasycha i powinien odpaść 3 lub 4 dnia. Szczenięta podwajają swoją masę ciała do 10-12 dnia, kocięta do 7-10 dnia. Oczy otwierają się 10-12 dnia, a zewnętrzne kanały słuchowe 14-16 dnia, wtedy też zwierzęta zaczynają reagować na dźwięki (31). W pierwszym tygodniu życia zanika też dominacja zginaczy, na korzyść prostowników. Wyrównanie korelacji zginacze/prostowniki następuje 10 dnia (28). Orientacja przestrzenna poprawia się tak, że pod koniec trzeciego tygodnia młode są w stanie samodzielnie stać oraz mają wykształcone odruchy szkieletowe. Od czwartego tygodnia stają się mobilne, pojawia się zainteresowanie otoczeniem. Od czwartego tygodnia zwierzęta zaczynają utrzymywać temperaturę ciała na poziomie zwierzęcia dorosłego, pełną wydolność układu termoregulacji osiągają nieco później. Stopniowo zanikają odruchy ssania i poszukiwania sutka (31).

Podstawowe zasady postępowania z chorymi szczeniętami i kociętami

Zasady ogólne są podobne bez względu na przyczynę i rodzaj choroby. W pierwszym okresie życia kociąt i szceniąt zwraca się uwagę na tzw. triadę noworodkową, istotne znaczenie ma kontrola hipotermii, hipowolemii, hipoglikemii, dodatkowo uwzględnia się hipoksemię szceniąt i kociąt i mówi się wówczas o regule 4H (8,15).

W pierwszej kolejności należy zapewnić optymalne warunki utrzymania, odpowiednią temperaturę 29,4-32,2°C (32°C dla psów i 33°C dla kotów) i wilgotność 55-65 % otoczenia, szczególnie jest to ważne, gdy młode jest oddzielone od matki. Zjawisko hipotermii związane jest z niewydolnym układem termoregulacji, szczególnie w pierwszych 15 dniach życia. Młode organizmy dopiero około 6. tygodnia życia stają się samowystarczalne pod względem utrzymania temperatury ciała, która staje się taka sama, jak u zwierząt dorosłych (18). Z tego po-

wodu noworodki potrzebują zewnętrznych systemów do utrzymania fizjologicznej termoregulacji. W tym okresie życia należy utrzymywać temperaturę środowiska, tak aby młode mogły utrzymać ciepłotę wewnętrzną na poziomie minimum 36°C. Od 15. dnia życia temperatura środowiska powinna być stopniowo obniżana do 4. tygodnia życia, osiągając 26°C (8). O hipotermii świadczy ciepłota ciała poniżej 35°C. W celu utrzymania normotermii najlepiej umieścić zwierzę w inkubatorze, a przy jego braku posilkować się innym źródłem ciepła np. termoforem czy emiterym elektrycznym. Zawsze należy zapewnić zwierzętom możliwość odsunięcia się od źródła ciepła, by zapobiec przegrzaniu. Kontrola temperatury ciała pozwala określać stopień występującej hipotermii (18). Dodatkowym sposobem niwelowania hipotermii jest interwencyjne pozajelitowe podawanie ciepłych płynów. Żywnienie doustne jest przywracane po osiągnięciu normotermii (18). Przy utrzymującej się hipotermii poniżej 35°C nie należy dokarmiać młodych szceniąt i kociąt. Wiąże się to z możliwością powikłań związanych ze spowolnieniem perystaltyki jelit, co przy wypełnionym przewodzie pokarmowym może skutkować wzmożoną fermentacją w jelitach, kwasica i w konsekwencji wzdęciem, ulewaniem oraz wymiotami i wiąże się z dużym ryzykiem wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc (13).

Hipoglikemia, to spadek stężenia glukozy we krwi, nawet poniżej 30-40 mg/dl (8). U młodych szybko dochodzi do wyczerpania zapasów i obniżenia stężenia glukozy we krwi. Wynika to z braku możliwości magazynowania glikogenu w wątrobie, niskiej zdolności do glikoneogenezy wątrobowej i braku lipolizy, z powodu niskiej masy mięśniowej. Objawy kliniczne hipoglikemii obejmują brak koordynacji, wiotkość, osłabienie, brak odruchu ssania, różne stopnie zmniejszenia lub utraty świadomości do śpiączki włącznie. Średnie ciśnienie tętnicze u noworodka z hipoglikemią spada o około 19 % i chociaż nie ma zmian w częstotliwości akcji serca, występują inne zmiany, takie jak niedotlenienie układu nerwowego, powodujące rozszerzenie naczyń mózgowych i późniejsze, wtórne objawy układu nerwowego. W rozpoznaniu niezbędne jest monitorowanie stężenia glukozy we krwi (10). Postępowaniem z wyboru jest podanie dekstrozy w stężeniu 5-15 % dożylnie (0,5 do 1,0 g/kg przez 1 minutę). U zwierząt nieodwodnionych, możliwa jest do-

ustna suplementacja glukozą 5-15 % (2 do 4ml/kg). Pacjentom średnio odwodnionym podaje się 2,5 % roztwór glukozy podskórnie, zwierzętom w zaawansowanej hipowolemii podajemy 20 % roztwór glukozy dożylnie lub doszpikowo (najlepiej z dostępu przez krętarz kości biodrowej) w ilości 0,25 ml na 25 gramów masy ciała (13). Doustne odżywianie można rozpocząć dopiero po unormowaniu temperatury ciała i stężenia glukozy we krwi, przy zachowanym odruchu ssania i normotonii jelit. Po ustaleniu leczenia konieczne jest monitorowanie indeksu glikemicznego, nie tylko celem oceny skuteczności postępowania, ale także w związku z wysokim ryzykiem uniknięcia hiperglikemii (8,13).

Noworodki są szczególnie podatne na odwodnienie, woda stanowi u nich 82 % masy ciała, a wymiana płynów jest dwukrotnie szybsza niż u zwierząt dorosłych. Czynniki predysponującymi są: duży stosunek powierzchni ciała do objętości, bardziej przepuszczalna skóra i większa zawartość wody (80 %) niż u dorosłych i niedojrzałe nerki, które nie zagęszczają moczu w odpowiednim stopniu. Hipowolemia jest najczęściej wynikiem niedoboru płynów przez niewystarczającą podaż i zbyt małe spożycie (np. niewystarczające ssanie lub słaba laktacja) lub nadmiernej utraty w wyniku np. biegunki, zapalenia płuc, czy hipertermii i zbyt wysokiej temperatury otoczenia (18). U bardzo młodych organizmów badanie elastyczności skóry w celu ustalenia stopnia odwodnienia ze względu na fizjologiczną niedojrzałość skóry, mniejszą ilość tłuszczu podskórnego i większe stężenie wody w organizmie nie jest tak wiarygodną oceną jak u zwierząt dorosłych. Lepszym wskaźnikiem stanu nawodnienia organizmu jest stan błon śluzowych oraz kolor oczu. Błony śluzowe powinny być wilgotne, ale nie lepkie, a przez pierwsze ok. 4 tygodnie życia charakteryzują się lekkim przekrwieniem. Bładość błon śluzowych i zwiększony czas wypełniania kapilar może świadczyć o zapadzi naczyńowej oraz 10-15 % odwodnieniu. Istotnym dla ustalenia odwodnienia młodych kociąt i szceniąt są badania krążenia kapilarnego, w badaniach dodatkowych koloru i gęstości moczu oraz badanie hematokrytu (27, 28). Zapotrzebowanie na wodę szceniąt i kociąt jest wysokie i wynosi 130-220 ml/kg masy ciała/dobę. W zależności od synergistycznego działania temperatury otoczenia i tempa utraty wody, odwodnione noworodki mogą w celu uzupełnienia płynów wymagać od 60 do 180 ml/kg/d,

ADOBE STOCK



nawet do 200 ml/kg masy ciała na dobę. Preferowane jest nawadnianie doustne, jeśli zachowana jest funkcja jelit, a noworodek nie jest hipotermiczny. Najczęściej stosowaną drogą pozajelitową suplementacji płynów jest podawanie podskórne. Podawanie dożylnie jest trudniejsze i powoduje stres, ale jest częstym środkiem ratującym życie pacjentów, szczególnie w stanach znacznego odwodnienia. Początkowa dawka we wlewie dożylnym (bolus) powinna wynosić 30-45 ml/kg u szceniąt i 20-30 ml/kg u kociąt (1 ml/30g masy ciała) w ciągu 5 do 10 minut. Oczekiwanym efektem wlewu jest zmiana koloru błony śluzowej do jasnoróżowej i czasu napełniania naczyń włosowatych do 1sekundy. Następnie, po początkowym bolusie, terapia płynami powinna być kontynuowana w tempie 80 do 120 ml/kg/dobę (19, 21). U szceniąt i kociąt dobrą alternatywą jest dożylkowe lub dootrzewnowe podawanie płynów (19).

Czwartym czynnikiem ryzyka jest hipoksja. U nowonarodzonych szceniąt i kociąt hipoksję sugerują ortopnoe, tachypnoe, zwiększony wysiłek oddecho-

Tabela 3. Etiologia infekcji wirusowych z uwzględnieniem okresów rozwoju zarodkowego, ciąży i porodu oraz możliwe skutki infekcji (9).

Gatunek, możliwe skutki	Okres			
	Przed zapłodnieniem	Ciąża	Okoloporodowy	Poporodowy
Psy	CDV, CPV-2, CHV, CAV	CPV-2, CHV, CPV-1	CHV	CPV-2, CAV, CCV
Koty	FPL, FHV, FCoV-FIP, FeLV	FHV, FeLV, FPL	FeLV, FIV	FHV, FeLV, FIV, FCV
Możliwe skutki infekcji	upośledzenie odporności immunologicznej, zmniejszona zapłodnialność	poronienie, wrodzona infekcja płodów, obniżenie odporności immunologicznej	urodzenie martwych płodów	zakażenie noworodków, choroba noworodków, odporność

CDV - Canine distemper virus, CPV-2, Canine parvovirus type 2, CHV - Canine herpes virus, CAV-1 - Canine adenovirus type 1, CCV - Canine coronavirus Infection, FPL - Feline panleukopenia, FHV - Feline herpesvirus, FCoV - Feline coronavirus, FIP - Feline infectious peritonitis, FeLV - Feline leukemia virus, FCV - Feline calicivirus

wy i patologiczne odgłosy osłuchowe płuc. Po urodzeniu u niedotlenionych noworodków może rozwinąć się reakcja kompensacyjna w postaci bradykardii, bradypnoe i obniżonego napięcia mięśniowego. Zaburzenia oddechowe u noworodków mogą wystąpić wtórnie do wad wrodzonych, aspiracji smółki, urazów, zapalenia płuc lub zmniejszonej produkcji surfaktantu płucnego (31). U szczeniąt i kociąt objawy kliniczne nie należą do wiarygodnych w ocenie deficytu tlenowego. Za miarodajne uważane są badania gazometryczne krwi i stężenia mleczanów. Stężenie mleczanu w pępowinie poniżej 5 mmol/l jest uważane za korzystny wskaźnik prognostyczny. (31). Postępowaniem z wyboru jest umieszczenie zwierzęcia w klatce tlenowej o 40 % tlenu lub zastosowanie podaży tlenu przez cewnik donosowy. Szczególnie dotyczy to szczeniąt i kociąt z niedodmą płuc spowodowaną zaaspirowaniem do dróg oddechowych płynu owodniowego lub przedwczesnym odklejeniem łożyska lub też stłuczeniem płuc podczas porodu (1).

Najczęściej występujące stany chorobowe u szczeniąt i kociąt do w pierwszych 4 tygodniach życia

• **Infekcje pępka.** Występują w ciągu pierwszych czterech dni życia. Wywołane są najczęściej bakteriami kałowymi lub *Streptococcus* spp. Objawiają się niepokojem, zmianami miejscowymi, obrzękiem, zaczerwienieniem, bolesnością, miejscowym lub ogólnym podwyższeniem ciepłoty. W przebiegu infekcji istnieje znaczne ryzyko powikłania w postaci zapalenia otrzewnej lub posocznicy. W postępowaniu w łagodnych stanach należy uwzględnić terapię miejscową z zastosowaniem środków przeciwbakteryjnych, w cięższym przebiegu ogólną terapię przeciwbakteryjną i leczenie ewentualnych powikłań (28, 37).

• **Zakażenia wirusowe.** Główne czynniki infekcji wirusowych u szczeniąt w wieku do 4. tygodni to wirusy: herpeswirus psów typu 1, parwowirus psów typu 1 i 2, nosówki psów, adenowirus psów typu 1 i 2 oraz wirus para grypy, a u kociąt, herpeswirus kotów typu 1, kaliciwirus kotów, parwowirus kotów, wirus białaczki kotów i wirus niedoboru odporności kotów (Tabela 3). W przypadku infekcji wirusowych mamy do czynienia z zespołem ciężkich objawów często obejmujących cały miot. Śmiertelność jest bardzo wysoka, a zwierzęta umierają często w przeciągu doby (9, 25, 26).

Tabela 4. Częstotliwość występowania czynników bakteryjnych w posocznicy noworodków i oporności bakterii na antybiotyki (26).

Czynniki bakteryjne	Częstość występowania	Oporność na chemioterapeutyki
<i>Escherichia coli</i>	25,6 %	AC, CX, SU, AZ
<i>Staphylococcus</i> sp.	8,8 %	AC, PE
<i>Streptococcus</i> sp.	5,3 %	CE, CEF, AZ
pacjorkowce Alfa-hemolizujące	4,4 %	AM, LE, CLO
Beta-hemolizujące pacjorkowce	12,3 %	AC, NE, CI
<i>Proteus mirabilis</i>	5,3 %	–
<i>Mannheimia haemolytica</i>	7,9 %	CI, GE, LE, NO
<i>Enterococcus</i> sp.	4,4 %	AC, ST
<i>Pseudomonas</i> sp.	3,5 %	CE, CEF, CEFO, PE, CX, CL, ST
<i>Klebsiella</i> sp.	3,5 %	AMO, PE, CL, ST
<i>Pasteurella multocida</i>	2,6 %	–
<i>Enterobacter</i> sp.	1,7 %	CE, CEF, AM
Niezidentyfikowane środki	14,1 %	–

AC – amoksycylina z kwasem klawulanowym, AM – amikacyna, AMO – amoksycylina;
AZ – azytromycyna, CE – ceftriakson, CEF – ceftiofur, CEFO – cefoksytyna,
CI – ciprofloksacyna, CL – klindamycyna, CLO – chloramfenikol, CX – cefaleksyna,
GE – gentamycyna, LE – lewofloksacyna, NE – neomycyna, NO – norfloksacyna, PE – penicylina,
ST – sulfadiazyna i trimetoprim, SU – sulfazotrim

• **Zespół toksycznego mleka.** Choroba dotyczy szczeniąt i kociąt najczęściej do 14. dnia życia i jest najczęściej wynikiem spożywania mleka skażonego bakteriami lub zawierającego toksyny bakteryjne, u kotek i suk z zapaleniem gruczołów mlekowych. Szczenięta stają się słabe i intensywnie płaczą. W większości przypadków objawia się biegunką i gromadzeniem gazów jelitowych, zaczerwienieniem i obrzękiem odbytu. W postępowaniu należy uwzględnić przerwanie karmienia przez matkę, podawanie preparatów mleko zastępczych, odpowiednie leczenie u matki (34).

• **Tzw. zespół słabego szczenięcia/kocięcia.** Zespół jest stanem, w którym jedno lub więcej zwierząt w miocie rodzi się pozornie zdrowe, ale stopniowo staje się nieaktywne, chore i umiera, pomimo prób leczenia. Największa śmiertelność występuje w ciągu pierwszych 2 tygodni życia (25). Zespół słabego szczenięcia/kocięcia odnosi się do niedorozwoju narządów w okresie od urodzenia do odsadzenia, ale najczęściej dotyczy zwierząt do 14. dnia

życia. Noworodki rodzą się niedojrzałe, a dojrzewanie następuje stopniowo w ciągu kilku tygodni. Arbitralnie należy uwzględnić niedorozwój wielu narządów. Na przykład otwieranie zewnętrznych przewodów słuchowych ma miejsce 12.-14. dnia życia, a dojrzewanie układu słuchowego kończy się koło 5. tygodnia. Filtracja kłębuszkowa w nerkach wzrasta z 21 procent przy urodzeniu do 53 procent w 8. tygodniu życia (4). Ostatnie badania zespołu słabego szczenięcia wykazują istotną rolę niedorozwoju układu oddechowego. Główne zmiany w układzie oddechowym, związane są z niedorozwojem pęcherzyków płucnych, przerostem tętnicy płucnej, zwiększonym ukrwieniem płuc i z przetokami tętniczo-żylnymi.

• **Posocznica noworodków.** Uogólnione zakażenie bakteryjne występujące w wyniku deficytu odporności noworodka, najczęściej w sytuacji niedoboru lub braku siary, ewentualnie zakażenia patogenami przejętymi od matki, bytującymi w macicy lub gruczole mlekowym. Czynniki infekcyjnymi mogą być różnego

Tabela 5. Częstotliwość objawów klinicznych u noworodków szceniąt ze zdiagnozowaną sepsą (26).

Biegunka 93 %
Rumień brzucha/ciała 68,1 %
Hipoglikemia 65,5 %
Odwodnienie 63,7 %
Zmniejszony odruch ssania 62 %
Zmniejszony odruch korzenia 59,2 %
Hipotermia 57,5 %
Bradykardia 54,8 %
Przekrwione lub sine błony śluzowe 52,2 %
Zmniejszone napięcie mięśniowe 49,5 %
Zmniejszone odruchy przedsionkowe 48,6 %
Apatia 46 %
Brak przyrostu masy ciała 32,7 %
Fioletowe (sinicze) kończyny, krwawiące uszy 29,2 %
Zapalenie odbytnicy 28,3 %
Zapalenie pępka/zapalenie żył pępkowych 25,6 %
Krwiomocz 23 %
Duszność 19,4 %
Bradypnea 16,8 %
Oddychanie agonalne 16,8 %
Skąpomocz/bezmocz (19/113) 16,8 %
Wokalizacje 15 %
Siniaki lub krwiaki jamy brzusznej 14,1 %
Błony śluzowe blade (16/113) 14,1 %
Martwica tkanek kończyn, opuszek i innych kończyn ciała 13,2 %
Noworodkowe zapalenie spojówek/zapalenie spojówek 10,6 %
Ropnie 8 %
Hipertermia 7 %
Krwawienie z nosa 6,2 %
Wymioty 4,4 %
Łuszczenie skóry (zespół poparzonej skóry) 4,4 %
Napady padaczkowe 4,4 %
Wydzielina śluzowo-ropna z nosa/zapalenie płuc 3,5 %

rodzaju drobnoustroje, bardzo często wykazujące oporność na chemioterapeutyki (Tabela 4.). Bezpośrednim, częstym skutkiem infekcji jest wstrząs septyczny. Częstymi objawami wstrząsu septycznego są objawy odwodnienia, duszności, bradypnoe, bradykardia, zapalenie spojówek, bledność błon śluzowych i skóry, krwawienie z nosa, skąpomocz lub bezmocz i znacznie obniżona saturacja tlenem. W tabeli 5 przedstawiono objawy kliniczne występujące u noworodków z sepsą i częstość ich występowania (26).

W przypadku wystąpienia posocznicy chore zwierzęta należy odseparować od matki, podawać leki przeciwbakteryjne, płyny oraz środki wspomagające odporność (25,26). W postępowaniu w przypadku posocznicy należy uwzględnić:

1. Utrzymanie fizjologicznej ciepłoty wewnętrznej – w związku z niewydolnym układem termoregulacji i szybką utratą energii utrzymanie, zachowanie fizjologicznej temperatury jest niezbędne do fizjologicznego funkcjonowania. Należy uwzględnić, że małe noworodki są bardziej narażone na hipotermię niż duże, co wynika z wysokiego stosunku powierzchni do masy ciała. Noworodki uważa się za hipotermiczne, jeśli temperatura ciała wynosi poniżej 35°C. Noworodki w stanie hipotermii wykazują różnego stopnia utratę świadomości (apatia, otępienie, odrzucenie) i związane z tym zmniejszone reakcje na bodźce, dodatkowo niedrożność jelit i zmniejszone ssanie, bradykardię i niedotlenienie. Ze względu na fakt, że hipotermia jest bezpośrednio związana z motoryką przewodu pokarmowego, pacjentów w stanie wychłodzenia nie należy karmić, dopóki nie zostaną ogrzani (29).
2. Płynoterapię – w postępowaniu zaleca się pozajelitowe podawanie płynów, szczególnie ogrzanego płynu wieloelektrolitowego, z dodatkiem 5 % roztworu glukozy podawanym powoli doużylnie lub doszpikowo. U zwierząt z obniżeniem świadomości lub drgawkami stosuje się 10–20 % roztwór glukozy w dawce 1–2 ml/kg mc., tak aby utrzymywać stężenie glukozy w osoczu na poziomie 80–200 mg/dl (21).
3. Antybiotykoterapię – przed jej rozpoczęciem zalecane jest pobranie materiału do badań bakteriologicznych (pełna krew, mocz, kał, wysięk), a do czasu uzyskania wyników wdrożyć antybiotykoterapię na podstawie doświadczenia klinicznego precyzyjnie określając dawki leków oraz częstotliwość ich podawania (26).



W pierwszym okresie życia kociąt i szceniąt zwraca się uwagę na tzw. triadę noworodkową, istotne znaczenie ma kontrola hipotermii, hipowolemii, hipoglikemii.

4. Tlenoterapię – z zastosowaniem komory tlenowej lub maski, ew. cewnika donosowego (24).
5. Dokarmianie – odżywianie można rozpocząć dopiero po przywróceniu prawidłowej ciepłoty ciała i nawodnieniu organizmu, z zastosowaniem cewnika zakładanego doustnie lub poprzez oesophagostomię (16, 32).
6. Monitorowanie efektów leczenia poprzez baczność obserwację stanu klinicznego pacjenta, ze szczególnym uwzględnieniem stanu układu oddechowego i krążenia, a ze względu na duże ryzyko przewodnienia wilgotności i koloru błon śluzowych oraz także ocenę przyrostów wagowych poprzez częste ważenie zwierzęcia (26, 27, 28).●

Piśmiennictwo

1. Aarnes T. K., Murdock M. A.: Cesarean section and pregnancy. „Canine and Feline Anesthesia and Co-Existing Disease”, 2022, 566–584, 32.
2. Axelsson R.: Neonatal mortality: APGAR score as a method for prediction of survival prognosis in newborn pup pies and kittens. Upssala, 2019, 6–7. (dokument dostępny na: https://stud.epsilon.slu.se/14800/7/axelsson_r_190306.pdf)4//
3. Bergstro M. A., Fransson B., Lagerstedt A. S., Olsson K.: Primary uterine inertia in 27 bitches: aetiology and treatment. „J. Small. Anim. Pract.”, 2006, 47, 456–460, 17.
4. Blunden T.: Fading puppies – reality or myth? „In Practice”, 2012, 34, 314–368. 7.



5. Chastant-Maillard S, Aggouni C, Albaret A, Fournier A, Mila M: Canine and feline colostrum. „Reprod. Domest. Anim.”, 2017, 52 Suppl 2, 148-152. II.
6. Dalen A.: Pathology of Perinatal Disorders. „Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.”, 2023, 53, 1147-1159. 9.
7. Dejneka G. J., Ochota M., Bielas W., Nizański W.: Dystocia after unwanted mating as one of the risk factors in non-spayed bitches—a retrospective study. „Animals”, 2020, 10 (9), 1697. 12.
8. dos Santos G., Cardoso E A., Pereira J. C., Holz T. R. F. (2021). Neonatal triad in dogs and cats. *Ciência & Inovação*, 2021, 6, 47-50. 24///
9. Evermann J. F., Kennedy M. A. Viral infections. In: Peterson ME, Kutzler MA (eds). Small animal pediatrics: the first 12 months of life. St Louis, Mo: Saunders, 2011, 119-129. 36///
10. Fuchs K. D. M., Pereira K. H. N. P., Xavier G. M., Mendonça J. C., Barreto R. O., Silva R. C., Lourenço M. L. G. Neonatal hypoglycemia in dogs—pathophysiology, risk factors, diagnosis and treatment. „Frontiers in Veterinary Science”, 2024, 11, 1345933. 28///
11. Hibaru, V. Y., Pereira, K. H. N. P., Fuchs, K. D. M., Lopes, M. D., Alfonso, A., de Souza, F. F., Lourenço M. L. G. Topics in the routine assessment of newborn kitten vitality: Apgar score, reflexes and complementary assessments. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 2022, 24 (6), e34-e42. 21///
12. Hoskins J. D.: Puppy and kitten losses. „Veterinary Pediatrics”, 2009, 15, 57-61. 1
13. Hoskins J. D. Pediatria weterynaryjna. Psy i koty od urodzenia do sześciu miesięcy. „Elsevier Urban & Partner” 2007, 63-75.
14. Jutkowitz L. A. Reproductive emergencies. „Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.”. 2005, 35, 397-420. 14///
15. Kalwas-Śliwińska M., Degórska B., Jurka P. Zespół słabego kocięcia. Część II. Postępowanie lecznicze. „Życie Weterynaryjne”, 2018, 93, 28-31.
16. Kim H. T., Wakshlag J. J. Nutrition and theriogenology: a glimpse into nutrition and nutritional supplementation during gestation, lactation, weaning and breeding dogs and cats. „Vet. Clin. North. Am. Small. Anim. Pract.”, 2023, 53, 1083-1098.
17. Kutzler M. A., Mohammed H. O., Lamb S. V., Meyers-Wallen V. N.: Accuracy of canine parturition date prediction from the initial rise in preovulatory progesterone concentration. „Theriogenology”, 2003, 60, 1187-1196
18. Lawler D. F. Neonatal and pediatric care of the puppy and kitten. „Theriogenology”, 2008, 70, 384-392.
19. Lee J. A., Leah A. Cohn. Pediatric critical care: kittens and puppies are not cats and dogs!.” (2014): 20143185038. [dostępny na: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20143185038>] 30///
20. Limmanont C., Ponglowhapan S., Tanhan P., Sirinarumit T., Sirinarumit K.” Fetal head diameter in dogs and cats measured by radiography and ultrasonography. „Thai Journal of Veterinary Medicine”, 2019, 49, 175-182. 18.
21. Macintire D. K. Pediatric fluid therapy. „Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice”, 2008, 38, 621-627. 29.
22. Martins-Bessa A., Cardoso L., Costa T., Mota R., Rocha A., Montenegro L.: Emergencies in the bitch: a retrospective study. „Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society Reproductive”, 2018, 66, 231-240.
23. Mathews K., Kronen P. W., Lascelles D., Nolan A., Robertson S., Steagall P., Wright B., Yamashita K.: Neonatal in Pediatric patients. Guidelines for recognition, assessment and treatment of pain. „Journal of Small Animal Practice”, 2014, 3, 55, 58-59.
24. Münnich A., Küchenmeister U.: Causes, diagnosis and therapy of common diseases in neonatal puppies in the first days of life: cornerstones of practical approach. „Reprod. Domest. Anim.”, 2014, 5, 49 Suppl 2, 64-74.
25. Münnich, A. Fading kitten syndrome: factors predisposing to “faders” and treatment options. „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 2022, 24 (3), 243-256.
26. Pereira K. H. N. P., da Mata Fuchs K., Hibaru V. Y., dos Santos Correia L. E. C., Ferreira J. C. P., de Souza F. F., Lourenço M. L. G. Neonatal sepsis in dogs: Incidence, clinical aspects and mortality. *Theriogenology*, 2022, 177, 103-115.
27. Pereira K. H. N. P., Fuchs K. D. M., Corrêa J. V., Chiacchio S. B., Lourenço M. L. G. Neonatology: topics on puppies and kittens neonatal management to improve neonatal outcome. „Animals”, 2022, 12, 3426.
28. Pereira K. H. N. P., Fuchs K. D. M., Mendonça J. C., Xavier G. M., Câmara D. R., Cruz R. K. S., Lourenço M. L. G. Neonatal Clinical Assessment of the Puppy and Kitten: How to Identify Newborns at Risk? „Animals”, 2024, 14, 3417.
29. Premanandan C., Agnew D.: Perinatal mortality in dogs and cats. „Clinical Theriogenology”, 2022, 14, 70-72.
30. Pretzer S. D.: Medical management of canine and feline dystonia. „Theriogenology”, 2008, 70, 332-336.
31. Reid, A., Donnelly, E. Improving early neonatal survival in puppies and kittens: resuscitation and beyond. „In Practice”, 2024, 46, 108-117.
32. Rossi L., Lumbreras A. E. V., Vagni S., Dell’Anno M., Bontempo V.: Nutritional and functional properties of colostrum in puppies and kittens. „Animals”, 2021, 11, 3260. 10.
33. Rumble, S. Canine and feline life stages. „Pet-Specific Care for the Veterinary Team”, 2021, 2, 229-237.
34. Uchańska O., Ochota M., Eberhardt M., Nizański W. Dead or alive? A review of perinatal factors that determine canine neonatal viability. „Animals”, 2022, 12 (11), 1402.
35. Veronesi M. C., Fusi J. Biochemical factors affecting newborn survival in dogs and cats. „Theriogenology”, 2023, 197, 150-158.
36. Veronesi M. C., Panzani S., Faustini M. Rota A. An Apgar scoring system for routine assessment of newborn puppy viability and short-term survival prognosis. „Theriogenology”, 2009, 72 (3), 401-407.
37. Veronesi, M. C., Fusi J. Feline neonatology: from birth to commencement of weaning—what to know for successful management. „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 2022, 24, 232-242.

Grzegorz Ramisz, e-mail: ramisz@o2.pl

CZY HORMONY PŁCIOWE ŻEŃSKIE DZIAŁAJĄ U PSÓW SAMCÓW?



50

Andrzej Max

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie

Hormony płciowe regulują czynności rozrodcze u osobników obu płci. Ich wydzielanie podlega regulacji z wyższych pięter osi podwzgórzowo-przysadkowo-gonadowej przy współdziałaniu mechanizmów stymulujących lub hamujących. Szczególną formą sterowniczą są sprzężenia zwrotne dodatnie lub ujemne, w wyniku których aktywność hormonalna gonad bierze udział w regulacji ich własnej wydzielniczości i gametogenezy. Podział steroidowych hormonów płciowych na żeńskie i męskie wynika przede wszystkim z ich głównych źródeł, jakimi są jądra lub jajniki oraz ich płciowo zdefiniowanych zadań w zakresie reprodukcji. W toku roz-

woju badań okazywało się, że wspomniane hormony mają też inne źródła, jak np. nadnercza, łożysko, gonady płci przeciwnej, a ich działanie nie ogranicza się do narządów rozrodczych.

Kiedyś uważano, że hormony żeńskie i męskie są sobie przeciwstawne i nawet mogą wobec siebie pełnić funkcje inaktywatorów, co częściowo jest trafne. Na przykład hormony płciowe męskie okazały się skuteczne w zapobieganiu rui u samic. W niektórych krajach występuje komercyjny preparat zawierający syntetyczny androgen – mibolerone pod handlową nazwą Cheque Drops, zapobiegający rui u suk i przeznaczony z tego względu do celów antykonceptyjnych (33).

Celem tego artykułu jest przedstawienie roli hormonów płciowych żeńskich w organizmach psów samców w aspekcie fizjologii, patologii i celowego zastosowania.

Fizjologia

Początkowo estrogeny traktowano jako hormony typowo i wyłącznie żeńskie, pełniące kluczową rolę w reprodukcji u tej płci, nie wywołujące natomiast reakcji w organizmach męskich lub działające w nich szkodliwie. Te poglądy zaczęły stopniowo ewoluować, w szczególności po opublikowaniu wyników badań wykonanych w Akademii Medycznej w Łodzi, które wykazały stymulację spermatoge-

Do female sex hormones act in male dogs?

Female sex steroids are essential for normal male reproductive activity. On the other hand, endocrine imbalances can lead to clinically visible diseases or asymptomatic disorders. This article presents the physiological and pathological relationships between testosterone and estradiol in dogs, as well as the use of female sex steroids in male dogs. Possible diagnostic and therapeutic methods are shown. Further research in this area is necessary to improve the rational treatment of male fertility disorders.

Keywords: sex hormones, infertility, estradiol, male dog.

ADOBE STOCK

testosteron pełni rolę prehormonu, podczas gdy hormonem ostatecznie aktywnym jest właśnie estradiol. U osobników dorosłych E2 bierze udział w utrzymaniu spermatogenezy, transporcie plemników, ich przeżywalności, a także w kapacytacji plemników i reakcji akrosomowej, które to procesy warunkują zapłodnienie (45). Ponadto stwierdzono obecność aromatazy oraz receptorów dla estradiolu w mózgu, między innymi w ośrodkach kontrolujących zachowanie płciowe. Zatem popęd płciowy i odruchy płciowe zależne od testosteronu są w części sterowane przez jego konwersję do estradiolu (2, 44). Natomiast niedobór E2 skutkuje zmianami morfologicznymi jąder, podobnymi jak w procesie starzenia i może prowadzić do upośledzenia czynności gonad, co wykazano u mężczyzn (24).

Patologia

Zaburzenia rozwojowe narządów płciowych są określane ogólnym skrótem DSD (ang. disorders of sexual development). Wśród nich występują takie, które dawniej określano mianem obojactwa, hermafrodytyzmu lub interseksualizmu (30). Objawy feminizacji osobników męskich powoduje między innymi zespół niewrażliwości na androgeny (AIS – ang. androgen insensitivity syndrome) będący wadą recesywną sprzężoną z chromosomem X. Występuje u ludzi i zwierząt, wśród których jest najczęściej opisywany u koni. Sporadycznie spotykano go u psów i kotów o karyotypie typowo męskim (XY) lub chimer XX/XY (32). Istotą tej wady jest niedobór lub brak receptorów dla androgenów w tkankach docelowych, nie jest zaś ona wywołana aktywnością estrogenową. Z kolei objawy związane z hiperestrogenizacją występują, gdy dochodzi do ponadfizjologicznego stężenia estrogenów we krwi i tkankach lub zmiany proporcji między testosteronem i estrogenami na korzyść tych drugich. Towarzyszą one różnym chorobom i przyjmują charakterystyczne nazwy, jak np. zespół feminizujący samców (5), zwany też zespołem feminizującego samca (41), występujący przy nowotworach jądra.

Nowotwory jąder

Podobnie jak u ludzi, zapadalność na nowotwory jąder u psów przejawia tendencję wzrostową. W pewnym zestawieniu odnotowano zwiększenie prevalencji z 16 % do 27 % między rokiem 1962 a 2008 (15). Najczęściej są to nowotwory wywodzące się z komórek tkanki jądra

czyli gonadalne: guz z komórek podporowych Sertolego (sertolioma) i guz z komórek śródmiąższowych Leydiga (leydigoma) oraz zarodkowe (germinalne), pochodzące od pierwotnych komórek rozrodczych – gonocytów – zwane nasieniakami (seminoma). Przewaga poszczególnych typów nowotworów różni się w zależności od badanej populacji. Według jednych badań najliczniejszą grupę stanowią nasieniaki (15, 28, 37, 43), podczas gdy inne wskazują przewagę (ok. 50 %) guzów z komórek śródmiąższowych (13, 29). Powszechnie wiadomo, że wnętrostwo zwiększa ryzyko nowotworzenia, zwłaszcza w kierunku guza z komórek podporowych i nasieniaka. Pewna część guzów jądra przejawia zdolność do wydzielania hormonów steroidowych, w tym estrogenów. Powodują one wystąpienie objawów towarzyszących zwanych zespołem paranowotworowym w postaci zespołu feminizującego samca, co wspomniano wcześniej. Obserwuje się powiększenie gruczołów sutkowych (ginekomastia), obwisłość napletka, hiperpigmentację skóry, wyłysienia, a czasem związaną z wysokim stężeniem estrogenów pancytopenię, będącą skutkiem uszkodzenia szpiku kostnego. Wysokie stężenie estrogenów powoduje, że pies staje się atrakcyjny dla innych samców, a badanie cytologiczne wymazu z napletka wykazuje podobieństwo komórek nabłonkowych do występujących w pochwie suki w fazie przedrujowej (7). Leczeniem z wyboru jest kastracja obu lub jednostronna.

Nadaktywność aromatazy

Zaburzenie endokrynowe wynikające ze wzmożonej aktywności aromatazy prowadzi do zwiększonego stopnia aromatyzacji testosteronu i wzrostu stężenia estrogenów we krwi. Może występować u osobników żeńskich i męskich. U ludzi jest opisywane jako zespół nadmiaru aromatazy (AES, AEXS – ang. aromatase excess syndrome), jako wada genetyczna autosomalna, dominująca, związana z nadekspresją genu CYP19A1, kodującego ten enzym (12).

Aromataza, aktywna także w tkankach poza gonadami, prowadzi do nadmiernej konwersji testosteronu do estradiolu, co powoduje spadek stężenia T natomiast wzrost stężenia E2, stanowiąc jedną z przyczyn nieobturacyjnej azoospermii i niepłodności u mężczyzn (39).

U psów nie zidentyfikowano wspomnianej wady genetycznej, jednak spotyka się zaburzenia hormonalne innego

nezy przez estradiol (25, 40). Wśród estrogenów najczęściej oznaczany jest 17 β -estradiol (E2) będący naturalnym hormonem produkowanym głównie przez komórki ziarniste jajnika, ale częściowo także w innych tkankach.

Okazało się, że estrogeny są niezbędne do prawidłowego rozwoju jąder, a u osobników dojrzałych do ich właściwego funkcjonowania (3). Do syntezy E2 przyczynia się enzym aromataza – katalizujący konwersję testosteronu (T) do estradiolu. Ten nieodwracalny proces noszący nazwę aromatyzacji androgenów zachodzi nie tylko w komórkach rozrodczych i śródmiąższowych jąder, ale także w innych częściach organizmu, w tym w tkance tłuszczowej. W wielu procesach fizjologicznych

tła. Zazwyczaj oznaczenia stężeń hormonów steroidowych wykonuje się w przypadku występowania chorobowych objawów klinicznych lub zaburzeń płodności, zarówno w zakresie odruchów płciowych, jak też złych parametrów nasienia. Najczęściej oznacza się stężenie testosteronu, chociaż bezpośredni wpływ hipotestosteronemii na czynności płciowe bywa ostatnio podawany w wątpliwość (27). W badaniu 76 psów z objawami wyłysień i hipoandrogenizmem, u 16 z nich stwierdzono także hiperestrogenizm (23). Pomiar stosunku T do E2 nie ma szerokiego zasięgu, trudno jest więc o formułowanie uogólnionych wniosków. Istnieją jednakże opinie, że wskaźnik ten jest powiązany z objawami klinicznymi, przynajmniej w przypadku nowotworów (34, 42).

Należy zaznaczyć, że ocena stężenia estrogenów we krwi u różnych gatunków zwierząt, w tym u psów jest trudna z uwagi na znaczne różnice występujące między zwierzętami, jak też rozbieżności pomiędzy badaniami, co stwierdzono między innymi u suk i kastrowanych psów (11). Jest to tym trudniejsze, że przyjmowane wartości referencyjne bywają dość szerokie, np. 8,6-31,5 pg/ml (42), podczas gdy inne źródła podają te zakresy dla suk (u których jest to zresztą ściśle związane z fazą aktywności jajników) 20-60 pg/ml, dla samców zaś 0,5-5 pg/ml (26). Dodatkowo, zwłaszcza przy niskich wartościach, trzeba uwzględnić procedury laboratoryjne, w tym czułość zastosowanych testów i progi wykrywalności badanego czynnika. W pracy obejmującej badania hormonalne 78 klinicznie zdrowych, niekastrowanych psów w wieku 1-8 lat stwierdzono, że stężenie

estradiolu w surowicy krwi wahało się od <9 do 22,5 pg/ml (6). W odniesieniu do psów można także posiłkować się informacjami pochodzącymi od innych gatunków, w tym od ludzi oraz doniesieniami klinicznymi. Niemniej istnieje potrzeba szerszej zakrojonych badań w tym zakresie. Zakwalifikowanie poszczególnych zwierząt do tych z fizjologicznym lub patologicznym stężeniem E2 może się opierać na przesłankach subiektywnych. W poniższych przykładach przedstawiono ocenę autorów.

Leczenie hiperestrogenemii niezwiązanej z nowotworzeniem zmierza w kierunku zablokowania działania estrogenów lekami antyestrogenowymi (tamoksyfen, klomifen). Wyniki stosowania antyestrogenów z intencją poprawy płodności u psów nie są jednoznaczne. Na przykład podawanie tamoksyfenu w dawce doustnej 2,5 mg/dzień skutkowało pogorszeniem parametrów nasienia (1, 4), po czym poprawa jego jakości powracała po około 60 dniach czyli jednym cyklu spermatogenezy po leczeniu. Z kolei u dwóch psów z niskim stężeniem testosteronu (nie badano stężenia estradiolu) i nasieniem złej jakości zastosowano doustne leczenie cytrynianem klomifenu w dawce 12,5 mg w odstępach dwudniowych przez 4 tygodnie. Stężenie testosteronu, całkowita liczba plemników i ich ruchliwość wzrosły między 3. a 6. tygodniem od rozpoczęcia leczenia (22).

Innym kierunkiem postępowania jest powstrzymanie niekontrolowanego procesu aromatyzacji androgenów za pomocą inhibitorów aromatazy. Są one stosowane u kobiet w leczeniu i zapobieganiu rakowi piersi zależnemu od estrogenów, u mężczyzn zaś wskazania obejmują między innymi problemy związane z deficytem androgenów i obniżoną płodnością (38). Metaanalizy wskazują na uzyskiwanie pozytywnych efektów leczenia letrozolem i anastrozolem (16, 46).

Próby kliniczne przeprowadzono także u psów. Dwóm osobnikom z azoospermią i wysokim stężeniem estradiolu we krwi podawano inhibitor aromatazy (4-androsten-4-ol-3,17-dione) w dawce podskórnej 2 mg co drugi dzień przez 4 tygodnie. Leczenie skutkowało spadkiem stężenia E2, wzrostem stężenia T i pojawieniem się pojedynczych plemników w ejakulacie między

”

Hormony, w tym płciowe, współdziałają ze sobą w regulacji różnych czynności organizmu, utrzymując jego fizjologiczny potencjał.

3. a 6. tygodniem od początku kuracji (19). W kolejnym etapie do leczenia zakwalifikowano pięć psów rasy beagle z podwyższonym stężeniem E2 (15-19 pg/ml) i obniżonym stężeniem T (0,6-0,8 ng/ml) w osoczu krwi, cztery z oligospermią i jednego z azoospermią. Implantowano im podskórnie kapsułki zawierające ten sam inhibitor aromatazy na okres 8 tygodni. U wszystkich psów stężenie estradiolu spadło do 9-14 pg/ml, zaś stężenie testosteronu wzrosło do 2,0-2,6 ng/ml, co wiązało się z poprawą jakości nasienia, szczególnie u psów z oligospermią (18).

Niedawne badania wykazały, że letrozol – inhibitor aromatazy 3. generacji – podawany doustnie psom w dawce 72 µg/kg przez 4 tygodnie spowodował wzrost we krwi stężenia testosteronu i spadek stosunku E2 do T (bez spadku stężenia tego pierwszego). Stwierdzono





również istotną poprawę koncentracji i ruchliwości nasienia (35). Jednocześnie zaobserwowano wzrost wymiarów gruczołu krokowego po tym leczeniu, podczas gdy użycie innego inhibitora aromatazy – anastrozolu zaowocowało zmniejszeniem się stercza u psów z jego przerostem (14).

Celowe stosowanie żeńskich hormonów płciowych u samców

Jednym z wykorzystanych mechanizmów może być konkurencyjne hamowanie działania androgenów na poziomie centralnym przez progestageny działające jako antagoniści androgenów (20). Próbowano więc stosować progestageny jako alternatywę lub uzupełnienie kastracji w celu ograniczenia niepożądanych samczych zachowań płciowych, takich jak agresja, znakowanie moczem, włączęgo-

stwo, obskakiwanie ludzi i przedmiotów. Dawkowanie może być zbliżone do tego stosowanego w antykoncepcji samic. Po użyciu octanu megestrolu lub octanu medroksyprogesteronu doustnie lub w iniekcjach w części przypadków uzyskano pozytywne skutki u psów i kotów (17, 21, 31). Zwraca się jednak uwagę, że długotrwałe stosowanie progestagenów może skutkować niepożądanymi następstwami, jak uaktywnienie się cukrzycy (nawet po 2 tygodniach stosowania i dawce całkowitej 70 mg), rozrost i guzy gruczołów sutkowych, niedoczynność/zanik kory nadnerczy, niepłodność.

W pewnych obszarach geograficznych i kulturowych poszukuje się niechirurgicznych metod antykoncepcji, z uwagi na koszty związane z kastracją, koniecznością zapewnienia odpowiednich warunków do przeprowadzania zabiegów,

obawy przed skutkami ubocznymi orchiektomii i ideologię. U samców wśród różnych metod farmakologicznych podjęto próbę wykorzystania progestagenów. Oceniono wpływ dwóch różnych progestagenów, mieszanych estrów testosteronu oraz połączenia progestagenu i androgenów na jakość nasienia oraz stężenie testosteronu i LH w osoczu obwodowym u psów. Megestrol (doustnie 2 mg/kg przez 7 dni) i medroksyprogesteron (podskórnie 10 mg/kg) nie spowodowały zmian jakości nasienia w porównaniu z psami grupy kontrolnej. Dwukrotnie wyższe dawki skutkowały pogorszeniem jakości nasienia bez wpływu na stężenie LH we krwi. Dopiero łączne podanie estrów testosteronu wraz z octanem medroksyprogesteronu w dawce 20 mg/kg spowodowało nagłe i znaczne pogorszenie parametrów ejakulatu (z wystąpieniem



pierwotnych i wtórnych wad morfologicznych) z jednoczesnym spadkiem stężenia wspomnianej gonadotropiny. Przyjęto, że wpływ tej kombinacji na jakość nasienia był pośredniczony przez progestagen w najądrzowej fazie dojrzewania plemników i przez androgen powodujący supresję wydzielania LH (9). Współcześnie jednak największe zastosowanie w czasowej antykoncepcji psów w naszym obszarze mają implanty agonistów GnRH, w szczególności desloreliny. Na rynku funkcjonuje Suprelorin, dopuszczony do użycia w Australii i Nowej Zelandii od 2007, a w Unii Europejskiej od 2008 roku. Jednak w Chinach i Meksyku został on zatwierdzony prawnie dopiero w roku 2019 (8), natomiast w USA jest przeznaczony tylko dla fretek (10).

Steroidowe hormony żeńskie znalazły także zastosowanie w leczeniu chorób gruczołu krokowego u psów, a w szczególności jego łagodnego rozrostu (BPH – ang. benign prostatic hyperplasia). Używane były zarówno progestageny, jak i estrogeny, jednak współcześnie nie są one zalecane z powodu niekorzystnych

skutków ubocznych, stosuje się natomiast samodzielnie lub łącznie blokery receptorów androgenowych (flutamid, ozateron) i analogi GnRH, jak np. deslorelina (36).

Wnioski końcowe

Hormony, w tym płciowe, współdziałają ze sobą w regulacji różnych czynności organizmu, utrzymując jego fizjologiczny potencjał. Czasami pojawiają się dysfunkcje, które przebiegają bezobjawowo lub są związane z wystąpieniem chorobowych objawów klinicznych. U samców mogą być jedną z przyczyn utraty płodności. Dokładna diagnostyka powinna uwzględnić status endokrynowy zwierzęcia, przy czym należy pamiętać, że jednorazowe badanie stężeń hormonów w płynach ustrojowych nie zawsze jest miarodajne, z uwagi chociażby na dobowe różnice w wydzielaniu. W przypadku samców z zaburzeniami odruchów płciowych lub upośledzoną płodnością, oprócz oznaczeń stężeń testosteronu, warto rozważyć pomiar stężenia estradiolu we krwi wraz z wyliczeniem stosunku testosteron/estra-

diol. Pożyteczne byłoby przeprowadzenie szerszych badań populacyjnych, pozwalających na wskazanie wartości referencyjnych. Jest tu pole dla pracy badawczej, szczególnie w ośrodkach naukowych, aby pozyskać wiarygodne informacje dla praktyki klinicznej. ●

Piśmiennictwo

1. Brodzki P., Wrona Z., Krakowski L., Brodzki A.: Influence of tamoxifen on sexual impulse and semen biological values in male dogs. „Bull. Vet. Inst. Pulawy”, 2007, 51, 383–391.
2. Brooks D. C., Coon V. J. S., Ercan C. M., Xu X., Dong H., Levine J. E., Bulun S. E., Zhao H.: Brain Aromatase and the Regulation of Sexual Activity in Male Mice. „Endocrinology”, 2020, 161, doi: 10.1210/endo/bqaa137.
3. Carreau S., Bouraima-Lelong H., Delalande C.: Role of estrogens in spermatogenesis. „Front. Biosci. (Elite Ed.)”, 2012, 4, 1–11.
4. Corrada Y., Arias D., Rodríguez R., Spaini E., Fava F., Gobello C.: Effect of tamoxifen citrate on reproductive parameters of male dogs. „Theriogenology”, 2004, 61, 1327–1341.
5. Dembele K.: Zespół feminizujący samców. „Mag Wet.”, 2009, 18, 203–204.
6. Domrzałek K., Konieczny P., Majka M., Czopowicz M., Cywińska A., Jurka P.: The lack of the influence of various species of *Mycoplasma* spp. on canine semen quality. „Theriogenology”, 2024, 219, 86–93.
7. Dreimanis U., Vargmar K., Falk T., Cigut M., Toresson L.: Evaluation of preputial cytology in diagnosing oestrogen producing testicular tumours in dogs. „J. Small Anim. Pract.”, 2012, 53, 536–541.



8. Driancourt M. A. Briggs J. R.: Gonadotropin-Releasing Hormone (GnRH) Agonist Implants for Male Dog Fertility Suppression: A Review of Mode of Action, Efficacy, Safety, and Uses. „Front. Vet. Sci.”, 2020, 7, doi: 10.3389/fvets. 2020.00483.
9. England G. C.: Effect of progestogens and androgens upon spermatogenesis and steroidogenesis in dogs. „J. Reprod. Fertil.”, 1997, 51, 123-138.
10. Food and Drug Administration https://vet-us.virbac.com/files/live/sites/virbac-b2b-usa/files/client%20leaflet/2024%20Pis/In%20Clinic/US_SUPRELORIN_Product_Insert.pdf.
11. Frank L. A., Mullins R., Rohrbach B. W.: Variability of estradiol concentration in normal dogs. „Vet. Dermatol.” 2010, 21, 490-493.
12. Fukami M., Miyado M., Nagasaki K., Shozu M., Ogata T.: Aromatase excess syndrome: a rare autosomal dominant disorder leading to pre- or peri-pubertal onset gynecomastia. „Pediatr. Endocrinol. Rev.”, 2014, 11, 298-305.
13. Gazin A. A., Vatikov Y. A., Sturov N. V., Kulikov E. V., Grishin V., Krotova E. A., Varentsova. A. AR., Sapego N. Y. R., Troshina N. I., Byakhova V. M., Lisitskaya K. V.: Canine testicular tumors: An 11-year retrospective study of 358 cases in Moscow Region, Russia. „Vet. World”, 2022, 15, 483-487.
14. Gonzalez G., Guendulain C., Maffrand C., Gobello C.: Comparison of the effect of the aromatase inhibitor, anastrozole, to the antioestrogen, tamoxifen citrate, on canine prostate and semen. „Reprod. Domest. Anim.”, 2009, 44, 2, 316-319.
15. Grieco V., Riccardi E., Greppi G. F., Teruzzi F., Iermanò V., Finazzi M.: Canine testicular tumours: a study on 232 dogs. „J. Comp. Pathol.”, 2008, 138, 86-89.
16. Guo B., Li J. J., Ma Y. L., Zhao Y. T., Liu J. G.: Efficacy and safety of letrozole or anastrozole in the treatment of male infertility with low testosterone-estradiol ratio: A meta-analysis and systematic review. „Andrology”, 2022, 10, 894-909.
17. Hart B. L.: Objectionable urine spraying and urine marking in cats: evaluation of progestin treatment in gonadectomized males and females. „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 1980, 177, 529-533.
18. Kawakami E., Hirano T., Hori T., Tsutsui T.: Improvement in spermatogenic function after subcutaneous implantation of a capsule containing an aromatase inhibitor in four oligozoospermic dogs and one azoospermic dog with high plasma estradiol-17beta concentrations. „Theriogenology”, 2004, 62, 165-178.
19. Kawakami E., Taguchi N., Hirano T., Hori T., Tsutsui T.: Therapeutic effect of aromatase inhibitor in two azoospermic dogs with high plasma estradiol-17beta levels. „J. Vet. Med. Sci.”, 2003, 65, 1343-1345.
20. Knol B. W., Egberink-Alink S. T.: Androgens, progestagens and agonistic behaviour: a review. „Vet. Q.”, 1989, 11, 94-101.
21. Knol B. W., Egberink-Alink S. T.: Treatment of problem behaviour in dogs and cats by castration and progestagen administration: a review. „Vet. Q.”, 1989, 11, 102-107.
22. Kobayashi M., Hori T., Kawakami E.: Therapeutic effects of oral clomiphene citrate in 2 dogs with low plasma testosterone levels and poor semen quality. „J. Vet. Med. Sci.”, 2018, 80, 1233-1235.
23. Koenhems L., Dokuzeylül B., Gonul R., Or M. E.: Evaluation of low testosterone levels in male dogs with alopecia. „VetBio”, 2018, 3, 61-64.
24. Kondarewicz A.: Wpływ długotrwałego niedoboru estrogenów na morfologię i funkcję gonady męskiej. Rozprawa na stopień doktora nauk medycznych, Szczecin 2011.
25. Kula K.: Induction of precocious maturation of spermatogenesis in infant rats by human menopausal gonadotropin and inhibition by simultaneous administration of gonadotropins and testosterone. „Endocrinology”, 1988, 122, 34-39.
26. Labwet <http://labwet.pl/wartosci-referencyjne/>.
27. Levy X.: Badanie nieplodności u psów w praktyce klinicznej: kompleksowe podejście. „Mat. XVIII Międz. Kongr. Rozr. Małych Zwierząt, Wrocław” 2024, 16-20.
28. Liao A. T., Chu P. Y., Yeh L. S., Lin C. T., Liu C. H.: A 12-year retrospective study of canine testicular tumors. „J. Vet. Med. Sci.”, 2009, 71, 919-923.
29. Manuali E., Forte C., Porcellato I., Brachelente C., Sforza M., Pavone S., Ranciati S., Morgante R., Crescio I. M., Ru G., Mechelli L.: A five-year cohort study on testicular tumors from a population-based canine cancer registry in central Italy (Umbria). „Prev. Vet. Med.”, 2020, 185, doi: 10.1016/j. prevetmed. 2020.105201.
30. Max A.: Interseksualizm u psów i kotów. „Życie Wet.”, 2001, 76, 145-147.
31. Max A., Grabiec A.: Leczenie niepożądanego zachowań samczych psów i kotów. „Życie Wet.”, 2000, 75, 19-22.
32. Meyers-Wallen V. N.: Gonadal and sex differentiation abnormalities of dogs and cats. „Sex. Dev.”, 2012, 6, 46-60.
33. Mibolerone <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/mibolerone>.
34. Mischke R., Meurer D., Hoppen H. O., Uebeschär S., Hewicker-Trautwein M.: Blood plasma concentrations of oestradiol-17beta, testosterone and testosterone/oestradiol ratio in dogs with neoplastic and degenerative testicular diseases. „Res. Vet. Sci.”, 2002, 73, 267-272.
35. Mogheiseh A., Derakhshandeh N., Divar M. R., Nazifi S., Ahmadi I.: Effects of short-term oral letrozole on fresh semen parameters, endocrine balance, and prostate gland dimensions in domestic dogs. „BMC Vet. Res.”, 2024, 20, doi: org/10.1186/s12917-024-04278-3.
36. Niżański W., Levy X., Ochota M., Pasikowska J.: Pharmacological treatment for common prostatic conditions in dogs – benign prostatic hyperplasia and prostatitis: an update. „Reprod. Domest. Anim.”, 2014, 49 Suppl. 2, 8-15.
37. Nødtvedt A., Gamlem H., Gunnes G., Grotmol T., Indrebø A., Moe L.: Breed differences in the proportional morbidity of testicular tumours and distribution of histopathologic types in a population-based canine cancer registry. „Vet. Comp. Oncol.”, 2011, 9, 45-54.
38. Peters A., Tadi P.: Aromatase Inhibitors. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557856/>.
39. Salama N., Ilgoz S.: Serum estradiol levels in infertile men with non-obstructive azoospermia. „Ther. Adv. Reprod. Health”, 2020, 14, doi: 10.1177/2633494120928342.
40. Słowikowska-Hilcz J., Kula K.: Porównanie wpływu różnych dawek benzoesanu estradiolu, propionianu testosteronu oraz ludzkiej gonadotropiny łojyskowej na zapoczątkowanie spermatogenezy u szczura. „Ginek. Pol.”, 1994, 65, 53-57.
41. Socha P., Kleister W., Socha B.: Zespół feminizującego samca – pomijana choroba starszych psów. „Mag. Wet.”, 2016, 25, 23-31.
42. Song D. W., Lee C. M., Kim S. G., Kang M. H., Kim D. W., Kim H. Y., Kidong E., Park H. M.: Testosterone/Estradiol Ratio in a Dog with Sertoli Cell Tumor-Seminoma Combination. „Journal of Veterinary Clinics. The Korean Society of Veterinary Clinics”, 2021, 38, 221-224.
43. Švara T., Gombač M., Pogorevc E., Plavec T., Zrimšek P., Pogačnik M.: A retrospective study of canine testicular tumours in Slovenia. „Slovenian Veterinary Research”, 2014, 51, 81-88.
44. Taziaux M., Keller M., Bakker J., Balhazart J.: Sexual behavior activity tracks rapid changes in brain estrogen concentrations. „J. Neurosci.”, 2007, 27, 6563-6572.
45. Walczak-Jędrzejowska R., Słowikowska-Hilcz J., Kula K.: Znaczenie receptorów estrogenowych i enzymu aromatazy w spermatogenezie, różnicowaniu płciowym mózgu i rozwoju kości u mężczyzn. „Urologia Polska”, 2008, 61 (3), 226-231.
46. Yang C., Li P., Li Z.: Clinical application of aromatase inhibitors to treat male infertility. „Hum. Reprod. Update”, 2021, 28, 30-50.

Andrzej Max, e-mail: landrzejmax@wp.pl



NISKA EFEKTYWNOŚĆ LECZENIA MASTITIS U BYDŁA MLECZNEGO – PRZYCZYNY

Sebastian Smulski^{1,2}, Tomasz Pelec¹

¹ Katedra Chorób Wewnętrznych i Diagnostyki Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach UP w Poznaniu

² Weterynaryjne Laboratorium Diagnostyczne Vetlab



Low effectiveness of mastitis treatment in dairy cattle

– causes

The effectiveness of treating inflammation of the mammary gland depends on many factors, the most important of which are: rapid implementation of therapy, accurate diagnosis of the pathogen and its sensitivity to antibiotics, use of drugs that effectively penetrate the udder tissue and implementation of supportive treatment. It is also essential to consider immunosuppressive factors, such as viral infections (BVDV, BHV), Coxiella burnetii, heat stress or nutritional errors, which can significantly weaken the body's response to treatment. To realistically assess the chance of adequate recovery, it is necessary to know the specific microorganism present in the infected quarter. Modern diagnostics allow for the quick acquisition of this information, which allows for precise therapy adjustment. With appropriate treatment, it is possible to achieve a cure rate of up to 60-80 %.

Keywords: mastitis, cow, antibiotics reduction.

Problematyka niepowodzeń w leczeniu zapaleń wymienia (mastitis) jest doskonale znana zarówno lekarzom weterynarii, jak i hodowcom krów mlecznych. Schorzenia te mają złożoną etiologię, różnorodny przebieg kliniczny oraz objawy, a także wpływają – czasowo lub trwale – na funkcjonowanie gruczołu mlekowego. Warto podkreślić, że każdy epizod zapalny pozostawia trwałe zmiany w strukturze tkanki gruczołowej. Gdy zapalenie osiąga znaczne nasilenie, jego obecność można potwierdzić badaniem klinicznym (np. palpacyjnym) lub przy użyciu ultrasonografii. Przebieg odpowiedzi zapalnej jest zależny od rodzaju patogenu oraz indywidualnej odporności krowy – może on być gwałtowny, z wyraźnymi objawami ogólnoustrojowymi, lub wręcz przeciwnie – bardzo łagodny, z minimalnym naciekiem komórkowym w mleku.

Z medycznego punktu widzenia kluczowe znaczenie ma klasyfikacja postaci mastitis, która dzieli się na kliniczne (mastitis clinica) i podkliniczne (mastitis subclinica). Dla lekarza praktyka oczywistym jest, że formy kliniczne zapalenia wymienia są rozpoznawane na podstawie zmian widocznych w mleku – takich jak zmiana jego barwy, zapachu, konsystencji czy obecność skrzepów oraz na podstawie badania wymienia (zaczerwienienie, obrzęk, bolesność, stwardnienie czy zanik tkanki). Wyróżnia się trzy stopnie zapalenia klinicznego, określane w skali MS (Mastitis Score), (2) (rycina 1).

Świadomość skali nasilenia zapalenia pozwala na trafniejsze decyzje terapeutyczne.

Jak pamiętamy, mastitis podkliniczne charakteryzuje się podwyższoną liczbą komórek somatycznych w mleku (powyżej 200 tys./ml), jednak bez możliwości

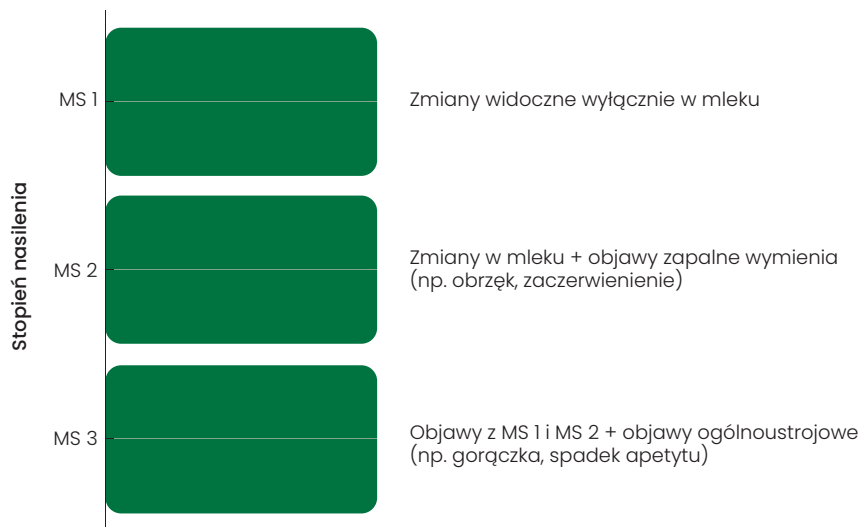
wykrycia zmian przy użyciu zmysłów czy metod klinicznych. Choć niewidoczna gołym okiem, ta forma również wymaga odpowiedniego podejścia terapeutycznego. Co ważne – leczenie mastitis podklinicznego w okresie laktacji zwykle nie przynosi uzasadnionych korzyści ekonomicznych, z wyjątkiem przypadków zakażeń drobnoustrojami takimi jak *Streptococcus agalactiae* czy *Streptococcus canis* (4).

Efektywność terapii mastitis zależy od wielu czynników, spośród których najistotniejsze to:

- szybkie wdrożenie leczenia po wystąpieniu objawów,
- dokładne rozpoznanie bakteriologiczne i określenie antybiotykooporności patogenów,
- wybór antybiotyków skutecznie penetrujących tkanki gruczołu mlekowego,
- uzupełniające terapie wspomagające proces leczenia.

Rycina 1. Stopnie zapalenia klinicznego.

Podział kliniczny mastitis (mastitis Score – MS)



litrów płynów. Typ użytego płynu ma drugorzędne znaczenie – kluczowa jest objętość. Leczenie uzupełniamy NLPZ oraz antybiotykiem, najlepiej podanym dożylnie. W tym celu stosuje się sulfonamidy z trimetoprimem, fluorochinolony lub cefquinom – choć dwa ostatnie mogą wkrótce zostać ograniczone ze względu na regulacje prawne. W przypadkach łagodnych (MS 1 i 2), szybkie wdrożenie terapii antybiotykowej nie jest aż tak krytyczne. Można opóźnić decyzję o podaniu leku nawet o 24 godziny – czas ten warto wykorzystać na wykonanie badania mikrobiologicznego i podjęcie decyzji terapeutycznej na podstawie uzyskanych wyników.

Rozpoznanie bakteriologiczne i antybiotykowrażliwość to podstawa działania

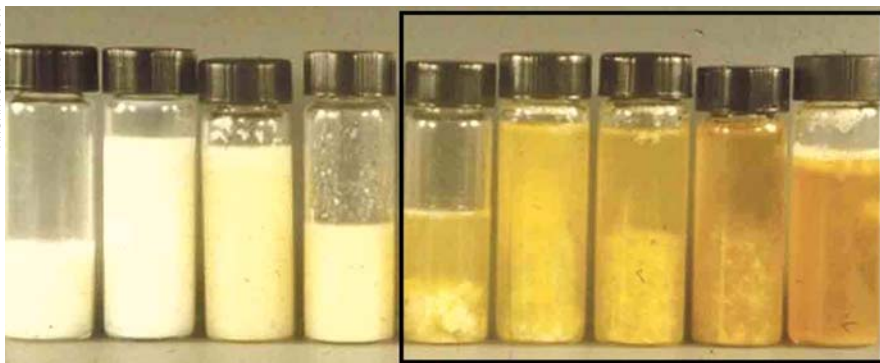
Skuteczna antybiotykoterapia zapalenia gruczołu mlekowego powinna opierać się na wyniku badania bakteriologicznego. Informacja, czy zakażenie wywołały bakterie Gram-dodatnie, czy Gram-ujemne, warunkuje dobór odpowiedniego schematu leczenia. Dodatkowo identyfikacja konkretnych patogenów, takich jak *Staphylococcus aureus* czy *Streptococcus uberis*, wiąże się z koniecznością dłuższego leczenia – zwykle trwającego co najmniej 5 dni. Warto jednak zaznaczyć, że w przypadku *S. aureus* sama terapia ogólna często nie przynosi zadowalających efektów klinicznych (1).

Z kolei wykrycie obecności bakterii Gram-ujemnych, takich jak *Escherichia coli* czy *Enterobacter* spp., przy jednoczesnym braku objawów ogólnoustrojowych (MS 1 lub 2), zazwyczaj nie wymaga zastosowania antybiotyków. W takich przypadkach zaleca się przede wszystkim leczenie objawowe z wykorzystaniem NLPZ.

Dlaczego sama antybiotykowrażliwość nie wystarcza (bez rozpoznania bakteriologicznego)?

Wynik antybiotykowrażliwości nie zawsze przekłada się na sukces terapeutyczny. W praktyce weterynaryjnej wyróżnia się trzy rodzaje oporności, które mogą wpływać na nieskuteczność leczenia mastitis:

Oporność mikrobiologiczna – patogen posiada mechanizmy obronne, które umożliwiają jego przeżycie w obecności wyższych stężeń antybiotyku niż w przypadku bakterii pozbawionych tych mechanizmów. Tę formę rozpoznajemy, gdy



Rycina 2. Typowe zmiany makroskopowe mleka przy colimastitis.

Szybkie rozpoczęcie leczenia mastitis

Rozpoczęcie terapii przy mastitis nie ogranicza się jedynie do wdrożenia antybiotyków. Należy pamiętać, że zarówno preparaty dowymieniowe, jak i antybiotyki podawane ogólnie, zaczynają wykazywać pierwsze efekty kliniczne dopiero po 48-72 godzinach. Co więcej, początkowa poprawa obserwowana po zastosowaniu tubek dowymieniowych wynika najczęściej z obecności prednizolonu – glikokortykosteroidu – a nie samego antybiotyku.

Prawidłowo pojęta szybka reakcja na mastitis to przede wszystkim wczesne wdrożenie niesterydowych leków przeciwzapalnych (NLPZ), a w przypadkach zaawansowanego zapalenia także rozpoczęcie płynoterapii dożylnej (7). Oba te działania są absolutnie niezbędne przy zakażeniach wywołanych bakteriami Gram-ujemnymi. Patogeny te namnażają się w gruczole mlekowym wyjątkowo szybko – nawet w ciągu mniej niż 24 godzin – a następnie ulegają lizie

(1). Produkty ich rozpadu, takie jak lipopolisacharydy (LPS), są silnie immunogenne i wywołują gwałtowne reakcje zapalne. Objawia się to wyraźnymi zmianami makroskopowymi mleka (rycina 2).

Mimo wyraźnych objawów klinicznych, w próbce mleka z colimastitis często nie stwierdza się obecności bakterii. Czy zatem sam obraz kliniczny pozwala na jednoznaczne rozpoznanie colimastitis? Niestety – nie. Najnowsze dane oraz obserwacje terenowe wskazują, że podobny obraz kliniczny może występować także przy zakażeniach wywołanych przez *Streptococcus uberis* (6). Colimastitis nie zawsze oznacza ciężką postać zapalenia. Może także występować w formie podklinicznej lub łagodnych postaciach klinicznych (MS 1 i MS 2), które w wielu przypadkach organizm krowy jest w stanie samodzielnie opławić. Jednak w sytuacjach z wyraźnymi objawami ogólnymi (MS 3) płynoterapia dożylna staje się podstawą leczenia. Taka terapia powinna trwać co najmniej 3 dni, z dziennym podaniem 4–5



ADOBE STOCK

szczep zostaje zaklasyfikowany jako „oporny” w teście wrażliwości.

Oporność farmakologiczna – mikroorganizm jest w stanie przeżyć w stężeniach leku wyższych niż te, które można osiągnąć w organizmie podczas terapii standardową dawką. Tu wyróżnia się kategorię „średniej wrażliwości”, którą można pokonać, zwiększając dawkę lub wydłużając czas terapii – oczywiście zgodnie z właściwościami danego antybiotyku.

Oporność kliniczna – brak efektów leczenia mimo potwierdzonej wrażliwości mikrobiologicznej i farmakologicznej. Taki stan może wynikać z czynników indywidualnych, np. szybszego metabolizmu leku u konkretnego zwierzęcia, niekorzystnych interakcji z innymi lekami, obecności biofilmu bakteryjnego lub ograniczonego dostępu leku do ognisk zakażenia, np. ropni w wymieniu. Zjawi-

sko to najczęściej obserwujemy przy zakażeniach *S. aureus* i *Str. uberis*.

Powyżej mamy wyraźnie przedstawione, że wynik wrażliwości na dany antybiotyk w badaniu mikrobiologicznym nie oznacza, że uzyskamy efekt terapeutyczny. Efekt ten statystycznie będzie sięgał 60-70 % i to tylko w przypadku wyłączenia przypadków chronicznych (doświadczenia własne).

Czas ma kluczowe znaczenie

W przypadku świeżych, ostrych postaci mastitis, czas wdrożenia leczenia odgrywa decydującą rolę – niekiedy liczą się nawet godziny. Dlatego szybkie wykonanie badania bakteriologicznego, najlepiej w ciągu 24 godzin od pojawienia się pierwszych objawów, jest niezwykle

istotne. W oczekiwaniu na wynik, postępowanie różnicujemy zależnie od nasilenia objawów:

MS 1 i MS 2 – wdrażamy terapię objawową z użyciem NLPZ.

MS 3 – równolegle rozpoczynamy antybiotykoterapię oraz płynoterapię dożylną.

Po uzyskaniu wyników identyfikacji patogenu i oznaczenia antybiotykowrażliwości, podejmujemy leczenie celowane, dostosowane do rodzaju drobnoustroju i jego właściwości.

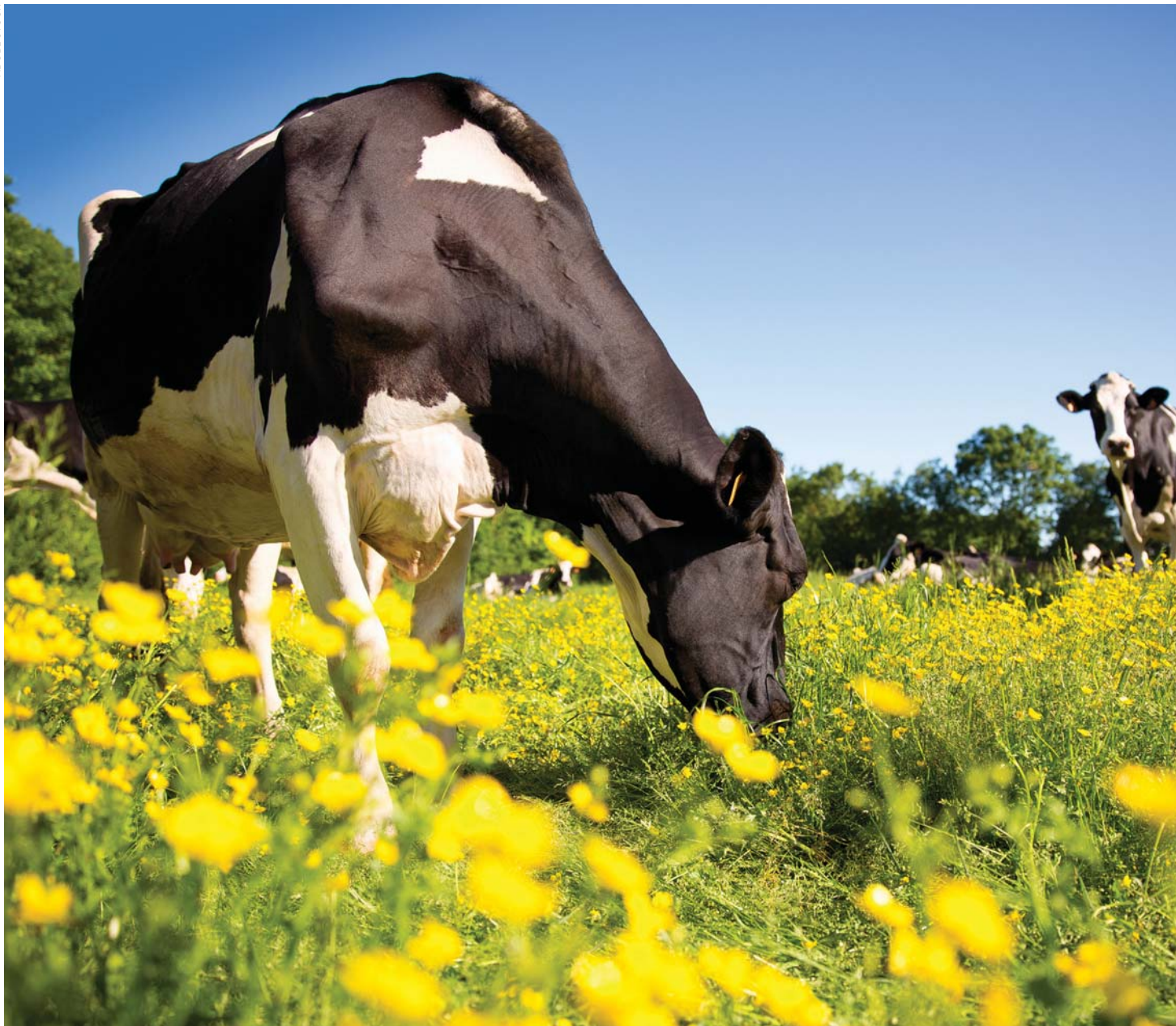
Antybiotyki dobrze penetrujące gruczoł mlekowy

Skuteczność leczenia mastitis zależy w dużej mierze od zdolności antybiotyku do przenikania do tkanki gruczołowej wymienia. Stopień tej penetracji różni się znacząco w zależności od substancji czynnej oraz drogi podania – systemowej lub dowymieniowej. To niezwykle istotny aspekt, który lekarz weterynarii powinien zawsze uwzględnić przy wyborze odpowiedniego leku.

Poniżej przedstawiono zestawienie antybiotyków charakteryzujących się dobrą zdolnością przenikania do wymienia (tab. 1):

Tabela 1. Antybiotyki o dobrej penetracji gruczołu mlekowego (5).

Pozajelitowo (systemowo)	Dowymieniowo
Erytromycyna	Erytromycyna
Tylozyna	Tylozyna
Spiramycyna	Spiramycyna
Linkomycyna	Linkomycyna
Florfenikol	Florfenikol
Tiamfenikol	Tiamfenikol
Enrofloksacyna	Enrofloksacyna
Norfloksacyna	Norfloksacyna
Penetamat	Penetamat
Rifampicyna	Rifampicyna
Trimetoprim	Trimetoprim
Oksytetracyklina	Cefaleksyna
Cefquinom	Ampicylina
	Amoksycylina
	Cefquinom



Jak widać, wachlarz antybiotyków o potwierdzonej skuteczności penetracji wymienia nie jest szeroki. Do stosowania systemowego w Polsce dostępne są m.in.:

- Tylozyna
- Spiramycyna
- Linkomycyna
- Enrofloksacyna i norfloksacyna
- Penetamat
- Trimetoprim
- Oksytetracyklina
- Cefquinom

W przypadku preparatów dowymieniowych lista poszerza się dodatkowo o amoksylicynę, ampicylinę oraz cefaleksynę. W leczeniu mastitis zaleca się wybór antybiotyków bakteriobójczych, które skuteczniej eliminują patogeny z gruczołu mlekowego. Do tej grupy należą m.in. penetamat, cefalospory-

ny III i IV generacji oraz fluorochinolony. Niestety, większość z nich znajduje się obecnie na listach antybiotyków, których stosowanie powinno być ograniczane ze względu na zagrożenie antybiotykoopornością. W związku z tym, w praktyce coraz częściej sięga się po antybiotyki o gorszej penetracji wymienia. Choć ich skuteczność może być nieco niższa, przy właściwym zastosowaniu i wsparciu terapii wspomagającej (np. NLPZ, płynoterapia) również mogą przynieść satysfakcjonujące rezultaty (3).

Terapia uzupełniająca w leczeniu mastitis

W ramach leczenia wspomagającego w mastitis szczególną rolę odgrywają:

Płynoterapia

Jest to podstawowy element postępowania w ciężkich postaciach mastitis, zwłaszcza na tle bakterii Gram-ujemnych. Pomaga w stabilizacji układu krążenia, detoksykacji organizmu oraz ułatwia działanie leków podawanych ogólnie. Szczegóły dotyczące stosowania zostały przedstawione powyżej.

Leki przeciwzapalne (LPZ)

Ich zastosowanie ogranicza:

- stan zapalny,
- obrzęk wymienia,
- objawy toksemii,
- skutki działania mediatorów stanu zapalnego.

Rekomendowane LPZ to fluniksyna, meloksykam, ketoprofen, karprofen, kwas tolfenamowy. Kortykosteroidy mogą być

pomocne w redukcji obrzęków, jednak ich stosowanie, zarówno systemowe jak i do- wymieniowe, wiąże się z ryzykiem:

- osłabienia odpowiedzi immunologicznej,
- zwiększenia namnażania patogenów,
- spadku wydajności mlecznej.

Jak pamiętamy, w okresie ostatnich trzech miesięcy ciąży kortykosteroidy są przeciwwskazane – mogą wywołać przedwczesny poród, zatrzymanie łożyska i zapalenie macicy (1).

Inne czynniki wpływające na skuteczność leczenia mastitis

Leczenie zapaleń gruczołu mlekowego jest złożonym procesem, a jego efektywność może być znacznie ograniczana przez wiele czynników towarzyszących. Do najważniejszych należą:

- choroby zakaźne (np. BVDV, BHV, *Coxiella burnetii*),
- zaburzenia metaboliczne (ketoza, kwasica żwacza),
- stres cieplny,
- kulawizny.

Lista czynników immunosupresyjnych jest znacznie dłuższa, jednak po-

wyższe wydają się mieć najistotniejszy wpływ.

Czynniki fizjologiczne i środowiskowe również nie pozostają bez znaczenia. Podczas podejmowania decyzji o leczeniu należy zwrócić uwagę na:

- wiek krowy i fazę laktacji,
- przewlekłość zapalenia,
- liczbę zajętych ćwiartek,
- lokalizację ćwiartki (np. tylne vs. przednie),
- sprawność i regulacja aparatury udo-owej.

Współczesna weterynaria odchodzi od schematycznego działania na rzecz leczenia celowanego. Oznacza to:

- konieczność szybkiego i precyzyjnego rozpoznania patogenu,
- uwzględnienie stanu klinicznego zwierzęcia i czynników środowiskowych,
- podejmowanie racjonalnych decyzji terapeutycznych – także tych trudnych, jak brakowanie.

Leczenie „na ślepo” powinno odchodzić do przeszłości. Dzięki nowoczesnym metodom diagnostycznym identyfikacja czynnika wywołującego mastitis jest do-

stępna praktycznie w każdym przypadku i w krótkim czasie. ●

Piśmiennictwo

1. Blowey R., Edmondson P. 2010: Mastitis Control in dairy herds, CABI.
2. Bradley A. J., Green M. J.: An Investigation of the Impact of Intramammary Antibiotic Dry Cow Therapy on Clinical Coliform Mastitis. „J. Dairy Sci”, 2001. [https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302\(01\)74598-5](https://doi.org/10.3168/jds.S0022-0302(01)74598-5)
3. Danish Veterinary and Food Administration. Distribution and Use of Veterinary Drugs in Denmark. 2017. Available online: https://www.foedevarestyrelsen.dk/english/Animal/AnimalHealth/Veterinary_medicine/Pages/default.aspx (accessed on 15 June 2020).
4. Kromker V., Wenten, Zhang Y., Bolte J., Renner R., Schmenger A., Titze I., Wallis J., Mayer P.: Milk Science International, 2019, 72, 34-38.
5. Sandholm M.: The bovine udder and mastitis. Book. University of Helsinki, 1995.
6. Schmenger A., Leimbach S., Wenten N., Zhang Y., Bigs AM, Kromker V.: Implementation of a targeted mastitis therapy concept using on-farm rapid test. Antimicrobial consumption, cure rates, and compliances. „Vet. Record”, doi: 10.1136/vt.105674.
7. Sujoala L., Simojoki H., Mustonen K., Kaartinen L., Pyorala S. Efficacy of enrofloxacin in the treatment on natural occurring acute clinical E. coli mastitis. „J. D. Si.”, 2010, 93, 1960-1969.

Sebastian Smulski,

e-mail: sebastian.smulski@up.poznan.pl

Analizatory **Weterynaryjne.pl**

SYSTEM DO BADAŃ PCR W TWOJEJ LECZNICY

Wykrywanie kodu genetycznego zwierzęcych patogenów

- ▶ Koszt badania od 32zł
- ▶ Łatwy w użyciu - przetestuj u siebie
- ▶ Najwyższa dokładność
- ▶ Panel odkleszczowy: **Anaplasma**
Ehrlichia
Borelia
Babesia
- ▶ Parametry
dla psa: 26 patogenów
dla kota: 21 patogenów
dla zwierząt egzotycznych: 21 patogenów



Zadzwoń po więcej informacji: **Marek 601 845 055** **Dominika 667 300 762**

BRAK MOŻLIWOŚCI UZNANIA PONIESIONYCH NAKŁADÓW PRZEZ WSPÓLNIKÓW SPÓŁKI CYWILNEJ LEKARZY WETERYNARII NA NIERUCHOMOŚĆ ZA INWESTYCJĘ W OBCYM ŚRODKU TRWAŁYM PRZED ORGANAMI

CZY SPÓŁKA CYWILNA LEKARZY WETERYNARII MOŻE AMORTYZOWAĆ NAKŁADY NA LOKAL NALEŻĄCY DO JEDNEGO ZE WSPÓLNIKÓW JAKO INWESTYCJĘ W OBCYM ŚRODKU TRWAŁYM? ODPOWIEDŹ BRZMI: NIE. WYJAŚNIAMY, JAK W TAKIEJ SYTUACJI PRAWIDŁOWO ROZLICZYĆ PONIESIONE KOSZTY W PODATKU DOCHODOWYM.

Marcin Szymankiewicz

doradca podatkowy



”

Przez „inwestycje w obcych środkach trwałych” należy rozumieć nakłady ponoszone na ulepszenie istniejącego już środka trwałego, który nie stanowi własności (współwłasności) podatnika, jest jednak przez niego wykorzystywany, na podstawie stosownej umowy (najmu, dzierżawy, użyczenia itp.).

Praktyczny przykład:

Spółka cywilna (lekarzy weterynarii) prowadzi działalność gospodarczą w zakresie świadczenia usług weterynaryjnych. Spółka cywilna prowadzi księgi rachunkowe. Wspólnikami są dwaj lekarze weterynarii (udziały obu wspólników są równe). Wspólnicy są opodatkowani podatkiem dochodowym na zasadach tzw. podatku liniowego. W celu prowadzonej działalności gospodarczej spółka dzierżawi lokal użytkowy będący własnością jednego ze wspólników. Wszyscy wspólnicy prowadzący działalność gospodarczą (tj. obaj lekarze weterynarii) otrzymali decyzję wydaną przez Burmistrza Miasta Y zatwierdzającą projekt architektoniczno-budowlany udzielającą pozwolenia na budowę pod nazwą „przebudowa i adaptacja gabinetu weterynaryjnego”. Prace mają polegać na przebudowie i adaptacji dotychczasowego lokalu użytkowego na potrzeby gabinetu weterynaryjnego. Całość inwestycji po przebudowie i adaptacji będzie wykorzystywana w prowadzonej przez spółkę cywilną działalności gospodarczej. Czy koszty (wydatki) poniesione przez spółkę cywilną (jej wspólników) na przebudowanie i adaptację lokalu użytkowego będą mogły być zaliczone do podatkowych kosztów uzyskania przychodów bezpośrednio w dacie ich poniesienia?

Spółka cywilna jest umową, stosunkiem zobowiązaniowym zawartym pomiędzy co najmniej dwoma osobami, uregulowanym przepisami Kodeksu cywilnego. Zgodnie z art. 860 § 1 Kodeksu cywilnego, przez umowę spółki wspólnicy zobowiązują się dążyć do osiągnięcia wspólnego celu gospodarczego przez działanie w sposób oznaczony, w szczególności przez wniesienie wkładów.

Spółka cywilna nie jest zatem odrębnym podmiotem prawa i stanowi wyłącznie stosunek zobowiązaniowy pomiędzy wspólnikami będącymi stronami umowy spółki cywilnej. Wspólnicy zobowiązują się dążyć do osiągnięcia wspólnego celu gospodarczego przez działanie w sposób oznaczony w umowie spółki. Z uwagi na to, że spółka cywilna nie jest podmiotem prawa, nie przysługuje jej w związku z tym również zdolność do czynności prawnych, zdolność sądowa, ani procesowa.

Spółka cywilna nie jest także przedsiębiorcą. W myśl art. 4 ust. 1 Prawa przedsiębiorców, przedsiębiorcą jest osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna niebędąca osobą prawną, której odrębna ustawa przyznaje zdol-

ność prawną, wykonująca działalność gospodarczą. Z kolei, stosownie do art. 4 ust. 2 przedsiębiorcami są także wspólnicy spółki cywilnej w zakresie wykonywanej przez nich działalności gospodarczej.

Spółka cywilna nie jest także podatnikiem podatku dochodowego. Podatnikami są jej wspólnicy. W analizowanym przypadku są dwaj lekarze weterynarii (osoby fizyczne), którzy, jak wynika z opisu stanu faktycznego, wybrali opodatkowanie w formie tzw. podatku liniowego (zob. art. 9a i art. 30c ustawy o PIT).

Ważne

Przychody m.in. z udziału w spółce niebędącej osobą prawną (tj. m.in. spółce cywilnej) u każdego podatnika określa się proporcjonalnie do jego prawa do udziału w zysku (udziału) oraz, z zastrzeżeniem art. 8 ust. 1a ustawy o PIT, łączy się z pozostałymi przychodami ze źródeł, z których dochód podlega opodatkowaniu według skali, o której mowa w art. 27 ust. 1 ustawy o PIT (tj. wg skali podatkowej). W przypadku braku przeciwnego dowodu przyjmuje się, że prawa do udziału w zysku (udziału) są równe (zob. art. 8 ust. 1 ustawy o PIT).

Z kolei, w myśl art. 8 ust. 2 ustawy o PIT, zasady wyrażone w art. 8 ust. 1 ustawy o PIT stosuje się odpowiednio do:

- 1) rozliczania kosztów uzyskania przychodów, wydatków niestanowiących kosztów uzyskania przychodów i strat;
- 2) ulg podatkowych związanych z prowadzoną działalnością w formie spółki niebędącej osobą prawną.

Zatem wielkość przychodu przypadającego na podatnika (wspólnika spółki niebędącej osobą prawną, np. spółki cywilnej) określa się proporcjonalnie do jego prawa do udziału w zysku. Taką samą zasadę należy zastosować przy określaniu kosztów uzyskania przychodu, wydatków niestanowiących kosztów uzyskania przychodów i strat przypadających na wspólnika. W rezultacie zarówno koszty uzyskania przychodów, jak i wydatki niestanowiące kosztów uzyskania przychodów, powinny być rozliczane przez osobę fizyczną będącą wspólnikiem spółki cywilnej proporcjonalnie do jego udziałów w zyskach tej spółki (w analizowanym przypadku obaj wspólnicy po połowie).

Uwaga

Przychodów m.in. z pozarolniczej działalności gospodarczej, o których mowa w art. 10 ust. 1 pkt 3 ustawy o PIT osiągniętych przez podatników opodatkowanych na zasadach określonych w art. 30c ustawy o PIT (tj. tzw. podatku liniowego), nie łączy się z pozostałymi przychodami ze źródeł, z których dochód podlega opodatkowaniu według skali, o której mowa w art. 27 ust. 1 ustawy o PIT (zob. art. 8 ust. 1a ustawy o PIT).

Zgodnie z art. 22 ust. 1 ustawy o PIT, kosztami uzyskania przychodów są koszty poniesione w celu osiągnięcia przychodów lub zachowania albo zabezpieczenia źródła przychodów, z wyjątkiem kosztów wymienionych w art. 23 ustawy o PIT.

Zatem, aby zatem wydatek mógł być uznany za koszt uzyskania przychodu winien, w myśl powołanego przepisu, spełniać łącznie następujące warunki:

- pozostawać w związku przyczynowym z przychodem lub ze źródłem przychodu
- być poniesiony w celu osiągnięcia przychodu lub zachowania albo zabezpieczenia źródła przychodu,
- nie znajdować się na liście wydatków nieuznanych za koszty uzyskania przychodów, wymienionych w art. 23 ust. 1 ustawy o PIT,
- być właściwie udokumentowany.

Ważne

Z opisu stanu faktycznego wynika, że spółka cywilna prowadzi księgi rachunkowe. Z tego względu należy mieć na uwadze, że wspólnicy spółki cywilnej są zobowiązani dokonywać podziału kosztów na:

- koszty bezpośrednio związane z przychodem oraz
- koszty inne niż bezpośrednio związane z przychodem, tzw. koszty pośrednie.

U podatników prowadzących księgi rachunkowe koszty uzyskania przychodów bezpośrednio związane z przychodami, poniesione w latach poprzedzających rok podatkowy oraz w roku podatkowym, są potrącalne w tym roku podatkowym, w którym osiągnięte zostały odpowiadające im przychody, z zastrzeżeniem art. 22 ust. 5a i 5b ustawy o PIT (art. 22 ust. 5 ustawy o PIT).

Koszty uzyskania przychodów, inne niż koszty bezpośrednio związane z przychodami, są potrącalne w dacie

ich poniesienia. Jeżeli koszty te dotyczą okresu przekraczającego rok podatkowy, a nie jest możliwe określenie, jaka ich część dotyczy danego roku podatkowego, w takim przypadku stanowią koszty uzyskania przychodów proporcjonalnie do długości okresu, którego dotyczą (art. 22 ust. 5c ustawy o PIT).

Uwaga

Za dzień poniesienia kosztu uzyskania przychodów, z zastrzeżeniem art. 22 ust. 5e, 6ba, 6bb i 7b ustawy o PIT, uważa się dzień, na który ujęto koszt w księgach rachunkowych (zaksięgowano) na podstawie otrzymanej faktury (rachunku), albo dzień, na który ujęto koszt na podstawie innego dowodu w przypadku braku faktury (rachunku), z wyjątkiem sytuacji, gdy dotyczyłoby to ujętych jako koszty rezerw albo biernych rozliczeń międzyokresowych kosztów (art. 22 ust. 5d ustawy o PIT).

Należy tutaj wskazać, że stosownie do art. 23 ust. 1 pkt 1 *in principio* ustawy o PIT, nie uważa się za koszty uzyskania przychodów:

1) wydatków na:

- a) nabycie gruntów lub prawa wieczystego użytkowania gruntów, z wyjątkiem opłat za wieczyste użytkowanie gruntów,
- b) nabycie lub wytworzenie we własnym zakresie innych niż wymienione w lit. a środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, w tym również wchodzących w skład nabytego przedsiębiorstwa lub jego zorganizowanych części,
- c) ulepszenie środków trwałych, które zgodnie z art. 22g ust. 17 ustawy o PIT powiększają wartość środków trwałych, stanowiącą podstawę naliczania odpisów amortyzacyjnych (...)

Kosztom uzyskania przychodów są odpisy z tytułu zużycia środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych (odpisy amortyzacyjne) dokonywane wyłącznie zgodnie z art. 22a–22o, z uwzględnieniem art. 23 ustawy o PIT. W przypadku spółek nieruchomościowych odpisy dotyczące środków trwałych zaliczonych do grupy 1 Klasyfikacji nie mogą być w roku podatkowym wyższe niż dokonywane zgodnie z przepisami o rachunkowości odpisy amortyzacyjne lub umorzeniowe z tytułu zużycia środków trwałych, obciążające w tym roku podatkowym wynik finansowy jednostki (art. 22 ust. 8 ustawy o PIT).

Stosownie do art. 22a ust. 1 pkt 1 ustawy o PIT, amortyzacji podlegają, z zastrzeżeniem art. 22c, stanowiące własność lub współwłasność podatnika, nabyte lub wytworzone we własnym zakresie, kompletne i zdatne do użytku w dniu przyjęcia do używania: budowle, budynki oraz lokale będące odrębną własnością – o przewidywanym okresie używania dłuższym niż rok, wykorzystywane przez podatnika na potrzeby związane z prowadzoną przez niego działalnością gospodarczą albo oddane do używania na podstawie umowy najmu, dzierżawy lub umowy określonej w art. 23a pkt 1, zwane środkami trwałymi.

Ponadto, amortyzacji podlegają również, z zastrzeżeniem art. 22c ustawy o PIT, niezależnie od przewidywanego okresu używania:

- przyjęte do używania inwestycje w obcych środkach trwałych, zwane dalej „inwestycjami w obcych środkach trwałych” (zob. art. 22a ust. 2 pkt 1 ustawy o PIT)
 - budynki i budowle wybudowane na cudzym gruncie (zob. art. 22a ust. 2 pkt 1 ustawy o PIT)
- zwane także środkami trwałymi.

Uwaga

Amortyzacji nie podlegają:

- grunty i prawa wieczystego użytkowania gruntów (zob. art. 22c pkt 1 ustawy o PIT).
 - budynki mieszkalne wraz ze znajdującymi się w nich dźwigami, lokale mieszkalne stanowiące odrębną nieruchomości, spółdzielcze własnościowe prawo do lokalu mieszkalnego oraz prawo do domu jednorodzinnego w spółdzielni mieszkaniowej, służące prowadzonej działalności gospodarczej lub wydzierżawiane albo wynajmowane na podstawie umowy, (zob. art. 22c pkt 2 ustawy o PIT)
- zwane odpowiednio środkami trwałymi lub wartościami niematerialnymi i prawnymi.

Zatem, co do zasady, wydatki poniesione przez podatnika na nabycie lub wytworzenie środków trwałych, w tym również stanowiące inwestycję w obcych środkach trwałych, są rozliczane w czasie i podlegają zaliczeniu do kosztów uzyskania przychodu prowadzonej przez podatnika pozarolniczej działalności gospodarczej pośrednio, poprzez odpisy amortyzacyjne dokonywane od wartości początkowej tych środków. W przypadku prowadzenia działalności gospodarczej w formie spółki cywilnej (osób fi-

zycznych) warunki wynikające z przepisu art. 22a ust. 1 ustawy o PIT dotyczą wszystkich współników. Oznacza to, że przepisy dotyczące amortyzacji stosuje się w odniesieniu do spółki cywilnej, a nie do współników tej spółki.

Należy także mieć na uwadze, iż stosownie do art. 23 ust. 1 pkt 45 ustawy o PIT, nie uważa się za koszty uzyskania przychodów odpisów z tytułu zużycia środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych dokonywanych, według zasad określonych w art. 22a–22o ustawy o PIT, od tej części ich wartości, która odpowiada poniesionym wydatkom na nabycie lub wytworzenie we własnym zakresie tych środków lub wartości niematerialnych i prawnych, odliczonym od podstawy opodatkowania podatkiem dochodowym albo zwróconym podatnikowi w jakiegokolwiek formie.

Ważne

Ustawa o PIT nie definiuje wprost, co należy rozumieć przez inwestycję w obcych środkach trwałych. W ustawie o PIT znajduje się natomiast definicja pojęcia „inwestycji”.

Przez inwestycje rozumie się środki trwałe w budowie w rozumieniu ustawy z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (zob. art. 5a pkt 1 ustawy o PIT). Z kolei, w myśl art. 3 ust. 1 pkt 16 ustawy o rachunkowości przez środki trwałe w budowie – rozumie się zaliczane do aktywów trwałych środki trwałe w okresie ich budowy, montażu lub ulepszenia już istniejącego środka trwałego.

Z reguły, przez „inwestycje w obcych środkach trwałych” rozumie się zatem ogół działań (nakładów) podatnika odnoszących się do niestanowiącego jego własności środka trwałego, które zmierzają do jego ulepszenia, tzn. polegają na jego przebudowie, rozbudowie, rekonstrukcji, adaptacji lub modernizacji (np. modernizacja wynajętego lokalu w przedmiotowej sprawie) lub polegają na stworzeniu składnika majątku mającego cechy środka trwałego (interpretacja indywidualna Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej z 24 maja 2021 r., 0113-KDIP2-1.4011.355.2021.9.DJD; interpretacja indywidualna Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej z 15 kwietnia 2021 r., 0111-KDIB1-1.4010.24.2021.ŚS; wyrok NSA z 19 listopada 2003 r., I SA/Wr 2220/2001).

Przez „inwestycje w obcych środkach trwałych” należy rozumieć nakłady ponoszone na ulepszenie istniejącego już środka trwałego, który nie stanowi własności (współwłasności) podatnika, jest jednak przez niego wykorzystywany, na podstawie stosownej umowy (najmu, dzierżawy, użyczenia itp.). Zasadniczo odpisów amortyzacyjnych mogą dokonywać jedynie podmioty będące właścicielami lub współwłaścicielami określonych składników majątku. Przepisy prawa dopuszczają jednak możliwość dokonywania odpisów amortyzacyjnych od składników majątku trwałego niestanowiących własności podatnika, na podstawie powołanego powyżej art. 22a ust. 2 ustawy o PIT. Dotyczy to m.in. tzw. inwestycji w obcym środku trwałym.

W analizowanej sprawie nakładów dotyczących przedmiotowego lokalu użytkowego spółka cywilna nie może uznać za inwestycję w obcym środku trwałym. Skoro przedmiotowy budynek użytkowy stanowi własność jednego ze współników spółki, a więc co do zasady spełnia on definicję środka trwałego, o której mowa w art. 22a ust. 1 pkt 1 ustawy o PIT, to nakłady dotyczące tego składnika majątku nie mogą zostać uznane w spółce cywilnej, a więc spółce nieposiadającej odrębnego majątku za „inwestycję w obcym środku trwałym”. Nie jest przy tym możliwa sytuacja, że określony składnik majątku dla jednego współnika spółki cywilnej stanowi środek trwały, a dla pozostałych współników utożsamiany jest z „inwestycją w obcym środku trwałym”. Zatem spółka cywilna, w której jeden ze współników jest właścicielem lokalu, na który poniesiono przedmiotowe nakłady inwestycyjne, nie może również dokonywać odpisów amortyzacyjnych od wartości tych nakładów, które poniesie na przebudowanie i adaptację tego składnika majątku, gdyż nie został on wniesiony do spółki, a przedmiotowe nakłady, nie mogą być uznane za inwestycję w obcym środku trwałym.

Podkreślić należy, że amortyzacji dokonuje spółka cywilna, a nie poszczególni jej współnicy. Oznacza to, że przepisy dotyczące amortyzacji stosuje się w odniesieniu do spółki cywilnej, a nie do współników tej spółki.

W związku z brakiem wprowadzenia nieruchomości do ewidencji środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych spółki cywilnej (niewniesie-



nie lokalu użytkowego aportem do spółki) i niespełniania warunków uznania poniesionych nakładów za inwestycję w obcym środku trwałym, rozliczenie tych nakładów należy rozpatrywać pod kątem zaliczenia ich do kosztów uzyskania przychodu Spółki cywilnej, a nie inwestycji w obcym środku trwałym.

Z opisu stanu faktycznego wynika, że po zakończeniu prac (poniesieniu nakładów), całość inwestycji po przebudowie i adaptacji będzie wykorzystywana w prowadzonej przez spółkę cywilną działalności gospodarczej. Dlatego też wydatki poniesione na przedmiotowe prace niewątpliwie mają związek z uzyskiwanym przychodem w ramach prowadzonej działalności. Należy zatem stwierdzić, że koszty (wydatki), które zostaną poniesione przez Spółkę cywilną (jej współników) na przebudowanie, dobudowanie i remont budynku, dla potrzeb prowadzonej działalności gospodarczej, pozostają w pośrednim związku przyczynowo-skutkowym z przychodami Spółki cywilnej. Przy czym każdy współnik Spółki cywilnej może zaliczyć do kosztów uzyskania przychodu jedynie tę część kosztów podatkowych, jaka przypada na niego proporcjonalnie do wysokości współnika prawa do udziału w zysku Spółki cywilnej (w analizo-

wanym przypadku, u obu współników po 50 %).

Ważne

Stosownie do art. 23 ust. 1 pkt 43 ustawy o PIT, nie uważa się za koszty uzyskania przychodów podatku od towarów i usług, z tym że jest kosztem uzyskania przychodów:

- a) podatek naliczony:
 - jeżeli podatnik zwolniony jest od podatku od towarów i usług lub nabył towary i usługi w celu wytworzenia albo odprzedaży towarów lub świadczenia usług zwolnionych od podatku od towarów i usług,
 - w tej części, w której zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług podatnikowi nie przysługuje obniżenie kwoty lub zwrot różnicy podatku od towarów i usług – jeżeli naliczony podatek od towarów i usług nie powiększa wartości środka trwałego lub wartości niematerialnej i prawnej,
- b) podatek należny:
 - w przypadku importu usług oraz wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, jeżeli nie stanowi on podatku naliczonego w rozumieniu przepisów o podatku od towarów



ADOBE STOCK

- i usług; kosztem uzyskania przychodów nie jest jednak podatek należny w części przekraczającej kwotę podatku od nabycia tych towarów i usług, która mogłaby stanowić podatek naliczony w rozumieniu przepisów o podatku od towarów i usług,
- w przypadku przekazania lub zużycia przez podatnika towarów lub świadczenia usług na potrzeby reprezentacji i reklamy, obliczony zgodnie z odrębnymi przepisami,
 - od nieodpłatnie przekazanych towarów, obliczony zgodnie z odrębnymi przepisami, w przypadku gdy wyłącznym warunkiem ich przekazania jest uprzednie nabycie przez otrzymującego towarów lub usług od przekazującego w określonej ilości lub wartości,
 - c) kwota podatku od towarów i usług, nieuwzględniona w wartości początkowej środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, podlegających amortyzacji zgodnie z art. 22a-22o ustawy o PIT, lub dotycząca innych rzeczy lub praw niebędących środkami trwałymi lub wartościami niematerialnymi i prawnymi podlegającymi tej amortyzacji
 - w tej części, w jakiej dokonano

korekty powodującej zmniejszenie podatku odliczonego zgodnie z przepisami ustawy o VAT.

Przepis art. 23 ust. 1 ust. 1 pkt 43 lit. c ustawy o PIT stosuje się odpowiednio w przypadku zmiany prawa do obniżenia kwoty podatku należnego o kwotę podatku naliczonego, o której mowa w przepisach ustawy o VAT (art. 23 ust. 3c ustawy o PIT).

W świetle przedstawionego stanu faktycznego nie wynika, czy spółce cywilnej (która na gruncie podatku VAT jest podatnikiem) przysługuje prawo do odliczenia podatku naliczonego. Nie można zatem ocenić, czy podatek naliczony od tych nakładów będzie stanowił koszt uzyskania przychodów.

Przedmiotowe wydatki stanowią koszty, które trudno przyporządkować do określonego strumienia przychodów, dlatego też (u podatników prowadzących księgi rachunkowe, jak obaj wspólnicy spółki cywilnej) stanowią one koszty inne niż bezpośrednio związane z przychodem (tzw. koszty pośrednie), potrącalne na zasadach określonych w art. 22 ust. 5c ustawy o PIT. Oznacza to, że przedmiotowe wydatki, jako pośrednio związane z przychodami, powinny zostać zaliczone zatem do kosztów

uzyskania przychodów u obu wspólników Spółki cywilnej w dacie ich poniesienia.

Podsumowując, w analizowanym przypadku każdy z lekarzy weterynarii, będący wspólnikiem tej spółki cywilnej może zaliczyć do kosztów uzyskania przychodu jedynie tę część ww. kosztów podatkowych, jaka przypada na niego proporcjonalnie do wysokości jego prawa do udziału w zysku Spółki cywilnej (tj. 50 %) w dacie ich poniesienia. Dotyczy to zarówno:

- wspólnika będącego właścicielem przedmiotowego lokalu użytkowego (por. interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z 7 listopada 2024 r., 0115-KDIT3.4011.774.2024.1.JS)
- jak i
- drugiego wspólnika (por. interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z 7 listopada 2024 r., 0115-KDIT3.4011.773.2024.1.JS; interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z 7 listopada 2024 r., 0115-KDIT3.4011.772.2024.1.JS).

Uwaga

Wspólnicy spółki cywilnej powinni pamiętać, że dodatkowym warunkiem umożliwiającym zaliczenie przedmiotowych wydatków w ciężar kosztów uzyskania przychodów jest dokonanie zapłaty z zachowaniem warunków określonych w art. 22p ustawy o PIT. Kwestię tę jedynie sygnalizuję.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 163),
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 1061),
- Ustawa z 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 236),
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (Dz. U. z 2023 r. poz. 120 ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (t.j. Dz. U. z 2024 r., poz. 361 ze zm.),
- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (t.j. Dz. U. z 2025 r., poz. 278). ●

Marcin Szymankiewicz,
e-mail: marciszymankiewicz@o2.pl

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZAWODOWA LEKARZY WETERYNARII I POSTĘPOWANIE PRZED ORGANAMI

ORZECZENIA W SPRAWACH ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ LEKARZY WETERYNARII MUSZĄ BYĆ JEDNOZNACZNE I PRECYZYJNE, CO PODKREŚLA NIEDAWNY WYROK SĄDU NAJWYŻSZEGO. NINIEJSZY ARTYKUŁ, OPARTY NA AKTUALNYCH PRZEPISACH ROZPORZĄDZENIA MINISTRA ROLNICTWA I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ, SZCZEGÓŁOWO OMAWIA KLUCZOWE ASPEKTY POSTĘPOWANIA PRZED SĄDAMI LEKARSKO-WETERYNARYJNYMI, OD ROLI RZECZNIKA ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ, POPRZECZ PRZEBIEG ROZPRAWY, AŻ PO WYMOGI FORMALNE ORZECZEŃ. ZROZUMIENIE TYCH PROCEDUR JEST KLUCZOWE DLA KAŻDEGO LEKARZA WETERYNARII, ABY W PEŁNI KORZYSTAĆ ZE SWOICH PRAW I OBOWIĄZKÓW W PRZYPADKU POSTĘPOWAŃ DYSCYPLINARNYCH.

Przemysław Gogojewicz

*Kancelaria Usług Prawnych Gogojewicz & Współpracownicy
Radcy Prawni i Doradcy Podatkowi w Chorzowie*

W orzeczeniach organów korporacyjnych rozstrzygających o odpowiedzialności zawodowej osób podlegających takiemu orzecznictwu, już z samej treści orzeczenia musi wynikać jednoznacznie, kto i za jakie zachowanie, umiejscowione w czasie i przestrzeni oraz odniesione do zasad postępowania obowiązujących w ramach korporacji – ponosi winę, zostaje skazany i jaką wymierzono mu karę.

*Wyrok Sądu Najwyższego – Izba Karna
z dnia 29 stycznia 2020 r. I KK 40/19*

Na wstępie

– Rzecznik odpowiedzialności zawodowej obowiązany jest badać i uwzględniać okoliczności przemawiające zarówno na korzyść, jak i na niekorzyść lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie.

– Członkowie sądów lekarsko-weterynaryjnych orzekają na podstawie swego przekonania opartego na swobodnej ocenie całokształtu dowodów zebranych w toku postępowania, uwzględniając okoliczności przemawiające zarówno na korzyść, jak i na niekorzyść obwinionego lekarza weterynarii.

– Rzecznik odpowiedzialności zawodowej i sąd lekarsko-weterynaryjny czuwają, aby w toku postępowania jego

uczestnicy nie ponieśli szkody z powodu nieznamośności przepisów prawa i w tym celu udzielają im niezbędnych informacji i wyjaśnień.

– Rzecznik odpowiedzialności zawodowej i członek sądu lekarsko-weterynaryjnego nie może pełnić swojej funkcji w okresie, kiedy przeciw niemu toczy się postępowanie karne lub postępowanie w sprawie odpowiedzialności zawodowej.

– Członkowie sądu lekarsko-weterynaryjnego wybierają spośród siebie przewodniczącego sądu i wiceprzewodniczących w tajnym głosowaniu.

Powyższe tezy wynikają wprost z Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej w sprawie postę-



ADOBE STOCK

powania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii.

Uwaga

Przewodniczący sądu lekarsko-weterynaryjnego kieruje pracą sądu, a w szczególności:

- 1) zaznajamia się z każdą sprawą wpływającą do sądu i wyznacza terminy poszczególnych posiedzeń,
- 2) ustala skład orzekający oraz wyznacza jego przewodniczącego.

Rozprawa przed sądem lekarsko-weterynaryjnym

Zgodnie § 5 rozporządzenia, rozprawa przed sądem lekarsko-weterynaryjnym

jest jawna dla członków samorządu lekarsko-weterynaryjnego. W razie wyłączenia jawności mogą być obecne na rozprawie, oprócz osób biorących udział w postępowaniu, po dwie osoby wskazane przez rzecznika odpowiedzialności zawodowej i obwinionego lekarza weterynarii. Jeżeli jest kilku obwinionych lekarzy weterynarii, każdy z nich może żądać pozostawienia na sali rozpraw po jednej osobie.

Jeżeli w sprawie występuje dwóch lub więcej lekarzy weterynarii, których dotyczy postępowanie lub którzy są obwinieni, bądź jeżeli lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie, zarzuca się popełnienie dwóch lub więcej przewinień zawodowych, postępo-

wanie przeprowadza się łącznie, chyba że jest to niemożliwe lub w znacznym stopniu utrudnione.

Uwaga

Postępowanie może być zawieszone:

- 1) w razie dłuższej nieobecności w kraju lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie lub który jest obwiniony, jego psychicznej choroby lub innej ciężkiej choroby, uniemożliwiającej prowadzenie postępowania, na czas trwania tej przeszkody,
- 2) jeżeli o ten sam czyn, który stanowi przewinienie zawodowe, toczy się postępowanie karne, do czasu ukończenia tego postępowania.

Właściwość i skład sądu lekarsko-weterynaryjnego

Na podstawie § 8 rozporządzenia, właściwy do rozpoznania sprawy jest sąd lekarsko-weterynaryjny okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej, na terenie której popełniono przewinienie, z wyjątkiem spraw określonych w art. 50 ust. 2 i ust. 3 pkt 2 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych.

Przykład praktyczny

Pytanie

Lekarz weterynarii został wezwany przed sąd lekarsko-weterynaryjny. Jak wygląda struktura organizacyjna takich sądów?

Odpowiedź

Zgodnie z art. 50 ustawy o lekarzach weterynarii i izbach, sprawy odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii rozpatrują okręgowe sądy lekarsko-weterynaryjne i Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny. Okręgowe sądy lekarsko-weterynaryjne orzekają we wszystkich sprawach jako pierwsza instancja, z zastrzeżeniem ust. 3 pkt 2 tejże ustawy.

W sprawach odpowiedzialności zawodowej członków okręgowej rady lekarsko-weterynaryjnej i okręgowej komisji rewizyjnej orzeka okręgowy sąd lekarsko-weterynaryjny wyznaczony przez Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny.

Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny:

- 1) rozpatruje odwołania od orzeczeń okręgowych sądów lekarsko-weterynaryjnych;
- 2) orzeka jako pierwsza instancja w sprawach odpowiedzialności zawodowej członków: Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, Krajowej Komisji Rewizyjnej, Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego, Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej i jego zastępców, a także okręgowych sądów lekarsko-weterynaryjnych oraz okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej i ich zastępców;
- 3) rozpatruje w innym składzie odwołania od orzeczeń wydanych w trybie określonym w art. 50 ust. 3 pkt 2 tejże ustawy.

W razie, gdy czyny kilku sprawców, które choć stanowią odrębne przewinienia zawodowe, wiążą się ze sobą, możliwe jest łączne prowadzenie sprawy. Postanowienie o łącznym prowadzeniu postępowania wyjaśniającego podejmuje Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności

Zawodowej, zlecając prowadzenie postępowania określonemu okręgowemu rzecznikowi odpowiedzialności zawodowej.

Zgodnie z § 9 rozporządzenia, jeżeli przewinienia zawodowe objęte łącznym rozpoznaniem popełniło dwóch lub więcej obwinionych, którzy podlegają odpowiedzialności przed sądem okręgowym i Krajowym Sądem Lekarsko-Weterynaryjnym, właściwy do rozpoznania sprawy jest Krajowy Sąd. Natomiast na podstawie § 10 rozporządzenia sąd lekarsko-weterynaryjny orzeka w składzie trzyosobowym.

Lekarz weterynarii przed sądem – strony, obrońcy i pokrzywdzeni

Zgodnie z § 11 rozporządzenia, okręgowy rzecznik prowadzi postępowanie wyjaśniające w sprawach odpowiedzialności zawodowej członków izby lekarsko-weterynaryjnej, której jest organem, z zastrzeżeniem § 11 ust. 2 rozporządzenia. Krajowy Rzecznik prowadzi postępowanie wyjaśniające w sprawach odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii wymienionych w art. 50 ust. 3 pkt 2 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych.

Wniosek o wyłączenie od udziału w sprawie zastępcy okręgowego rzecznika odpowiedzialności zawodowej rozstrzyga okręgowy rzecznik, okręgowego rzecznika i zastępcy Krajowego Rzecznika – Krajowy Rzecznik, a Krajowego Rzecznika – Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny.

O wyłączeniu rzecznika odpowiedzialności zawodowej rozstrzyga się postanowieniem.

Krajowy Rzecznik z urzędu, na wniosek lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie, lub jego obrońcy, może ze względu na dobro sprawy przekazać prowadzenie postępowania okręgowemu rzecznikowi innej okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej.

Uwaga

Na podstawie § 13 rozporządzenia, lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie oraz obwinionemu lekarzowi weterynarii przysługuje prawo odmowy złożenia wyjaśnień oraz odmowy udzielenia odpowiedzi na pytania.

Ustanowienie obrońcy przez lekarza weterynarii

Lekarz weterynarii, którego dotyczy postępowanie oraz obwiniony lekarz we-

terynarii może ustanowić obrońców spośród lekarzy weterynarii lub adwokatów w każdym stadium postępowania.

W przypadku, gdy lekarz weterynarii, którego dotyczy postępowanie oraz obwiniony lekarz weterynarii nie ma obrońcy z wyboru, sąd lekarsko-weterynaryjny wyznacza mu spośród lekarzy weterynarii obrońcę z urzędu, jeżeli zachodzi uzasadniona wątpliwość co do poczytalności lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie.

Natomiast sąd lekarsko-weterynaryjny na wniosek lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie lub obwinionego lekarza weterynarii może wyznaczyć obrońcę spośród lekarzy weterynarii także w innych uzasadnionych przypadkach.

Obrońcą nie może być członek sądu lekarsko-weterynaryjnego i rzecznik odpowiedzialności zawodowej.

Obrońca jest obowiązany zachować w tajemnicy wszystko, o czym się dowie w związku z wykonywaniem czynności obrońcy.

Uwaga

Na podstawie § 15 rozporządzenia, pokrzywdzony w toku postępowania jest uprawniony do:

- 1) zgłoszenia wniosków dowodowych,
- 2) wniesienia zażalenia na postanowienie rzecznika odpowiedzialności zawodowej o odmowie wszczęcia postępowania wyjaśniającego i o umorzeniu postępowania,
- 3) wniesienia odwołania od orzeczenia sądu lekarsko-weterynaryjnego kończącego postępowanie z zastrzeżeniem § 43 ust. 2 rozporządzenia,
- 4) przeglądania akt sprawy.

Postępowanie wyjaśniające

Na podstawie § 16 rozporządzenia, rzecznik odpowiedzialności zawodowej wszczyna postępowanie wyjaśniające, jeżeli uzyskał wiarygodną informację o przewinieniu z zakresu lekarsko-weterynaryjnej odpowiedzialności zawodowej.

Przykład praktyczny

Pytanie

Jaka jest rola rzecznika odpowiedzialności zawodowej względem przewinienia lekarza weterynarii?

Odpowiedź

Zgodnie z § 17 rozporządzenia, rzecznik odpowiedzialności zawodowej przed

wszczęciem postępowania wyjaśniającego bada z urzędu, czy nie zachodzą okoliczności wyłączające postępowanie.

W przypadku stwierdzenia okoliczności do wyłączenia postępowania, rzecznik wydaje postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania, które doręcza wraz z uzasadnieniem pokrzywdzonemu i lekarzowi weterynarii, na którego złożono skargę.

Jeżeli okoliczności wyłączające postępowanie wystąpią w toku postępowania wyjaśniającego, rzecznik wydaje postanowienie o umorzeniu wszczętego postępowania, które doręcza wraz z uzasadnieniem pokrzywdzonemu i lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie.

Na postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania wyjaśniającego pokrzywdzonemu przysługuje zażalenie do Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, a jeżeli postanowienie to wydał Krajowy Rzecznik – zażalenie przysługuje do Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.

Zgodnie natomiast z § 18 rozporządzenia, postanowienie o odmowie wszczęcia postępowania wyjaśniającego lub o umorzeniu tego postępowania, prowadzonego przez zastępcę okręgowego rzecznika, wymaga zatwierdzenia przez okręgowego rzecznika.

Przepis § 18 ust. 1 rozporządzenia, stosuje się odpowiednio do zastępcy Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

Jeżeli dane istniejące w chwili wszczęcia postępowania lub zebrane w jego toku zawierają dostateczne podstawy do przedstawienia zarzutów lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie, rzecznik odpowiedzialności zawodowej sporządza postanowienie o przedstawieniu zarzutów, ogłasza je niezwłocznie lekarzowi weterynarii i przesłuchuje go na okoliczność tych zarzutów.

Postanowienie o przedstawieniu zarzutów zawiera: wskazanie lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie, dokładne określenie zarzucanego mu przewinienia zawodowego i uzasadnienie.

Na wniosek lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie, jego obrońca może być obecny przy składaniu wyjaśnień.

Rola rzecznika odpowiedzialności zawodowej

Na podstawie § 20-25 rozporządzenia, w toku postępowania wyjaśniającego

rzecznik odpowiedzialności zawodowej powinien dążyć do szczegółowego wyjaśnienia sprawy.

W tym celu może on przesłuchiwać lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie, świadków, biegłych, jak również przeprowadzić inne dowody. Odmowa złożenia wyjaśnień przez lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie, nie wstrzymuje postępowania.

Uwaga

W toku postępowania wyjaśniającego należy lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie, umożliwić złożenie wszystkich wyjaśnień, które uważa on za istotne dla sprawy.

Lekarz weterynarii, którego dotyczy postępowanie, ma prawo w toku postępowania wyjaśniającego zgłaszać wnioski dotyczące przesłuchania świadków, powołania biegłych oraz przeprowadzenia innych dowodów. Jeżeli nie zachodzi potrzeba uzupełnienia postępowania wyjaśniającego, rzecznik odpowiedzialności zawodowej wydaje postanowienie o jego zamknięciu, o czym powiadamia lekarza weterynarii, którego dotyczy postępowanie, udostępnia mu zebrane dowody oraz umożliwia złożenie dodatkowych wyjaśnień i wniosków dowodowych, w terminie 14 dni od daty doręczenia postanowienia.

Rzecznik odpowiedzialności zawodowej w toku postępowania wyjaśniającego może zwrócić się o przeprowadzenie czynności w ramach tego postępowania do innych rzeczników odpowiedzialności zawodowej.

Uwaga

Rzecznik odpowiedzialności zawodowej wydaje postanowienie o umorzeniu postępowania wyjaśniającego, jeżeli zebrany materiał nie daje podstaw do wniesienia wniosku o ukaranie.

Odpis postanowienia, wraz z uzasadnieniem doręcza się lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie, pokrzywdzonemu oraz Krajowemu Rzecznikowi Odpowiedzialności Zawodowej.

Na postanowienie o umorzeniu postępowania wyjaśniającego lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie i pokrzywdzonemu przysługuje zażalenie do Krajowego Rzecznika.

Na postanowienie Krajowego Rzecznika o umorzeniu postępowania wyjaśniającego osobom, o których jest mowa w § 23 ust. 3 rozporządzenia, przysługuje zażalenie do Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.

Wniosek o ukaranie lekarza weterynarii

Na podstawie § 24 rozporządzenia, jeżeli wynik postępowania wyjaśniającego potwierdza zasadność zarzutów stawianych lekarzowi weterynarii, którego dotyczy postępowanie, rzecznik odpowiedzialności zawodowej składa właściwemu sądowi lekarsko-weterynaryjnemu wniosek o ukaranie.

Wniosek o ukaranie powinien zawierać:

- 1) imię i nazwisko, nazwisko panieńskie, imiona rodziców, datę i miejsce urodzenia, adres zamieszkania obwinionego lekarza weterynarii oraz jego miejsce pracy i zajmowane stanowisko,
- 2) dokładne określenie zarzucanego przewinienia zawodowego, ze wskazaniem czasu, miejsca, sposobu i okoliczności jego popełnienia oraz skutków z niego wynikających,
- 3) imiona i nazwiska oraz adresy świadków, którzy mają być wezwani na rozprawę, jak również inne dowody,
- 4) uzasadnienie wniosku.

Uwaga

O skierowaniu wniosku do właściwego sądu lekarsko-weterynaryjnego rzecznik odpowiedzialności zawodowej zawiadamia obwinionego lekarza weterynarii, właściwą okręgową radę lekarsko-weterynaryjną i pokrzywdzonego.

Uwaga

Postępowanie wyjaśniające prowadzone przez rzecznika odpowiedzialności zawodowej powinno być zakończone w ciągu trzech miesięcy od daty zawiadomienia o popełnieniu przewinienia zawodowego.

Uwaga

W szczególnie uzasadnionym przypadku Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej może przedłużyć okres postępowania wyjaśniającego na dalszy czas oznaczony, nie dłuższy niż 3 miesiące.

Postępowanie przed sądem lekarsko-weterynaryjnym I instancji

Na podstawie § 26 rozporządzenia, po otrzymaniu wniosku o ukaranie przewodniczący sądu lekarsko-weterynaryjnego kieruje sprawę do rozpoznania na rozprawie i wydaje stosowne zarządzenie przygotowujące rozprawę, chyba że zachodzą podstawy do umorzenia postępowania lub jego zawieszenia albo, że należy uzupełnić postępowanie wyjaśniające; w takim przypadku kieruje sprawę na posiedzenie niejawne.

Na posiedzeniu niejawnym sąd lekarsko-weterynaryjny wydaje postanowienie o:

- 1) umorzeniu postępowania,
- 2) zawieszeniu postępowania,
- 3) przekazaniu sprawy rzecznikowi odpowiedzialności zawodowej w celu uzupełnienia postępowania wyjaśniającego albo
- 4) skierowaniu sprawy do rozpoznania na rozprawie, które doręcza się stronom i pokrzywdzonemu.

Uwaga

Na postanowienia, o których jest mowa w § 26 ust. 2 pkt 1-3 rozporządzenia, stronom przysługuje zażalenie; pokrzywdzonemu przysługuje zażalenie na postanowienie, o którym jest mowa w § 26 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia.

Postanowienie, powinno wskazywać, w jakim kierunku ma nastąpić uzupełnienie postępowania oraz określać termin zakończenia postępowania, nie dłuższy niż 3 miesiące. Jeżeli wniosek o ukaranie odpowiada warunkom formalnym, a sprawę skierowano do rozpoznania na rozprawie, przewodniczący sądu lekarsko-weterynaryjnego zarządza doręczenie jego odpisu obwinionemu lekarzowi weterynarii.

Warto wiedzieć, że:

- Na rozprawę wzywa się obwinionego lekarza weterynarii oraz zawiadamia o jej terminie jego obrońcę i rzecznika odpowiedzialności zawodowej.
- Pomiędzy terminem doręczenia obwinionemu lekarzowi weterynarii wniosku o ukaranie a terminem rozprawy powinno upłynąć co najmniej 14 dni.
- W razie niezachowania tego terminu, obwiniony lekarz weterynarii lub jego obrońca może żądać odroczenia rozprawy.
- Przewodniczący sądu lekarsko-weterynaryjnego zarządza wezwanie świadków i biegłych oraz przedstawienie innych dowodów wskazanych we wniosku o ukaranie, a także w innych uzasadnionych wnioskach zgłoszonych przez strony przed rozpoczęciem rozprawy.
- Udział rzecznika odpowiedzialności zawodowej w rozprawie jest obowiązkowy.
- Nie usprawiedliwione niestawiennictwo obwinionego lekarza weterynarii lub jego obrońcy na rozprawie nie stanowi przeszkody do rozpoznania sprawy, chyba że sąd lekarsko-weterynaryjny uzna ich obecność za konieczną.

- Członek sądu lekarsko-weterynaryjnego podlega wyłączeniu na zasadach przewidzianych w przepisach Kodeksu postępowania karnego.
- Wniosek o wyłączenie może być złożony w terminie 7 dni od dnia otrzymania zawiadomienia o terminie rozprawy. Jeżeli przyczyna wyłączenia doszła do wiadomości strony później, termin ten liczy się od chwili dowiedzenia się o tej przyczynie.
- Jeżeli po wysłaniu zawiadomienia o terminie rozprawy nastąpiła zmiana składu sądu lekarsko-weterynaryjnego, termin biegnie od chwili dowiedzenia się o tym fakcie przez wnioskodawcę.
- Wniosek można złożyć najpóźniej do chwili rozpoczęcia rozprawy.

Uwaga

Zgodnie z § 30 rozporządzenia, oskarżycielem przed sądem I instancji jest rzecznik odpowiedzialności zawodowej.

Kierowanie rozprawą sądu lekarskiego

Przewodniczący składu orzekającego sądu lekarsko-weterynaryjnego kieruje rozprawą i czuwa nad jej prawidłowym przebiegiem.

Natomiast sąd lekarsko-weterynaryjny jest obowiązany dążyć do wszechstronnego zbadania wszystkich istotnych okoliczności sprawy. W tym celu może dopuszczać z urzędu wszelkie dowody, jeśli uzna, że są potrzebne do uzupełnienia materiału. Ponadto może wzywać i przesłuchiwać świadków i biegłych. Świadkowie zamieszkali poza okręgiem izby w uzasadnionych przypadkach mogą być przesłuchiwać w trybie pomocy prawnej przez właściwy miejscowo sąd lekarsko-weterynaryjny.

Jeżeli świadek nie może stawić się z powodu przeszkody zbyt trudnej do usunięcia, sąd lekarsko-weterynaryjny zleca jego przesłuchanie członkowi wyznaczonemu ze swego składu. Strony mają prawo brać udział w tej czynności. Zwolnienie świadka lub biegłego od przyrzeczenia zależy od uznania sądu. Na żądanie strony świadek lub biegły jest obowiązany złożyć przyrzeczenie.

Rozpoczęcie rozprawy przed sądem lekarsko-weterynaryjnym

Zgodnie z § 33 rozporządzenia, rozprawę rozpoczyna odczytanie wniosku o ukaranie przez rzecznika odpowiedzialności zawodowej, po czym przewodniczący sądu lekarsko-weterynaryjnego zwraca się do obwinionego lekarza weterynarii o zło-

żenie wyjaśnień. Następnie sąd przesłuchuje świadków i biegłych, ocenia dokumenty lub przeprowadza inne dowody.

Materiały sprawy za zgodą stron mogą być bez odczytania uznane przez sąd lekarsko-weterynaryjny w całości lub w części za materiał dowodowy.

Uwaga

Sąd lekarsko-weterynaryjny może z ważnych powodów zarządzić przerwę w rozprawie na okres nie dłuższy niż 21 dni.

Sąd lekarsko-weterynaryjny odracza rozprawę w razie:

- 1) niestawiennictwa rzecznika odpowiedzialności zawodowej,
- 2) usprawiedliwionego niestawiennictwa obwinionego lekarza weterynarii,
- 3) niestawiennictwa obwinionego lekarza weterynarii, którego obecność na rozprawie uznał za konieczną,
- 4) niestawiennictwa obwinionego lekarza weterynarii, któremu wezwanie nie zostało doręczone.

Uwaga

Sąd lekarsko-weterynaryjny może odroczyc rozprawę w razie niestawiennictwa świadka lub biegłego albo z innej ważnej przyczyny.

Jeżeli na podstawie okoliczności, które zostały ujawnione dopiero w toku rozprawy, rzecznik odpowiedzialności zawodowej zarzucił obwinionemu inne przewinienie zawodowe oprócz objętego wnioskiem o ukaranie, sąd lekarsko-weterynaryjny odracza rozprawę, chyba że za zgodą stron rozpozna sprawę na tej samej rozprawie w zakresie rozszerzonym o nowe zarzuty.

W razie odroczenia rozprawy rzecznik odpowiedzialności zawodowej wnosi nowy lub dodatkowy wniosek o ukaranie.

Po zakończeniu postępowania dowodowego rozprawę kończą przemówienia stron i obrońców, przy czym ostatni głos przysługuje obwinionemu lekarzowi weterynarii. Przed przemówieniami stron i obrońców, na wniosek pokrzywdzonego, przewodniczący składu orzekającego może udzielić mu głosu.

Zamknięcie rozprawy przed sądem lekarsko-weterynaryjnym

Na podstawie § 36 rozporządzenia, po wysłuchaniu stron przewodniczący składu orzekającego zamyka rozprawę i sąd lekarsko-weterynaryjny niezwłocznie przystępuje do narady.



ADOBE STOCK

Przebieg narady i głosowania nad orzeczeniem jest tajny.

W naradzie i głosowaniu uczestniczyć mogą tylko członkowie składu orzekającego.

Uwaga

- Sąd lekarsko-weterynaryjny orzeka na podstawie materiału dowodowego ujawnionego w toku rozprawy.
- Sąd lekarsko-weterynaryjny wymierza karę, biorąc pod uwagę stopień winy, naruszenie zasad etyki i deontologii zawodowej, naruszenie przepisów o wykonywaniu zawodu lekarza weterynarii, skutki czynu oraz zachowanie się obwinionego przed popełnieniem przewinienia zawodowego i po jego popełnieniu.

W razie jednoczesnego ukarania za kilka przewinień zawodowych sąd lekarsko-weterynaryjny wymierza kary za poszczególne przewinienia, a następnie wymierza jedną karę łączną za wszystkie czyny.

Przy orzekaniu kary łącznej stosuje się następujące zasady:

- 1) w przypadku orzeczenia kar upomnienia i nagany wymierza się karę łączną nagany,

- 2) kara zawieszenia prawa wykonywania zawodu nie wyłącza orzeczenia kary upomnienia lub nagany,
- 3) przy orzeczeniu za kilka przewinień kar zawieszenia prawa wykonywania zawodu, kara łączna nie może przekroczyć 3 lat,
- 4) przy orzeczonych za kilka przewinień karach rodzajowo różnych i kary pozbawienia prawa wykonywania zawodu wymierza się karę łączną pozbawienia prawa wykonywania zawodu.

Po zamknięciu rozprawy i odbyciu narady przewodniczący ogłasza stronom orzeczenie podpisane przez skład orzekający, przytaczając ustnie najważniejsze motywy orzeczenia.

W sprawach szczególnie zawiłych sąd lekarsko-weterynaryjny może odroczyć ogłoszenie orzeczenia na czas nie przekraczający 7 dni.

Zgodnie z § 40 rozporządzenia, orzeczenie powinno zawierać:

- 1) oznaczenie sądu, który je wydał oraz nazwiska członków sądu, rzecznika odpowiedzialności zawodowej i protokolanta,

- 2) datę oraz miejsce rozpoznania sprawy i wydania orzeczenia,
- 3) imię i nazwisko oraz inne dane określające tożsamość obwinionego lekarza weterynarii,
- 4) opis zarzuczonego przewinienia zawodowego,
- 5) rozstrzygnięcie sądu lekarsko-weterynaryjnego,
- 6) uzasadnienie.

Orzeczenie skazujące powinno ponadto zawierać:

- 1) dokładne określenie przewinienia zawodowego przypisanego obwinionemu lekarzowi weterynarii przez sąd lekarsko-weterynaryjny,
- 2) rozstrzygnięcie co do kary.

Uwaga

Orzeczenie sądu lekarsko-weterynaryjnego uprawomocnia się po upływie terminu przewidzianego w § 43 rozporządzenia do złożenia środka odwoławczego.

Na podstawie § 41 rozporządzenia:

- Sąd lekarsko-weterynaryjny z urzędu uzasadnia na piśmie rozstrzygnięcia, od których przysługuje środek odwoławczy.
- Uzasadnienie, powinno być sporządzone na piśmie w ciągu 14 dni.
- Odpisy orzeczeń i postanowień wraz z uzasadnieniem i pouczeniem o środkach odwoławczych i terminie ich wniesienia doręcza się stronom i pokrzywdzonemu, a jeżeli ustanowiono obrońcę, odpisy te doręcza się również obrońcy.

Uwaga

Z przebiegu rozprawy sporządza się protokół, który podpisują przewodniczący składu orzekającego sądu lekarsko-weterynaryjnego i protokolant.

Podstawa prawna:

- Ustawa o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 154 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371). ●

Przemysław Gogojewicz,
e-mail: radca.prawny@gogojewicz.pl

WYSOKOŚĆ WYNAGRODZENIA ZA WYKONANE CZYNNOŚCI PRZEZ LEKARZA WETERYNARII

NAJNOWSZE ORZECZENIE SĄDU NAJWYŻSZEGO RZUCA NOWE ŚWIATŁO NA ZASADY WSPÓŁPRACY LEKARZY WETERYNARII Z INSPEKCJĄ WETERYNARYJNĄ. ARTYKUŁ SZCZEGÓŁOWO OMAWIA FORMY PRAWNE UMÓW ZLECENIA, STAWKI WYNAGRODZEŃ ZA RÓŻNORODNE CZYNNOŚCI – OD SEKCJI ZWŁOK PO NADZÓR NAD UBOJEM – ORAZ ZASADY ZWROTU KOSZTÓW DOJAZDU. DOWIEDZ SIĘ, JAKIE PRAWA FINANSOWE PRZYSŁUGUJĄ CI ZA PRACĘ NA ZLECENIE POWIATOWEGO LEKARZA WETERYNARII, W JAKICH SYTUACJACH OBOWIĄZUJĄ WYŻSZE STAWKI I JAK PRAWIDŁOWO ROZLICZAĆ PONIESIONE KOSZTY.

74

Przemysław Gogojewicz

*Kancelaria Usług Prawnych Gogojewicz & Współpracownicy
Radcy Prawni i Doradcy Podatkowi w Chorzowie*

Wykonywaniu czynności wynikających z wyznaczenia przez powiatowego lekarza weterynarii na podstawie art. 16 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o inspekcji weterynaryjnej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 306 ze zm.) nie została nadana żadna forma prawna; stwierdzono tylko, że nie jest to zatrudnienie w rozumieniu przepisów Kodeksu pracy (art. 16 ust. 7 ustawy z 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej). Konsekwencją tego jest możliwość nadania tym umowom formy zlecenia czynności osobie fizycznej wykonującej zawód lekarza weterynarii osobiście lub w ramach podmiotu gospodarczego prowadzącego zakład leczniczy dla zwierząt.

*Postanowienie Sądu Najwyższego –
Izba Pracy i Ubezpieczeń Społecznych
z dnia 16 lutego 2023 r. II USK 24/22*

Na wstępie

Lekarzom weterynarii niebędącym pracownikami powiatowego inspektoratu weterynarii oraz lekarzom weterynarii niebędącym pracownikami Inspekcji Weterynaryjnej, wyznaczonym przez powiatowego lekarza weterynarii, a także podmiotom prowadzącym zakład leczniczy dla zwierząt, z którymi została zawarta umowa, o której jest mowa w art. 16 ust. 3 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. o Inspekcji Weterynaryjnej, za wykonywanie czynności wymienionych w art. 16 ust. 1 pkt 1 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, przysługuje wynagrodzenie w wysokości ustalonej według stawek określonych w załączniku do rozporządzenia, a w przypadku wykonywania czynności niewymienionych w tym załączniku – w wysokości 68 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 17 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, z tym że, gdy te czynności są wykonywane:

- 1) między godzinami 22.00 a 6.00 – wynagrodzenie jest podwyższane o 15 %;
- 2) w dni ustawowo wolne od pracy i soboty – wynagrodzenie jest podwyższane o 20 %.

Uwaga

Lekarzom weterynarii, przysługuje zwrot udokumentowanych kosztów użytych w związku z wykonywaniem czynności wymienionych w art. 16 ust. 1 pkt 1 lit. a-c oraz j ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, produktów leczniczych weterynaryjnych i wyrobów medycznych.

Lekarzom weterynarii wyznaczonym do wykonywania czynności, o których jest mowa w art. 18 ust. 1 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, przysługuje wynagrodzenie oraz zwrot udokumentowanych kosztów.

Uwaga

Zwrot udokumentowanych kosztów, nie przysługuje, jeżeli powiatowy lekarz we-



teryarii zapewnił produkty lecznicze weterynaryjne lub wyroby medyczne niezbędne do wykonania czynności.

W przypadku wstrzymania uboju zwierząt z uwagi na zagrożenie zdrowia publicznego lub zdrowia lub dobrostanu zwierząt lub z przyczyn technicznych lub organizacyjnych leżących po stronie podmiotu prowadzącego rzeźnię, wynagrodzenie za wykonywanie czynności, o których jest mowa w poz. 7 załącznika do rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii, jest podwyższane o 68 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz o 17 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, w których ubój był wstrzymany.

Przykład praktyczny

Pytanie

Czy lekarzom weterynarii wyznaczonym przez powiatowego lekarza jako pomocowych pracowników należy się wynagrodzenie?

Odpowiedź

Tak. Zgodnie z § 2 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowie-

dzialności zawodowej lekarzy weterynarii, osobom, które powiatowy lekarz weterynarii wyznaczył jako urzędowych pracowników pomocniczych w rozumieniu art. 3 pkt 49 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, do wykonywania kontroli urzędowych, o których mowa w art. 18 ust. 7 lit. i rozporządzenia 2017/625, oraz osobom wyznaczonym do wykonywania czynności o charakterze pomocniczym określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 1 ustawy o Inspekcji weterynaryjnej przysługuje wynagrodzenie w wysokości 45 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 11,25 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy, z tym że, gdy te czynności są wykonywane:

1) między godzinami 22.00 a 6.00 – w wysokości 51,75 zł za pierwszą roz-

poczętą godzinę pracy oraz 12,94 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy;

2) w dni ustawowo wolne od pracy i soboty – w wysokości 54 zł za pierwszą rozpoczętą godzinę pracy oraz 13,50 zł za każde kolejne rozpoczęte 15 minut pracy.

Osoby wyznaczone do wykonywania czynności o charakterze pomocniczym

Osobom wyznaczonym do wykonywania czynności o charakterze pomocniczym mających na celu poskramianie zwierząt, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 1 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, za każdą godzinę pracy przysługuje wynagrodzenie w wysokości minimalnej stawki godzinowej ustalonej na podstawie przepisów o minimalnym wynagrodzeniu za pracę.

Zwrot kosztów i wynagrodzenie dla lekarza weterynarii

Zgodnie z § 3 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowie-

działności zawodowej lekarzy weterynarii, lekarzom weterynarii i innym osobom niebędącym pracownikami Inspekcji Weterynaryjnej wykonującym czynności, o których jest mowa w art. 12 ust. 4 ustawy o Inspekcji, za wykonywanie czynności:

- 1) o których mowa w art. 16 ust. 1 pkt 1 i art. 18 ust. 1 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej – przysługuje wynagrodzenie, o którym jest mowa w § 1 ust. 1 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii, a w przypadku gdy powiatowy lekarz weterynarii nie zapewnił produktów leczniczych weterynaryjnych lub wyrobów medycznych niezbędnych do wykonania czynności, o których mowa w art. 16 ust. 1 pkt 1 lit. a-c oraz j ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej:
 - zwrot udokumentowanych kosztów, o którym jest mowa w § 1 ust. 2 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii;
- 2) określonych w art. 18 ust. 2 i 4 rozporządzenia 2017/625, kontroli urzędowych, o których mowa w art. 18 ust. 7 lit. i rozporządzenia 2017/625, oraz czynności o charakterze pomocniczym innych niż czynności o charakterze pomocniczym mające na celu poskramianie zwierząt określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 1 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej
 - przysługuje wynagrodzenie, o którym jest mowa w § 2 ust. 1 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii;
- 3) o charakterze pomocniczym mających na celu poskramianie zwierząt, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 16 ust. 6 pkt 1 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej
 - przysługuje wynagrodzenie, o którym jest mowa w § 2 ust. 2 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii.

Uwaga

Na podstawie § 4 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii, wypłaty wynagrodzeń, o których mowa w § 1 ust. 1 i § 2 rozporządzenia w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii oraz zwrotu udokumento-

wanych kosztów, dokonuje się po uprzednim zatwierdzeniu rachunków przez organ Inspekcji Weterynaryjnej, który wyznaczył osobę do wykonywania danej czynności.

Warto wiedzieć, że

„kontrolę urzędową” oznaczają czynności przeprowadzane przez właściwe organy, jednostki upoważnione lub osoby fizyczne, którym zgodnie z niniejszym rozporządzeniem przekazano pewne zadania w ramach kontroli urzędowych, podejmowane w celu weryfikacji:

- a) przestrzegania przez podmioty niniejszego rozporządzenia oraz przepisów, o których mowa w art. 1 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625; oraz
- b) czy zwierzęta lub towary spełniają wymogi określone przepisami, o których mowa w art. 1 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625, w tym wymogi określone do celu wydawania świadectw urzędowych lub poświadczeń urzędowych.

„inne czynności urzędowe” oznaczają czynności – inne niż kontrole urzędowe – podejmowane przez właściwe organy, jednostki upoważnione lub osoby fizyczne, którym zgodnie z niniejszym rozporządzeniem i z przepisami, o których jest mowa w art. 1 ust. 2 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625, przekazano pewne określone czynności urzędowe, w tym czynności mające na celu weryfikację występowania chorób zwierząt lub agrofagów roślin, zapobieganie lub kontrolę rozprzestrzeniania takich chorób zwierząt lub agrofagów roślin, lub ich eliminację, udzielanie zezwoleń lub zatwierdzanie oraz wydawanie świadectw urzędowych lub poświadczeń urzędowych.

Przykład praktyczny

Pytanie

Czy lekarzowi weterynarii w związku z czynnościami, jakie wykonuje na zlecenie powiatowego lekarza weterynarii, przysługuje zwrot kosztów dojazdu?

Odpowiedź

Tak. Na podstawie art. 16 ust 3b ustawy o inspekcji weterynaryjnej, lekarzom weterynarii, wyznaczonym przez powiatowego lekarza weterynarii, a także pod-

miotom prowadzącym zakład leczniczy dla zwierząt, z którymi zawarto umowę, powiatowy lekarz weterynarii zwraca koszty dojazdów na obszarze objętym terytorialnym zakresem działania tego organu, zrealizowanych samochodem osobowym, motocyklem lub motorowerem, do miejsc wykonywania czynności, zgodnie z art. 16 ust 3c ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, zwrot kosztów dojazdów, nie przysługuje w przypadku, gdy powiatowy lekarz weterynarii zapewnił środek transportu umożliwiający dojazd związany z wykonywaniem czynności.

Podstawa prawna

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (rozporządzenie w sprawie kontroli urzędowych) (t.j. Dz. Urz. UE. L Nr 95, str. 1)
- Ustawa o Inspekcji Weterynaryjnej (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 12 ze zm.)
- Ustawa o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 154 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 29 lipca 1993 r w sprawie postępowania dotyczącego odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii (t.j. Dz. U. Nr 79, poz. 371) ●

Przemysław Gogojewicz,
e-mail: radca.prawny@gogojewicz.pl

Wysokość stawek wynagrodzenia za czynności wykonywane przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii.

Poz.	Rodzaj czynności	Stawka w zł
1	2	3
1	Przeprowadzenie sekcji zwłok zwierzęcych z ewentualnym pobraniem prób do badań laboratoryjnych – od sztuki:	
	1) konia, bydła i innego dużego zwierzęcia (wolno żyjącego)	200
	2) świni, owcy, kozy, cielęcia, źrebięcia, psa średniej i dużej wielkości, płodów tych zwierząt oraz strusia dorosłego	80
	3) prosięcia, jagnięcia, psa małej wielkości, kota, mięsożernego zwierzęcia futerkowego, płodów tych zwierząt oraz strusia młodego	50
	4) małego zwierzęcia futerkowego i zwierzęcia laboratoryjnego	29,28
	5) drobiu do dwóch tygodni życia	5
	6) drobiu powyżej dwóch tygodni życia	10
	7) ryby o wadze jednostkowej:	
	a) do 100 g	5
	b) od 100 do 250 g	7
	c) od 250 g	10
	z tym że wynagrodzenie za czynność nie może być niższe od	34
2	Obserwacja zwierzęcia podejrzanego o wściekliznę – wymagane badania wraz z wydaniem zaświadczeń – od zwierzęcia:	
	1) przebywającego w zakładzie leczniczym dla zwierząt – obejmująca pełne utrzymanie tego zwierzęcia	400
	2) doprowadzanego na badania do zakładu leczniczego dla zwierząt	200
	3) poza zakładem leczniczym dla zwierząt	300
3	Badanie mięsa na obecność włośni przeprowadzane poza rzeźnią lub zakładem obróbki dziczyzny	127,5
4	Badanie alergiczne:	
	1) ssaka (tuberkulinizacja, maleinizacja) za:	
	a) pierwszą sztukę w stadzie	23,4
	b) każde zwierzę w stadzie od 2 do 5 sztuk	11,7
	c) każde następne zwierzę w stadzie powyżej 5 sztuk	9,36
	2) ptaka – od sztuki	2,064
	z tym że wynagrodzenie za czynność nie może być niższe od	34
5	Pobieranie próbek do badań laboratoryjnych od zwierzęcia – bez względu na liczbę kierunków przeprowadzanych badań:	
	1) ssaka:	
	a) krwi lub mleka za:	
	– pierwszą sztukę w stadzie	23,4
	– każde zwierzę w stadzie od 2 do 5 sztuk	7,02
	– każde zwierzę w stadzie powyżej 5 sztuk	5,304
	b) wymazu	2,112
	c) wypłuczyn z worka napletkowego	23,412
	2) ptaka	
	a) krwi	0,852
	b) wymazu	1,008
	z tym że wynagrodzenie za czynność nie może być niższe od	34
6	Pobieranie próbek krwi od ptaka wraz z badaniem tych próbek metodą płytkową – od sztuki	1,224
	z tym że wynagrodzenie za czynność nie może być niższe od	34
7	Nadzór nad ubojem zwierząt w rzeźniach, w których ubój i obróbka poubojowa odbywają się przy użyciu automatycznego przesuwu taśmy, w tym badanie przedubojowe i poubojowe, ocena mięsa i nadzór nad przestrzeganiem w czasie uboju przepisów o ochronie zwierząt – od sztuki:	
	1) bydła	12,10
	2) zwierzęcia gospodarskiego nieparzystokopytnego	12,00
	3) świni	4,48
	4) owcy lub kozy	2,00
	5) drobiu niebędącego dzikim ptakiem, o którym mowa w pkt 9, o ciężarze:	
	a) poniżej 5 kg	0,0500
	b) od 5 kg	0,0979
	6) zajęczaka	0,0555
	7) kopytnego zwierzęcia dzikiego utrzymywanego w warunkach fermowych	11,00
	8) ptaka bezgrzebieniowego	9,00
	9) dzikiego ptaka niebędącego zwierzęciem gospodarskim, ale utrzymywanego tak jak zwierzęta gospodarskie, z wyłączeniem ptaków bezgrzebieniowych	0,0665
	z tym że wynagrodzenie za rozpoczęty nadzór nie może być niższe od	68

USŁUGI WETERYNARYJNE BEZ TAJEMNIC: ODMOWA, KOSZTY, ZGODA NA ZABIEG I DOSTĘP DO DOKUMENTACJI

78

Miłosz Bagiński-Żyta, Amelia Konieczna-Bagińska

Kancelaria Radców Prawnych w Zielonej Górze

W TEKŚCIE POŚWIĘCAMY UWAGĘ ZAGADNIENIOM – JAK SĄDZIMY – DOŚĆ PRAKTYCZNYM, A GENERALNIE ODNOSZĄCYM SIĘ DO ZASAD ŚWIADCZENIA USŁUG WETERYNARYJNYCH W ŚWIELE USTAWY O ZAKŁADACH LECZNICZYCH DLA ZWIERZĄT. UDZIELAMY ODPOWIEDZI NA PYTANIA DOTYCZĄCE ODMOWY ŚWIADCZENIA USŁUGI WETERYNARYJNEJ, POKRYWANIA KOSZTÓW TAKIEJ USŁUGI, UDOSTĘPNIANIA DOKUMENTACJI LECZNICZEJ. DODATKOWO WYPOWIADAMY SIĘ W PRZEDMIOCIE ROSZCZENIA ODSZKODOWAWCZEGO LEKARZA WETERYNARII W STOSUNKU DO IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ W RAZIE UNIEWINNIEŃ OD ZARZUCONEGO LEKARZOWI WETERYNARII PRZEWINIENIA ZAWODOWEGO LUB UMORZENIA POSTĘPOWANIA W PRZEDMIOCIE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ LEKARZA WETERYNARII W DRODZE KASACJI LUB W WYNIKU WZNOWIENIA POSTĘPOWANIA.

„Zasady świadczenia usług weterynaryjnych” stanowią rozdział 4. ustawy z 18 grudnia 2003 roku o zakładach leczniczych dla zwierząt (art. 24 i następnej ustawy). W jego przepisach ustawodawca formułuje nie tylko adresowane do zakładu leczniczego obowiązki, lecz również uprawnienia lekarza weterynarii. Wybór tematu był nieprzypadkowy – powracającym do nas pytaniem jest:

1. czy lekarz weterynarii może odmówić świadczenia usługi weterynaryjnej, bądź żądać od posiadacza zwierzęcia wyrażenia pisemnej zgody na świadczenie usługi weterynaryjnej / przeprowadzenie zabiegu,

2. do pokrycia jakich kosztów jest obowiązany posiadacz zwierzęcia,
3. jaki obowiązek spoczywa na zakładzie leczniczym w przypadku niemożliwości świadczenia usługi weterynaryjnej,
4. oraz czy zakład leczniczy może udostępniać dokumentację świadczonych usług weterynaryjnych.

Czy lekarz weterynarii może odmówić świadczenia usługi weterynaryjnej?

Niekiedy klienci kancelarii przytaczają nam przykre sytuacje z codziennego życia, gdy posiadacze zwierząt reagują złością na odmowę świadczenia usługi we-

terynaryjnej – nie przyjmując do wiadomości braku personelu (na przykład, gdy zgłoszenie następuje po zasadniczych godzinach pracy zakładu leczniczego), czy braku odpowiedniego sprzętu albo braku odpowiedniego wyspecjalizowania. W niektórych pokutuje przekonanie, że skoro lekarz weterynarii wykonuje zawód zaufania publicznego, „musi” pomóc – w każdym wypadku, bez wyjątku. Nie jest ono prawidłowe.

W art. 26 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt prawodawca stwierdza wprost, że w przypadku braku możliwości świadczenia usługi weterynaryjnej zakład leczniczy dla zwierząt jest obowiąz-



zany do udzielenia posiadaczowi zwierzęcia informacji o możliwości uzyskania takiej usługi weterynaryjnej w innych zakładach leczniczych dla zwierząt. Prawodawca – słusznie, naszym zdaniem – nie zawęży rzeczoności „braku możliwości” do konkretnych okoliczności czy przyczyn.

„Powtórzenie” zasady wyrażonej w przywołanym art. 26 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt znajdujemy w art. 20 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii – uchwałodawca „jeden – do – jednego” recypuje przepis ustawowy, stanowiąc: „W przypadku braku możliwości świadczenia usługi wetery-

naryjnej zakład leczniczy dla zwierząt jest obowiązany do udzielenia posiadaczowi zwierzęcia informacji o możliwości uzyskania takiej usługi weterynaryjnej w innych zakładach leczniczych dla zwierząt”.

Jako jedną z podstaw odmowy świadczenia usługi weterynaryjnej wskażmy „odmienne wyspecjalizowanie” – czynimy to w kontekście art. 39 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii, w którym czytamy:

1. Lekarz weterynarii nie może przekraczać swoich kompetencji.
2. Niedopuszczalne jest podejmowanie się przez lekarza weterynarii wykona-

nia usługi, do której nie jest przygotowany merytorycznie i technicznie, nie spełnia warunków określonych przepisami prawa lub uchwałami samorządu lekarzy weterynarii.

Do pokrycia jakich kosztów jest obowiązany posiadacz zwierzęcia?

Także i w tym przedmiocie wypowiada się ustawodawca, wprost zastrzegając, że to posiadacz zwierzęcia jest obowiązany do pokrycia wszelkich kosztów związanych z profilaktyką i leczeniem zwierzęcia oraz unieszkodliwianiem zwłok zwierzęcia w przypadku jego śmierci

(art. 27 ustawy o zakładach leczniczych), a wynagrodzenie za usługi weterynaryjne świadczone przez zakład leczniczy dla zwierząt ma charakter umowny (art. 25 ust. 4 tej ustawy). O „umowności” honorarium lekarza weterynarii stanowi także art. 23 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii. Rzecz jasna, „umowność” zakłada uzgodnienie honorarium – przy czym miejmy na uwadze, że stosownie do art. 25 ust. 1 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt obowiązkiem lekarza weterynarii jest udzielenie właścicielowi lub opiekunowi zwierzęcia informacji o przewidywanych kosztach usługi weterynaryjnej.

Nie tracimy z pola widzenia obowiązków wynikających z ustawy o cenach i zakazu wynikającego z § 3 uchwały o numerze 116/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z 12 grudnia 2008 roku w sprawie szczegółowych zasad podawania do publicznej wiadomości informacji o zakresie i rodzajach świadczonych usług weterynaryjnych, godzinach otwarcia oraz adresie zakładu leczniczego dla zwierząt.

W myśl powołanego przepisu uchwały informacja publiczna nie może nosić cech reklamy i zawierać informacji cenowych. Informacje cenowe nie powinny zatem zostać zamieszczone w środkach wymienionych w § 4 tej uchwały – czyli na tablicach informacyjnych przy drogach dojazdowych do zakładu leczniczego; na tablicach informacyjnych na zewnątrz i wewnątrz zakładu leczniczego; w książkach telefonicznych w dziale dotyczącym usług weterynaryjnych; w informatorach gospodarczych; na stronach internetowych; na wizytówkach; w broszurach informacyjnych zakładu leczniczego; w prasie w rubrykach dotyczących usług weterynaryjnych; na samochodach używanych przez zakład leczniczy dla zwierząt, właściciela i kierownika zakładu leczniczego dla zwierząt. Praktyka pokazuje „różne respektowanie” tego zakazu, niemniej – z formalnego punktu widzenia – wciąż on obowiązuje (i jest rzeczą organów samorządu lekarsko-weterynaryjnego ewentualne rozważenie jego aktualnej zasadności; nam jedynie pozostaje przywołać fakt jego obowiązywania).

Ale zakaz reklamy wynika również z przepisu ustawowego – art. 29 ust. 1 zd. 2 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt, wprost stanowiącym, że forma i treść informacji podawanych przez zakłady lecznicze do wiadomości publicznej nie mogą nosić cech reklamy.

Już tylko na marginesie – i raczej w formie „ciekawostki” – raz jeszcze powracamy do kwestii „umowności honorarium”. W uzasadnieniu decyzji z 6 kwietnia 2005 roku o numerze RPZ 10/2005 Prezes Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów – Dyrektor Delegatury w Poznaniu stwierdza: „Żaden z powszechnie obowiązujących przepisów prawa, w szczególności przepisy ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych, co przyznała także Krajowa Izba Lekarsko – Weterynaryjna [...] nie przyznaje okręgowym Izbom, jak i Krajowej Izbie uprawnienia do ustalania cen za świadczone przez członków izb usługi lekarsko-weterynaryjne”. Dodamy, że „tłem” tej decyzji było postępowanie Wielkopolskiej Izby Lekarsko – Weterynaryjnej w Poznaniu, polegające na:

1. podjęciu uchwały o numerze 6/94 z 9 lutego 1994 roku w sprawie określenia wzorca optymalnych opłat za usługi weterynaryjne jako podstawy dla podmiotów weterynaryjnych przy ustalaniu cen umownych za świadczone przez nie usługi
2. oraz na opracowaniu przez Komisję Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki Wielkopolskiej Izby Lekarsko – Weterynaryjnej w Poznaniu w 1999 i w 2001 roku „Propozycji cennika usług lekarsko-weterynaryjnych” opublikowanej w Biuletynie Informacyjnym Wielkopolskiej Izby Lekarsko – Weterynaryjnej.

Powyższą praktykę, polegającą na ustalaniu cen za świadczone usługi weterynaryjne przez lekarzy weterynarii, członków Izby, działających na lokalnym rynku usług weterynaryjnych, pokrywającym się z terenem województwa wielkopolskiego – uznano za ograniczającą konkurencję.

Czy lekarz weterynarii może żądać od posiadacza zwierzęcia pisemnej zgody na świadczenie usługi weterynaryjnej / przeprowadzenie zabiegu?

Również i w tym przypadku należy udzielić odpowiedzi twierdzącej. Uprawnienie lekarza weterynarii do żądania od posiadacza zwierzęcia wyrażenia pisemnej zgody na świadczenie usługi weterynaryjnej przewiduje ustawodawca w art. 25 ust. 3 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt, a uchwałodawca – podobnie jak w odniesieniu do odmowy świadczenia usługi weterynaryjnej

– „powiela” tę zasadę w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii, w jego art. 19 ust. 2, brzmiącym: „Lekarz weterynarii może żądać od właściciela lub opiekuna zwierzęcia pisemnej zgody na przeprowadzenie zabiegów”.

Rozumiemy, czemu w intencji lekarza weterynarii, ma służyć odebranie od posiadacza zwierzęcia pisemnej zgody na świadczenie usługi weterynaryjnej – w celu „obrony” w sytuacji ewentualnego sporu odszkodowawczego czy postępowania w przedmiocie odpowiedzialności zawodowej. To założenie, generalnie, ocenić należy jako słuszne – lecz stronić trzeba od „automatyzmu”. Słusznie bowiem zauważa T. Malinowska (1), że samo przyjęcie pisemnej zgody, nie oznacza „samo przez się”, iż lekarz weterynarii wyczerpał swoje obowiązki informacyjne wobec posiadacza zwierzęcia (w ewentualnym sporze lekarz weterynarii powoła się na fakt udzielenia mu pisemnej zgody na przeprowadzenie zabiegu, natomiast posiadacz zwierzęcia przypuszczalnie będzie podnosił, że owszem, zgodę wyraził, ale nie został poinformowany o możliwych komplikacjach, zaleceniach etc.) Warto więc w treści oświadczenia uwzględnić również stosowne pouczenia, względnie uzupełnić je o oświadczenie posiadacza zwierzęcia o tym, że ów posiadacz przyjął i w pełni zrozumiał udzielone mu przed zabiegiem informacje. Rzecz jasna, wcale nie musi to wykluczyć „pretensji” właściciela zwierzęcia, lecz z pewnością „poprawi” sytuację lekarza weterynarii, dysponującego w takim wypadku dowodem tego, że wyczerpał obowiązki informacyjne (zakreślone art. 25 ust. 1 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt i art. 19 ust. 1 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii).

Aby nie być gołosłownymi, przywołujemy stanowiący o dokumencie prywatnym art. 245 Kodeksu postępowania cywilnego: „Dokument prywatny sporządzony w formie pisemnej albo elektronicznej stanowi dowód tego, że osoba, która go podpisała, złożyła oświadczenie zawarte w dokumencie”. Tym samym, jeśli treść dokumentu zostanie ograniczona do wyrażenia zgody na przeprowadzenie zabiegu, nie obejmie faktu pouczenia ani jego treści, stąd uwagi T. Malinowskiej oceniamy jako trafne. Oczywiście, sąd jest władny stosować domniemania faktyczne, to znaczy uznać za ustalone fakty mające istotne znaczenie dla rozstrzygnięcia sprawy, jeżeli wniosek taki można wywodzić z innych ustalonych już fak-

tów, lecz brak „gwarancji”, iż sąd z faktu przyjęcia pisemnej zgody na przeprowadzenie zabiegu wyprowadzi wyczerpanie przez lekarza weterynarii wobec posiadacza zwierzęcia obowiązków informacyjnych. Z daleko posuniętej ostrożności uważamy więc za właściwe, aby „zabezpieczenie” własnych interesów następowało już w treści przyjmowanych od posiadacza zwierzęcia oświadczeń.

Przekładając powyższe na płaszczyznę ewentualnego sporu trzeba podkreślić, że jeżeli lekarz weterynarii w toku postępowania powoła się na dowód z pisemnego oświadczenia (dowód z dokumentu), ciężar zaprzeczenia prawdziwości tego dokumentu albo udowodnienia, że zawarte w nim oświadczenie nie pochodzi od osoby, która je podpisała, spoczywa na stronie przeciwnej, zaprzeczającej (art. 253 Kodeksu postępowania cywilnego), czyli w roztrząsanym wypadku – na właścicielu zwierzęcia.

W powołanym art. 25 ust. 1 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt wymienia się, obok informacji o przewidywanych kosztach usługi weterynaryjnej, również informację o:

1. stanie zdrowia zwierzęcia,
2. metodach leczenia,
3. dających się przewidzieć skutkach ich zastosowania lub zaniechania.

Z kolei w art. 19 ust. 1 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii wylicza się informację o:

1. rozpoznaniu,
 2. rokowaniu,
 3. zamierzonym postępowaniu i związanym z tym ryzykiem,
- „obok” informacji o kosztach, przewidywanej użyteczności i jakości życia zwierzęcia po jego wyleczeniu.

Czy zakład leczniczy może udostępnić dokumentację świadczonych usług weterynaryjnych?

To pytanie powraca zwłaszcza w kontekście postępowań prowadzonych przez organy ścigania. Ta kwestia niekiedy wywołuje wątpliwości klientów kancelarii, znających adresowany względem zakładów leczniczych nakaz nie tylko prowadzenia dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych, lecz również nakaz zapewnienia tej dokumentacji ochrony i poufności (określony w art. 28 ust. 1 rzeczonej ustawy) oraz nakaz dochowania tajemnicy zawodowej (wynikający z art. 28 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii). Zakres tajemnicy zawodowej wyznaczają art. 28 ust. 3 ustawy

o zakładach leczniczych dla zwierząt (jako „wszelkie informacje uzyskane przez zakład leczniczy dla zwierząt w związku ze świadczoną usługą weterynaryjną, dotyczące posiadacza zwierzęcia i jego zwierzęcia”) i art. 28 ust. 1 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii („... wszystko, o czym lekarz weterynarii dowiedział się w trakcie wykonywania czynności zawodowych”).

Dla jasności kwestię udostępniania dokumentacji ujmijmy w punktach:

1. Po pierwsze, w kontekście tajemnicy zawodowej lekarza weterynarii dostrzeżmy, że zwolnienie lekarza weterynarii z tej tajemnicy może nastąpić:
 - a. za zgodą właściciela lub opiekuna zwierzęcia,
 - b. w przypadku zagrożenia zdrowia publicznego,
 - c. gdy wymagają tego przepisy prawa (art. 28 ust. 2 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii).

2. Po drugie, udostępnienie dokumentacji następuje na rzecz:

- a. okręgowej rady lekarsko-weterynaryjnej w zakresie niezbędnym do sprawowania nadzoru,
- b. organom Inspekcji Weterynaryjnej w zakresie zwalczania chorób zakaźnych zwierząt i obrotu produktami leczniczymi, paszami leczniczymi i wyrobami medycznymi stosowanymi wyłącznie u zwierząt,
- c. sądom i prokuratorom oraz sądom lekarsko-weterynaryjnym i rzecznikom odpowiedzialności zawodowej w związku z prowadzonym postępowaniem,
- d. posiadaczowi zwierzęcia w zakresie dotyczącym świadczonej usługi weterynaryjnej,
- e. innemu zakładowi leczniczemu dla zwierząt, jeżeli dokumentacja ta jest niezbędna do zapewnienia ciągłości świadczenia usług weterynaryjnych

(art. 28 ust. 2 ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt; odnośnie do przekazania dokumentacji innemu zakładowi leczniczemu – również art. 21 ust. 2 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii).

Brak więc podstaw do odmowy przekazania dokumentacji lekarskiej na żądanie organów ścigania w toku postępowania karnego czy rzecznikowi odpowiedzialności zawodowej lekarzy weterynarii czy sądowi lekarsko-weterynaryjnemu w toku postępowania w przedmiocie odpowiedzialności zawodowej lekarza weterynarii.

W postępowaniu karnym w pierwszej kolejności wzywa się do dobrowolnego wydania rzeczy podlegających wydaniu, czyli – na przykład – mogących stanowić dowód w sprawie (art. 217 § 1-2 Kodeksu postępowania karnego).

Odmowa dobrowolnego wydania rzeczy może skutkować jej odebraniem (art. 217 § 5 Kodeksu postępowania karnego).

Roszczenie odszkodowawcze lekarza weterynarii w stosunku do izby lekarsko-weterynaryjnej

Lekarzowi weterynarii przysługuje roszczenie o odszkodowanie w stosunku do izby lekarsko-weterynaryjnej w razie:

1. uniewinnienia,
 2. umorzenia postępowania w drodze kasacji lub w wyniku wznowienia postępowania
- (art. 48 ust. 1 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych).

W sprawie roszczeń o odszkodowanie orzeka sąd powszechny (to znaczy, w pierwszej instancji – sąd rejonowy albo okręgowy, w zależności od wartości przedmiotu sporu, ponieważ gdy ta wartość przewyższa sto tysięcy złotych, właściwy rzeczowo jest sąd okręgowy, jeśli zaś wartość przedmiotu sporu nie przekracza stu tysięcy złotych, właściwy „pozostaje” sąd rejonowy (2)).

Na zasadzie art. 48 ust. 2 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych rzeczzone roszczenie odszkodowawcze wygasa w razie niezłożenia wniosku w terminie rocznym od daty uprawomocnienia się orzeczenia (o uniewinnieniu albo o umorzeniu postępowania w drodze kasacji lub w wyniku wznowienia postępowania). Wygaśnięcie roszczenia czyni ewentualny proces bezprzedmiotowym i spowoduje oddalenie powództwa, co po stronie lekarza weterynarii jako strony powodowej wygeneruje również koszty postępowania (na które składają się zwłaszcza opłata sądowa od pozwu czy honorarium radcowskie na wypadek przybrania przez stronę przeciwną zawodowego pełnomocnika). ●

Piśmiennictwo

1. Malinowska T.: „Zgoda na zabieg weterynaryjny i warunki jej skuteczności”. „Życie Weterynaryjne”, 2005, 4, 80.
2. Art. 17 pkt 3 ustawy z 17 listopada 1964 roku – Kodeks postępowania cywilnego.

Miłosz Bagiński-Żyta,

e-mail: m.baginski-zyta@kbz-kancelaria.pl

ZMIANY KLIMATU A CHOROBY ZAKAŻNE

Agnieszka Świątalska¹, Magdalena Larska²

¹ Zakład Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku

² Dział Wirusologii i Wirusowych Chorób Zwierząt Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

82

Planeta Ziemia uformowała się z mgławicy słonecznej około 4,5 miliarda lat temu. Około miliarda lat później powstała pierwsza komórka, a półtora miliarda lat trwało powstawanie komórek o bardziej złożonej strukturze, z których jesteśmy zbudowani. Podobny czas był potrzebny, aby komórki zaczęły się łączyć i działać w sposób bardziej zorganizowany, tworząc organizmy wielokomórkowe. Teorii dotyczących powstawania i ewoluowania życia na ziemi jest sporo, jednak niemal wszyscy badawcy są zgodni, że życie powstało w wodzie, a prakomórka żyła w strumieniu ciepłej wody płynącej z kominów geotermalnych z dna oceanu, wytwarzając metan jako produkt uboczny metabolizmu. Wydzielanie tego gazu przyczyniło się bezpośrednio do rozwoju życia na Ziemi. Metan ma 2825 silniejszy wpływ na ocieplenie klimatu niż dwutlenek węgla, dlatego to on zapoczątkował życie na Ziemi. Przez miliardy lat organizmy stawały się coraz bardziej złożone, jednocześnie wydajne, wyspecjalizowane, mimo tego, co paręset milionów lat konsekwentnie następowało masowe wymieranie gatunków. Każde zdarzenie

było poprzedzone zwiększoną aktywnością zwierząt i roślin. Rozprzestrzenianie, w poszukiwaniu bardziej dogodnych warunków życia, przyczyniło się w znacznym stopniu do reorganizacji życia na naszej planecie. Zjawisko to opisał już Karol Darwin w „O powstaniu gatunków”, gdzie przedstawił przebieg masowego podążania wielu istot w kierunku biegunów, na obszary pojawiające się wskutek cofania się lodowców. Badając czasy od pojawienia się pierwszych cyjanobakterii, zjawiska wielkich migracji oraz „masowego wymierania” w historii naszej planety wydarzały się już co najmniej kilka razy. Geolodzy opisują pięć najbardziej znaczących „resetów”: z ostatnim kredowym (66 mln lat temu), który zakończył erę dinozaurów. Wymieranie permskie (252 mln lat temu) uznaje się, że było najbardziej znaczącym, podczas którego wyginęło aż 96 % gatunków morskich i 70 % lądowych. Przyczyn tych zjawisk doszukano się, za najbardziej prawdopodobne uznając wybuchy wulkanów oraz zderzenia kuli ziemskiej z meteorytami. Mechanizm zaś był podobny do dziś obserwowanych zmian – czyli nasilenie efektu cieplarnianego wskutek znacznego wzrostu dwu-

tlenku węgla w atmosferze. Po każdej katastrofie, życie ulegało odtworzeniu. W wyniku ostatniego restartu, mniej więcej 200 tysięcy lat temu powstał człowiek. Z analizy genetycznej wynika, że około 70 tysięcy lat temu po raz pierwszy zmiany klimatyczne poważnie zagroziły przetrwaniu człowieka, kiedy to populacja *Homo sapiens* zmniejszyła się zaledwie do 20 tysięcy osobników (15). Epoka geologiczna, podczas której obecnie żyjemy, trwa od 20 tysięcy lat. Jest najbardziej stabilną, przez co sprzyjającą życiu. Przed holocenem średnia temperatura Ziemi była niższa niż obecnie i ulegała dużo większym wahaniom (9). Holocen, łagodny klimat zawdzięczał bioróżnorodności oraz równowadze przyrody. Grupa badaczy pod kierownictwem Johana Rockstroma i Willa Steffena zbadała odporność ekosystemów całej planety. Ustaliли, że środowisko Ziemi zależy od dziewięciu punktów krytycznych – nazwali je granicami planetarnymi (16). Nieprzekraczanie tych granic gwarantuje światu bezpieczną i zrównoważoną egzystencję. Do tej pory przekroczyliśmy już cztery z dziewięciu tj.: zanieczyszczamy środowisko, zmniejszamy obszary dzikie, pro-



Climate change and infectious diseases

The effects of climate change are becoming more and more noticeable. Rising temperatures, melting of ice cap, floods, droughts, natural disasters result in more intensive migration of animals, which promotes interspecies transmission of emerging and re-emerging pathogens. The increase of temperatures affects welfare of most animals inducing heat stress leading to greater susceptibility to even endemic infections and invasions. Classically, climate sensitive infections include vector-borne diseases, however, many of the recurrent infections are caused by neglected pathogens. Since environmental changes primarily affect wildlife which is the reservoir of 60% of zoonoses, protection against the effects of climate change is one of the main pillars of the One Health concept.

Keywords: climate change, infections, welfare, animals, zoonoses.

wadzymy działania przyczyniające się do ocieplenia klimatu, które wpływają z kolei na postępujące zmniejszanie się bioróżnorodności. Od połowy XX wieku grupa geologów zaproponowała określenie antropocenu dla – ich zdaniem – nowo kształtującej się epoki. Za początek uznaje się rok 1750, rozpoczęcie rewolucji przemysłowej. Pojęcie to zostało spopularyzowane przez Paula Crutzena, holenderskiego chemika atmosfery. Obecnie trwa proces oficjalnego przyjęcia tej nazwy dla aktualnej epoki geologicznej w Międzynarodowej Komisji Stratygraficznej. Pojęcie antropocenu podkreśla charakter obecnych czasów, z dużą przewagą ukształtowany działalnością ludzkości, a zarazem ma stanowić ostrzeżenie i zapowiedź niepokojących zmian.

Przeróżające tempo współczesnych zmian klimatu

Reasumując, istotny jest fakt, że katastrofy klimatyczne zdarzały się zawsze. Jedynie co wyróżnia obecną sytuację, to ich tempo. Podczas gdy w permie katastrofa klimatyczna była skutkiem trwającej milion lat aktywności wulkanicznej, ludziom

wystarczyło niecałe 200 lat, by zapoczątkować dokładnie ten sam proces. Współczesna dynamika zmian klimatu powoduje, że adaptacje nie nadążają w zderzeniu z tak szybko przekształcającym się środowiskiem. O zbliżającej się katastrofie klimatycznej pierwszy raz naukowcy NASA zaalarmowali już w 1965 roku w postaci raportu dla prezydenta USA L. B. Johnsona. Następnie w 1979 roku w Genewie spotkało się grono naukowców, organizując pierwszą Światową Konferencję Klimatyczną. Faktyczny problem zaobserwowano dopiero pod koniec ubiegłego wieku. Obecnie funkcjonuje już powszechne przekonanie o daleko idących konsekwencjach dla społeczeństw na całym świecie. Wagę problemu podkreśliło przyznanie w 2007 roku nagrody Nobla Międzyrządowemu Zespołowi ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change) i wiceprezydentowi USA Alowi Gore'owi za wysiłki w obszarze budowy i upowszechniania wiedzy na temat zmian klimatu wywołanych przez człowieka oraz stworzenia podstaw dla opracowania planów działań w celu zapobiegania takim zmianom. Powszechne niedowierzanie i bagatelizowanie pro-

blemu wywodziło się z braku niezbitego i zauważalnego przez opinię publiczną dowodu. Sytuacja ta była m.in. skutkiem kamuflażu w postaci pochłaniania przez ocean nadmiaru ciepła. Bezwładność termiczna oceanu opóźnia wzrost temperatury. Z początku efekt maskujący pogłębiał się poprzez wzrost emisji do atmosfery aerozolu pochodzenia przemysłowego, który to odbijał część promieniowania słonecznego. Obecnie, po ograniczeniu spalin z pyłów i siarki, efekt ten znacznie zmalał, co paradoksalnie przyspieszyło wzrost temperatur (26). Wzrost stężenia dwutlenku węgla w atmosferze należy do głównych czynników wpływających na zmiany klimatyczne i jest bezpośrednio związany ze spalaniem paliw kopalnych. Rozwój społeczeństwa ludzkiego poskutkował zintensyfikowaniem stężenia CO₂ w atmosferze z około 300 ppm² (ppm – jednostka; ang. parts per million) – liczba części na milion) w połowie XX wieku do 420 ppm² w latach obecnych (8). Dziś już sami jesteśmy naoczni świadkami zmieniającego się klimatu. W Arktyce wydłużyło się lato, lód coraz szybciej topnieje, późno, a w niektórych rejonach już wcale nie tworzy się ponownie.

Na całym świecie lodowce maleją w rekordowym tempie (18). Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu prognozuje, że w nieodległym czasie Ocean Arktyczny po raz pierwszy całkowicie rozmarźnie na lato, biegun północny również. Topniejące pokrywy lodowe zaczną w coraz mniejszym stopniu odbijać promienie słoneczne, ocieplanie klimatu nabierze jeszcze większego tempa (24). Topnienie lodu znacząco wpłynie na podniesienie poziomu wód, już od połowy tego wieku ponad 1 miliard ludzi zacznie borykać się z problemem anomalii pogodowych, takich jak powodzie. Organizacja C40 skupiła metropolie potencjalnie zagrożone zmianami klimatycznymi – wskazując obszary, które na początku XXII wieku zostaną wyludnione (m.in. Rotterdam, Ho Chi Minh, Dhaka, Nowy York, Karaczi). Dziesiątki metropolii nie będą nadawały się do zamieszkania, ponad 140 mln ludzi czeka los migrantów klimatycznych (19). Przewiduje się, że z powodu zmian klimatu liczba konfliktów zbrojnych wzrośnie około 40 % (2). Kolejne stulecie ma się rozpocząć od globalnego kryzysu humanitarnego (10). Zmiany zachodzące w wyniku ocieplenia klimatu najszybciej rejestruje się w świecie mórz i oceanów. Wielka Rafa Koralowa (WRK) ginie w tempie zagrażającym. Biologscy morscy oszacowali zmniejszenie możliwości kolonizacyjnych WRK o 85 %. W obliczu trwającego masowego wymierania struktur rafy, będącego skutkiem ocieplenia klimatu oraz szerzących się problemów zdrowotnych, zdolność koralowców do reprodukcji znacznie się osłabiła. Naukowcy szacują, że rozrost raf ponownie do wielkości WRK zajmie około pół miliona lat (20). Międzynarodowy zespół ekologów spróbował sporządzić kalendarz skutków dla poszczególnych populacji wynikających ze zmian klimatu. Zakładając, że tempo zachodzących zmian pozostanie na tym samym poziomie, za około 50 lat większość gatunków doświadczy drastycznego spadku swojej liczebności. Zwierzęta jak i rośliny będą doświadczać temperatur, których dotąd nigdy nie znały, jednocześnie zmiany te będą zachodzić nagle, w postaci tzw. fal upałów. W ciągu ostatnich 30 lat częstotliwość występowania tych anomalii pogodowych wzrosła o niemal 30 %. Wyobrażenie masowo przemieszczających się gatunków zwierząt tropikalnych na północ i południe w poszukiwaniu niższych temperatur i dogodnych warunków życia może przerażać, jednak staje się faktem (26).

Naukowcy pod kierownictwem Brazylijczyka Carlosa Nobre, oszacowali, że dorzecze Amazonii w najbliższej przy-



Martwo urodzone jagnięta w wyniku zakażenia wirusem Schmallerberg.

szłości wyschnie całkowicie i nastąpi to szybko i gwałtownie, co będzie miało bezpośredni wpływ na nagłe obniżenie bioróżnorodności gatunków. Określa się, że w dżungli amazońskiej żyje 10 % wszystkich znanych gatunków na świecie (11). Jednocześnie las ten magazynuje rocznie ogromne ilości dwutlenku węgla (120 gigaton) – tyle ile nasza planeta emituje w ciągu pięciu lat. Pora sucha w południowej Amazonii wydłużyła się już o około miesiąc. Amerykańscy biolodzy obliczyli, że do końca stulecia dwie trzecie lasów amazońskich przestanie istnieć. Przed zwierzętami z tego terenu setki kilometrów drogi do terenów stanowiących dla nich prawdopodobną niszę klimatyczną. Zgodnie z szacunkami najlepiej poradzą sobie zwierzęta kopytne, jednak ponad jedna trzecia ssaków żyjących w amazońskim lesie jest poważnie zagrożona wyginięciem.

Od ekologii do zrozumienia sieci współzależności w przyrodzie

W połowie XIX wieku przyrodnik Ernst Haeckel wprowadził termin „ekologia”. Dzięki osiągnięciom techniki, takim jak odkrycie struktury DNA odpowiadającej za dziedziczenie cech w 1953 r. i rozwój

biologii molekularnej, naukowcy zaczęli specjalizować się w wąskich dziedzinach. Ta praca poskutkowała zrozumieniem nieskończonej sieci współzależności oraz różnorodności. Naukowcy zauważyli oraz zaczęli poznawać reguły obowiązujące w pozornie chaotycznym świecie przyrody. Przyjęto, że nie jest nieskończona, dzikie obszary mają swoje granice i trzeba wprowadzić działania, aby je chronić. Siedliska zwierząt, roślin zaczęły się kurczyć na całym świecie, ponieważ człowiek zaczął zajmować coraz większe przestrzenie. Resztki terenów dzikich są otoczone miastami, polami uprawnymi, drogami. W połowie XX wieku dzikie obszary stanowiły około 60 %, do dziś obszary te zmniejszyły się o połowę, obecnie stanowią mniej niż 30 % ładu (7). Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Wyżywienia i Rolnictwa szacuje, że szczyt zagospodarowania gruntów rolnych, przy zachowaniu obecnego tempa rozwoju rolnictwa, osiągnięty zostanie już w 2040 r. (12).

Dominacja człowieka i zwierząt gospodarskich – zachwiana równowaga biomasy

96 % masy wszystkich ssaków tworzą ciała ludzi i zwierząt gospodarskich. W tym zwierzęta gospodarskie stanowią ponad 60 %, a ludzie niemal 30 %. Tak znaczący odsetek zwierząt gospodarskich upoważnia do obaw co do wpływu zmieniających się warunków środowiskowych na tę właśnie grupę zwierząt. Wraz z ociepleniem klimatu podnosi się wyraźnie ryzyko ich przegrzania, zarówno tych utrzymywanych na pastwiskach, jak i w budynkach. Konsekwencjami stresu cieplnego są problemy z płodnością, spadek wydajności produkcji, zwiększona zapadalność na choroby. Dodatkowo pojawiają się jednostki chorobowe związane z klimatem (zakaźne, inwazyjne, metaboliczne), które wnikają problemy tego sektora produkcji (27). Konsekwencje zmian klimatycznych wpływają na dobrostan zwierząt towarzyszących. Anomalie pogodowe, takie jak fale upałów powinny być brane pod uwagę przez ich opiekunów podczas planowania codziennych aktywności, szczególnie u ras brachycefalicznych. W związku ze zwiększonym rozprzestrzenieniem chorób zakaźnych (szczególnie wektorowych – kleszcze, pchły, komary) w tej grupie zwierząt doszło również do zwiększenia zagrożenia jednostkami dotąd nie występującymi w naszej szerokości geograficznej lub odnotowanymi sporadycznie (z ang. emerging, re-emerging) tj. boreliozą, dirofilariozą, czy leiszmaniozą. Jako skutek migracji zwierząt, ale i ludzi ze swoimi pu-



Śmiertelny przypadek krwotocznej choroby zwierzyny płowej u żubra w Hiszpanii.

pilami, z powodów klimatycznych, ale i też politycznych i ekonomicznych, doszło do wzrostu ryzyka wystąpienia epidemii wścieklizny. Oczywiście zarówno w produkcji zwierzęcej jak i w przypadku utrzymywania zwierząt towarzyszących właściciel posiada wachlarz narzędzi służących do poprawy warunków środowiskowych, przez co może zagwarantować spełnienie wymagań dobrostanu. Paradoksalnie znaczna większość tych działań, uruchamiana jest ze szkodą dla klimatu (28).

Wszystkie wolno żyjące ssaki stanowią jedynie 4 % masy wszystkich ssaków żyjących na Ziemi (1). Podczas ostatnich 50 lat populacja dzikich zwierząt zmniejszyła się o połowę. Człowiek przełamał bariery, które ograniczają aktywność i liczebność innych zwierząt. Oddaliliśmy się od świata przyrody, żyjemy po swojemu. Przestaliśmy się przejmować ewolucją i doborem naturalnym. W latach 30. ubiegłego wieku globalna liczebność wynosiła około 2 miliardów, obecnie zbliża się do 8 miliardów. Według prognoz ONZ pod koniec XXI wieku będzie nas powyżej 12 miliardów (22). Podstawą równowagi w przyrodzie jest funkcjonowanie populacji zwierząt w danym środowisku mniej więcej na takim samym poziomie. Liczba gwarantująca tę równowagę nazywana jest pojemnością środowiska. Czy odważymy się postawić sobie pytanie – jaka jest pojemność środowiskowa człowieka? Czy gatunek ludzki osiągnął już maksymalny poziom demograficzny? Naukowcy biją na alarm – odnosząc spektakularny sukces rozwoju, musimy się w końcu zatrzymać.

Mierzalnym narzędziem przekraczania granic jakie daje nam planeta, jest wy-

znaczenie Dnia Długu Ekologicznego (DDE), przez który rozumie się moment, kiedy ludzkość w danym roku zużyła wszystkie zasoby, jakie planeta jest w stanie w ciągu roku odtworzyć (13). Według Global Footprint Network (GFN) nasza planeta osiągnęła kres możliwości zaspokajania potrzeb jej mieszkańców pod koniec lat 80. XX wieku (4). Na przestrzeni wszystkich kolejnych lat wchodziliśmy w okres długu ekologicznego coraz wcześniej – w pod koniec lat 80. Światowy DDE przypadał na listopad, w latach 90. kredyt zaciągaliśmy w październiku, od kilku lat dzień ten przypada na przełomie lipca i sierpnia. W chwili obecnej, aby zaspokoić wszystkie potrzeby ludzkości potrzebowalibyśmy 1,8 naszej planety, w 2030 roku osiągniemy punkt, w którym będziemy zmuszeni znaleźć drugą Ziemię. Z przykrością należy wspomnieć, że Polsce w tym roku planeta rozpoczęła windykację już 3 maja.

Faktem jest, że *Homo sapiens* jest najliczniejszym gatunkiem dużych zwierząt. Dodatkowo najbardziej dominującym i powszechnym, wskutek czego funkcjonuje na co dzień w bliskim sąsiedztwie dzikiej przyrody. A to już zwiększa ryzyko, że patogeny, których rezerwuariusz przebywał w słabo poznanym świecie, bez najmniejszych trudności może dokonać zmiany żywiciela i przenieść się na ludzi. Intensywna migracja gatunków umożliwia spotkanie się dotąd nieznanych sobie zwierząt i wymianę patogenów. Intensywne ocieplenie klimatu umożliwia i zachęca migrację gatunków, okolice równika wyludniają się. Organizmy adaptują nowe tereny, które okazują się w pełni satysfakcjonujące do zamknięcia cyklu życia-

wego. Dobitym tego przykładem jest przesuwanie granicy występowania komara tygrysiego (*Aedes albopictus*) dalej na północ USA, Chin i Europy. Problem jest tym bardziej istotny, gdyż owady te są głównymi wektorami patogenów wywołujących poważne choroby m.in. żółtą febrę, dengę i malarię. Komary tygrysie w Europie pojawiły się 1990 r. we Włoszech, prawdopodobnie przybywając w transporcie statkiem, który zacumował w porcie w Genui. Z upływem lat rozprzestrzeniły się we Włoszech i w 2007 r. nad Adriatykiem potwierdzono pierwsze zachorowania na czikungunię, chorobę wywołowaną przez arbowirusa (z ang. arthropod-borne virus) Chikungunya. Kolejne epizody tej jednostki chorobowej dotknęły Francję w 2010 roku i ponownie Włochy w roku 2017 (5). Od pewnego czasu jesteśmy świadkami coraz częściej diagnozowanych przypadków zachorowania na choroby tropikalne na terenach oddalonych od równika. Dla europejskich systemów opieki zdrowotnej pojawiające się ogniska chorób egzotycznych to niebagatelne wyzwanie. Z drugiej strony ocieplenie klimatu na terenach afrykańskich może znacząco redukować problem np.: tropikalny komar widliszek *Anopheles gambiae* przenosi zarodźca malarii jedynie w temperaturze środowiska poniżej 25°C (17). Cykle życiowe pasażerów oraz proces transmisji patogenów są nierozdzielnie związane z warunkami klimatycznymi. Ekspertci European Economic Area (EEA) opracowali listę potencjalnych chorób, na które zdecydowany wpływ mają zmiany klimatu. Podzielili je na grupy, pierwszą najbardziej liczną stanowią choroby wektorowe: borelioza, gorączka krwotoczna krymsko-kongijska, anaplazmoza, gorączka Q, odkleszczowe zapalenie mózgu, tularemia, gorączka denga, malaria, gorączka zachodniego Nilu, gorączka chikungunya, leishmanioza, gorączka Doliny Rift; przenoszone przez gryzonie: zakażenia hantawirusami, dżuma; przenoszone drogą pokarmową: toksoplazmoza, włośnica, bąblowica, fascjoloza; przenoszone przez wodę: kampylobakterioza, cholera, kryptosporidioza, zakażenia enterowirusami, giardioza, leptospiroza, zakażenia rotawirusami, norowirusami, salmonelloza, neglerioza. Stwierdzono, że kraje północnej Europy, a w szczególności kraje nadbałtyckie, są potencjalnie najbardziej zagrożone (21,23). Wzrost zainteresowania chorobami wektorowymi i wpływ na nie zmian klimatu, zmanifestował się pojawieniem wielu publikacji naukowych. Problem nabrał aktualności na tyle, że Europejski Urząd ds. Żywności (EFSA) wraz z międzynarodowym gremium ekspertów



M. LARSKA

Culicoides obsoletus.

opracował w latach 2018-2020 podejście zwane CLEFSA „Zmiany klimatu jako czynnik pojawiających się zagrożeń dla bezpieczeństwa żywności i pasz, zdrowia roślin, zwierząt i jakości odżywczej”. Rozpoczęto prace nad identyfikacją i definiowaniem pojawiających się zagrożeń. Zaś w 2024 r. w raporcie kategoryzującym zagrożenia dotyczące bezpieczeństwa żywności oraz zdrowia publicznego, EFSA po przeanalizowaniu 32 zagrożeń już na 2 miejscu wskazał rozprzestrzenianie się wirusów Hendra i Nipah w wyniku zmian klimatu. Na 5 pozycji znalazł się wirus krwotocznej choroby zwierzęny płowej (EHVD) przenoszony przez muchówki z rodzaju *Culicoides* spp. zwane potocznie kuczmanami (14). Owady te są biologicznymi wektorami również wirusa choroby niebieskiego języka (BTV), wirusa afrykańskiego pomoru koni (AHSV) i nowego wirusa Schmallenberg (SBV). Do początku XXI wieku występowanie zakażeń BTV w basenie Morza Śródziemnego było sporadyczne i związane z występowaniem gatunku *Culicoides imicola*, jednak od 2006 r. okazało się, że europejskie rodzime *C. obsoletus*, *C. punctatus* i *C. pulicaris* bardzo szybko nabrały kompetencji wektorowej dla tego egzotycznego wirusa, który pod koniec 2024 r. zawitał niestety również do Polski.

Zmiany klimatyczne, jako konsekwencje ludzkich działań, mają znaczący i różnorodny wpływ na życie społeczeństw (6). Oprócz stopniowo ocieplającego się klimatu, do którego mamy możliwość się adaptować, szczególnie istotną rolę odgrywają gwałtowne zmiany, kłęski klimatyczne, powodzie, susze, gwałtowne burze. Mogą doprowadzać one do pojawiania się również dobrze już znanych, ale zaniebane chorób, określonych jako tropikalne (NTDs – z ang. Neglected Tropical Diseases), które endemicznie występują w krajach o niskim poziomie rozwoju i opieki medycznej, a zaczynają powracać do krajów rozwiniętych (3).



A. ŚWIĄTALSKA

Inwazja świerzbu u wilka.

Według danych WHO ryzyko takich chorób, jak wrzód Buruli, choroba Chagasa, denga i chikungunya, drakunkuloza, bąblowica, ludzka trypanosomatoza afrykańska, leishmanioza, trąd, filarioza limfatyczna, grzybica, wścieklizna, czy parazytozy tj. świerzb, będzie sukcesywnie dla Europy rosło, również w związku ze zmianami klimatu. Jako lekarze weterynarii powinniśmy z uwagą analizować zachodzące zmiany, starać się przewidywać skutki; przede wszystkim wpływ na dynamikę transmisji chorób oraz pojawienie się nowych patogenów w środowisku, zawlekanych wraz z nowymi osobnikami. ●

Warto sobie uzmysłowić, że zmiany klimatu nie dotyczą jedynie środowiska, ale i wszystkich istot żyjących na naszej planecie. I właśnie dlatego zmiany te i próba adaptacji do nich wymaga wspólnych działań idealnie mogących zaimplementować się pod szyldem Jednego Zdrowia. Podczas tegorocznej edycji Kaszubsko-Pomorskiej Konferencji „OneHealth” w Sopocie postanowiliśmy zgłębić ten temat. Serdecznie zapraszamy!

Piśmiennictwo

- Bar-On Y. M., Philips R., Milo R.: The biomass distribution on Earth. „Proceedings of the National Academy of Sciences”, 2018, 115 (25), 6506-6511, doi: 10.1073/pnas.1711842115.
- Burke M., Solomon M. H., Edward M.: Climate and Conflicts, 2014, Annual Review of Economics, doi: 10.1146/annurev-economics-080614-115430.
- Calleri G., Angheben A., Albonico M.: Neglected tropical diseases in Europe: rare diseases and orphan drugs? „Infection”, 2019, 2, 47 (1): 3-5. doi: 10.1007/s15010-018-1241-2.
- Coren M. J.: Humans have depleted the Earth's natural resources with five months still to go in 2018, 2018, https://qz.com.
- ECDC Mission Report Chikungunya in Italy, 17-21.09.2007.
- Foer J. S.: Klimat to my, ratowanie planety zaczyna się przy śniadaniu, 2020, Wydawnictwo Krytyki Politycznej.
- Global Forest Biodiversity Initiative https://www.gfbinitiative.org/
- Global Monitoring Laboratory https://gml.noaa.gov/ccgg/trends/data.html
- https://earthobservatory.nasa.gov/features/GlobalWarming/page3.php
- https://www.c40.org
- https://e360.yale.edu/features/will-deforestation-and-warming-push-the-amazon-to-a-tipping-point, 2019
- https://www.fao.org/3/a-ap106e.pdf
- https://www.overshootday.org/newsroom/country-overshoot-days/
- https://www.efsa.europa.eu, https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2024.EN-9185
- Huff C. D., King J., Rogers A. R., Jorde L. B.: Mobile elements reveal small population size in the ancient ancestors of Homo sapiens, 2010, https://www.pnas.org/doi.org/10.1073/pnas.0909000107
- Klum M.: World Small Planet, Yale University Press 2015
- Mordecai E. A., Ryan S. J., Caldwell J. M., Shah M. M., LaBeaud A. D.: Climate change could shift disease burden from malaria to arboviruses in Africa. „The Lancet- Planetary Health”, 2020, doi: 10.1016/j.lanplh.2020.07.023
- National Snow and Ice Data Center, https://nsidc.org/data/seaice_index
- Parker L.: 143 million people may soon become climate migrants. „National Geographic”, 2018, https://www.nationalgeographic.com
- Pearce E.: As Oceans Warm tropical corals seek refuge in cooler waters, 2019, Yale Environment 360.
- Pozio E.: How globalization and climate change could affect foodborne parasites. „Experimental Parasitology”, 2020, 208, 107807, doi: 10.1016/j.exppara.2019.107807
- Ritchie H., Rod s-Guirao L., Mathieu E., Gerber M., Ortiz-Ospina E., Hasell J., Roser M.: https://ourworldindata.org/population-growth
- Semeza J. C., Suk J. E., Estevez V., Ebi K. L., Lindgren E.: Mapping Climate Change Vulnerabilities to Infectious Diseases in Europe. „Environmental Health Perspectives”, 2012, 120 (3), 385-392, doi: 10.1289/ehp.1103805
- Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate 2019, https://www.ipcc.ch/srocc/
- Trisos C. H., Merow C., Pigot A. L.: The projected timing of abrupt ecological disruption from climate change. „Nature”, 2020, 580, 496-501, https://doi.org/10.1038/s41586-020-2189-9.
- Wild M., Ohmura A., Roesch A., Forgan B.: From Dimming to Brightening: decadal Changes in Solar Radiation at Earth's Surface. „Science”, 2005, 308, 5723, 847-850, doi: 10.1126/science.1103215
- Zarzyńska J., Zabielski R.: Adaptacja produkcji zwierzęcej do zmian klimatycznych. https://publikacje.pan.pl
- Zarzyńska J., Zabielski R.: Konsekwencje zmian klimatycznych dla dobrostanu i produkcji zwierzęcej. „Życie Weterynaryjne”, 2023, 98, 10.

Agnieszka Świątalska, e-mail: koagi@o2.pl



ADOBE STOCK

The influence of climate change on the wild boar population

Climate changes have a significant impact on the productivity and epidemiological situation among farm and free-living animals. The above is related with changes in crop production, water availability and to the population growth and spread to new areas, among others; ticks, midge ticks and mosquitos. The impact of climate changes on free-living animals is varied. Wild boars are a species that clearly benefits from global warming. It is predicted that with the progressive warming in Southern Europe the number of wild boars will decrease and in Central and Northern will increase. Changes in the wild boar population do not apply to Poland. In Poland ASF has an significant impact on the size of the wild boar population. During last 14 years this disease has caused a drastic decline in the wild boar population in all, affected by ASF, regions of the country.

Keywords: climate change, wild life, survival rate, population size.

WPŁYW ZMIAN KLIMATYCZNYCH NA POPULACJĘ DZIKÓW

Zygmunt Pejsak¹, Romuald Zabielski²

¹ Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

² Centrum Medycyny Translacyjnej SGGW w Warszawie

Cykle klimatyczne, czyli okresowe zmiany warunków klimatycznych na Ziemi mają miejsce od milionów lat. Ich ślady zapisane są w geologii, osadach, lodowcach oraz innych naturalnych archiwach. Cykle, o których mowa, związane są z ruchem Ziemi wokół Słońca. Obejmują one: ekscentryczność, czyli zmiany kształtu orbity, precesję osi Ziemi – czyli zmianę kierunku

ku nachylenia osi Ziemi w stosunku do Słońca oraz zmiany kąta nachylenia Ziemi w stosunku do Słońca. Zmiany klimatyczne mają znaczący wpływ na przyrodę, głównie przez to, że dynamika tych zmian ma wpływ na pojawianie się ekstremalnych zjawisk pogodowych, które oddziałują na ekosystemy, gatunki roślin i zwierząt (14). W historii ludzkości zjawiska związane ze zmianami klimatycznymi (cykle klimatyczne) miały miejsce

kilkakrotnie. Można jednak sądzić, że różniły się od współczesnych pod względem przyczyn i tempa. Zmiany obecnie obserwowane, zdaniem większości badaczy są wyjątkowe ze względu na wysoką dynamikę i skalę, ponieważ na naturalny cykl klimatyczny nałożyła się niezwykle silna komponenta antropogeniczna – bezpośrednio związana z działalnością człowieka. Dotychczasowe cykle klimatyczne wywarły ogromny wpływ na rozmieszczenie



i ewolucję zwierząt. Dotychczasowe badania pozwoliły scharakteryzować chronologię i kierunki zmian rozmieszczenia wybranych gatunków, w tym ssaków, zachodzące podczas kolejnych zlodowaceń na obszarze naszego globu (14).

Jak wspomniano, w ostatnim stuleciu, a szczególnie ostatnich pięćdziesięciu latach, działalność człowieka doprowadziła do istotnego odchylenia cykli klimatycznych (16). Skutki zmian klimatycznych (roczny rozkład temperatury i opadów, wielkość precipitacji, częstotliwość występowania klęsk żywiołowych) dają się wyraźnie zauważyć także w świecie zwierząt. Zmiany klimatyczne mają znaczący wpływ na produktywność zwierząt gospodarskich i również na behawioryzm zwierząt wolno żyjących. Wpływ ten jest wielowymiarowy, bezpośrednio obejmujący m.in. ogólną wydajność produkcji zwierzęcej, zdrowie i dobrostan zwierząt, szybkość rozprzestrzeniania się chorób, migracje zwierząt wolno żyjących oraz pośredni,

związany przede wszystkim ze zmianami w produkcji roślinnej, a zwłaszcza z dostępnością wody, efektem cieplarnianym i przesuwaniem się geograficznych stref upraw. Przykładowo, rośliny ciepłolubne (kukurydza, soja) mogą być uprawiane w nowych regionach, np. w Europie Środkowej. W piśmiennictwie krajowym skutki zmian klimatycznych na produkcję zwierzęcą zostały opisane przez Zarzyńską i Zabielskiego (20, 21).

Z analizy piśmiennictwa wynika jasno, że w rolnictwie, zarówno w produkcji roślinnej jak zwierzęcej, dysponujemy narzędziami i technologiami, które mogą ograniczyć skutki zmian klimatycznych oraz zwiększać oporność na ich efekty. W produkcji roślinnej odpowiednio ukierunkowane prace genetyków i biotechnologów pozwalają na wprowadzanie do wykorzystywania odmian roślin odpornych na suszę, wysokie temperatury czy choroby związane z ocieplającym się klimatem. Jednocześnie zbierane przez dziesięciole-

cia dane oraz tworzone modele meteorologiczne pomagają lepiej planować strukturę upraw i zarządzać ryzykiem wynikającym ze zmian klimatycznych. Wiele nadziei wiąże się z koncepcją tzw. rolnictwa regeneracyjnego (11). W produkcji zwierzęcej główne problemy wynikające ze zmian klimatycznych związane są z pojawiającymi się problemami z dostępnością do wody, długotrwałym stresem cieplnym oraz ujawnianiem się nowych chorób, szczególnie chorób wektorowych. Związane jest to przede wszystkim ze wzrostem i rozprzestrzenianiem się na nowe obszary między innymi kleszczy, muchówek krwio pijnych (kuczmanów) czy komarów (10). Podobnie jak w produkcji roślinnej, dzięki osiągnięciom nauki poprawiane są systemy utrzymania zwierząt, w których nieprzerwanie monitorowana może być temperatura i wilgotność pomieszczeń dla zwierząt oraz ich stan zdrowotny. Doskonalone są systemy bioasekuracji ferm. Coraz po-



wszechniejsze jest koncentrowanie się na optymalnej termoizolacji budynków. Doskonale są instalowane w budynkach inwentarskich systemy wentylacji i klimatyzacji. Dzięki genetykom i biotechnologom wprowadzane są do coraz powszechniejszego wykorzystywania rasy zwierząt bardziej odporne na stres cieplny, opracowywane są szczepionki przeciwko nowym i na nowo pojawiającym się chorobom (21). Wiele zmian wprowadzono także w żywieniu zwierząt w postaci dodatków do pasz chroniących przez ich szybkim psuciem (np. dodatki kwasów organicznych) czy coraz powszechniej spotykanego żywienia „na mokro” świń i drobiu.

Czy zmiany klimatu są zagrożeniem dla wszystkich zwierząt wolno żyjących?

Inaczej przedstawia się problem zmian klimatycznych w odniesieniu do zwierząt wolno żyjących. W tym przypadku ich

ochrona przed skutkami globalnego ocieplenia jest trudna bądź wręcz niemożliwa do przeprowadzenia. W związku z tym należy się liczyć z szeregiem postępujących przekształceń w rozmieszczeniu i liczebności populacji zwierząt wolno żyjących (14). Oczywiście nie w każdym przypadku musi dojść do ograniczenia czy nawet depopulacji określonego gatunku zwierząt w następstwie narastania opisywanego problemu. Gatunkami tracącymi obecnie na dynamicznych zmianach klimatycznych są przede wszystkim arktyczne i subarktyczne gatunki (np. niedźwiedź polarny, morsy, renifery), górskie gatunki (panda wielka, świstak alpejski, koziorożce), a wśród akwakultury zimnolubne gatunki ryb (np. pstrągi). Globalny wzrost temperatury jest też niekorzystny dla niektórych gatunków zwierząt tropikalnych (orangutany, tygrysy), gatunków błotnych i rzecznych (ryby słodkowodne, żaby, hipopotamy). Gatunkami, które tracą, są też te, które są uzależnione od kon-

kretnych roślin, zanikających z powodu globalnego ocieplenia, do których zaliczyć należy między innymi rośliny okrytonasienne, których cechą charakterystyczną jest wytwarzanie kwiatów. Mowa tu o owadach, a zwłaszcza o setkach gatunków pszczół (6).

Część gatunków zwierząt korzysta na zmianach klimatycznych, znacząco zwiększając zasięgi i liczebność. Wzrost temperatur, przesunięcia stref klimatycznych mogą sprzyjać zwierzętom odpornym lub szybko przystosowującym się do nowych warunków. Gatunkami takim są między innymi gryzonie, szopy pracze, ryby tropikalne czy gołębie miejskie, ale przede wszystkim dziki (*Sus scrofa*) (13). Niniejsza praca poświęcona jest relacjom pomiędzy zmianami klimatycznymi a światową populacją dzików. Liczba dzików od kilkudziesięciu lat rośnie na zdecydowanej większości obszaru naszego globu, dziki samodzielnie lub przy udziale człowieka zasiedliły wszystkie konty-

nenty, poza Antarktydą. To niekorzystne z wielu powodów zjawisko odnotowuje się od Europy zachodniej poprzez kraje śródziemnomorskie, Rosję, Japonię czy południowo-wschodnią Azję, ponadto Australię i Nową Zelandię i w mniejszym stopniu obie Ameryki. W Europie dziki ponownie pojawiają się w krajach, w których doprowadzono do ich prawie całkowitego wyćpienia, to jest: w Danii, Finlandii i Estonii. Symptomy odradzania się populacji dzików obserwuje się od niedawna w Wielkiej Brytanii. W związku z szybko rosnącą liczbą dzików w Szwecji, spodziewane jest ponowne pojawienie się ich w Norwegii. W krajach, w których miejsce ma reintrodukcja dzików, dzieje się tak, mimo aktywnych działań ukierunkowanych na przeciwdziałanie temu zjawisku głównie z obawy przed afrykańskim pomorem świń (ASF) i szkodami w ekosystemie (22, 23). Wiedza na temat zmian w populacji dzików potrzebna jest między innymi ze względu na fakt istotnego znaczenia tych zwierząt w epidemiologii ASF dewastującego produkcję świń w naszym kraju, ale także w wielu innych krajach Europy i świata. Dziki są również ważnym wektorem wielu innych chorób zakaźnych i pasożytniczych, między innymi: pomoru klasycznego świń, choroby Aujeszkego, wścieklizny, leptospirozy, brucelozy, gruźlicy, salmonellozy, włośnicy, toksoplazmozy, echinokokozy i innych. Są przyczyną poważnych strat w rolnictwie oraz coraz częściej wypadków drogowych. Ze względu na coraz bardziej widoczne przemieszczanie się dzików w pobliże terenów podmiejskich i miast, narasta „konflikt” między tymi zwierzętami, a ludźmi.

Prawidłowe zarządzanie oraz kontrolowanie wielkości populacji dzików jest jednym z najważniejszych elementów skutecznego zwalczania ASF w populacji świń. Jest oczywiste, że prawidłowe regulowanie wielkości populacji dzików uzależnione jest od znajomości ich behawioryzmu, w tym od wiedzy związanej z wpływem zmian klimatycznych na ich zachowanie, a przede wszystkim rozmnażanie się oraz migrację. Analizując wpływ zmian klimatycznych na populację dzików w Europie można stwierdzić, że dzik euroazjatycki należy do gatunku, który jak na razie, w pełni korzysta ze wzrostu globalnej temperatury. Badania przeprowadzone przez Vetter i wsp. (18, 19) wykazały, że wzrost populacji dzików w Europie jest silnie powiązany z coraz łagodniejszymi zimami, łatwiejszą dostępnością pożywienia, zwiększającą się rozrodczością oraz zmniejszającą się, w wielu krajach, skutecznością polowań.

To ostanie związane jest ze spadkiem liczby myśliwych oraz generalnie zmniejszaniem się działalności łowieckiej w wielu krajach Europy (9).

Dzik jest beneficjentem zmian klimatycznych

Rozmieszczenie dzików w Eurazji sugeruje duże możliwości adaptacyjne tego gatunku do szerokiego zakresu klimatów. Według Sales i wsp. (13) wysoki potencjał inwazyjny dzika wynika z determinowanych genetycznie jego cech dietetycznych i morfologicznych, w połączeniu z wysokosprawnymi mechanizmami termoregulacji behawioralnej. Populacja dzików zależna jest od wielu zróżnicowanych i nie do końca poznanych czynników. W pierwszej kolejności decyduje o niej liczba urodzeń oraz padnięć. Podobnie jak w przypadku innych gatunków zwierząt wolno żyjących na wielkość ich populacji w określonym regionie istotny wpływ ma ich przemieszczanie się (imigracja i emigracja). Powyższe związane jest przede wszystkim z dostępnością pożywienia, gęstością populacji oraz strukturą wiekową watah.

Wiedza na temat wpływu wymienionych czynników na zmiany w strukturze populacji dzików, ma znaczenie kluczowe przy wyborze i wprowadzaniu efektywnych sposobów zarządzania ich liczebnością (2, 8).

Zespół ekspertów Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności – EFSA podkreśla, że jednym z najważniejszych elementów pozwalających na obiektywną ocenę wielkości populacji dzików w Unii Europejskiej (UE) jest sumienne zbieranie i analiza danych na temat kształtowania się wielkości populacji dzików na przestrzeni możliwie długiego czasu we wszystkich krajach, a wręcz regionach UE. Dane z omawianego zakresu konieczne są dla usprawnienia niedoskonałego jak dotychczas sposobu kontrolowania wielkości i struktury ich populacji (3).

Wydaje się, że jak na razie takimi danymi – w wielu krajach, w tym w Polsce – nie dysponujemy i to z wielu powodów. Dodatkowo zauważalne są wyraźne rozbieżności w danych prezentowanych przez organizacje zaangażowane w ich zbieranie. W Polsce instytucjami odpowiedzialnymi za zbieranie wspomnianych danych są przede wszystkim: Główny Urząd Statystyczny, Polski Związek Łowiecki (PZŁ) i Generalna Dyrekcja Lasów Państwowych. Dostępne dane wskazują, że liczba dzików w Polsce w roku 1995 wynosiła 81.000, w 2005 – 174.000, w 2015 – 200.000, a w latach

2023/2024 – 55.151 (12). W tym ostatnim sezonie odstrzelono ponad 220.000 dzików. Przyczyną zaskakującej zmienności i rozbieżności jest wiele. Zdaniem ekspertów ułomne są przede wszystkim metody szacowania wielkości populacji. Stosowane metody, takie jak: obserwacje terenowe, liczenie tropów czy próby pędzenia są czasochłonne i podatne na błędy (4). Utrudniają w sposób znaczący obiektywną ocenę duże sezonowe wahania w wielkości populacji. Wiosną, po okresie porodów, populacja zwierząt tego gatunku zdecydowanie rośnie. Zimą z powodu odstrzałów i naturalnej śmiertelności wyraźnie maleje. Można odnieść wrażenie, że z wielu powodów dane dotyczące wielkości populacji dzików są w Polsce zaniżane. Dowodem na powyższe stwierdzenie może być następujący fakt. Według danych Głównego Inspektoratu Weterynaryjnego, w sezonie łowieckim 2020/2021 szacowana przez PZŁ liczebność dzików wynosiła 65.000, podczas gdy do czerwca 2021 odstrzelono 262.000 dzików. Dane te wskazują, jak odległe od rzeczywistości są próby oceny liczebności populacji dzików w Polsce na podstawie „próbnych przepędów”, które od lat nie są praktykowane w żadnym innym kraju Europy. Brak obiektywnych informacji z omawianego zakresu nie pozwala na prawidłowe zarządzanie wielkością stada dzików, w tym w wyborze właściwego sposobu interwencji zmierzających do utrzymywania optymalnego stanu tego gatunku zwierząt. Konsekwencją powyższego jest nadmierna gęstość populacji dzików w określonych regionach, co w stopniu zasadniczym sprzyja szerzeniu się wielu chorób zakaźnych, a szczególnie ASF, wśród dzików. W ślad za tym rośnie ryzyko przemieszczenia się czynnika etiologicznego najważniejszej aktualnie w Polsce i w Europie choroby świń – wirusa ASF (ASFV). Według wielu specjalistów jest to szczególnie ważne na naszym kontynencie, gdzie liczba dzików w ostatnich dziesięcioleciach uległa znacznemu zwiększeniu (2, 9).

Dlaczego tak trudno jest zliczyć dziki?

W porównaniu do wielu innych gatunków zwierząt wolno żyjących kontrolowanie populacji *Sus scrofa* jest trudne (4). Przyczyną tego jest przede wszystkim duża rozrodczość – współczynnik reprodukcyjny dzików sięga 2. Zmiany klimatyczne oraz związana z tym ułatwiona dostępność do pożywienia powodują, że znaczny odsetek samic rodzi nie jeden, a dwa mioty rocznie. Wyższa niż kilkadziesiąt lat temu jest liczba pro-



siąt w miocie. Dzikie jako zwierzęta wszystkożerne stosunkowo łatwo dostosowują swoje potrzeby do istniejących w określonym regionie możliwości. Doskonale radzą sobie przede wszystkim w środowisku leśnym. Ze względu na doskonałą bazę pokarmową, jaką jest coraz powszechniej uprawiana w Polsce kukurydza, z narastającą częstotliwością przemieszczają się na pola. Niestety, coraz częściej dziki migrują do środowisk podmiejskich i miejskich, gdzie korzystają z odpadków na śmietnikach.

Za główne czynniki oddziałujące na dynamikę zmian w populacji dzików uznaje się w Europie temperaturę i wilgotność (opady deszczu). Klimat wpływa na strukturę populacji dzików różnymi sposobami. Przykładowo susza może mocno oddziaływać na przeżywalność przede wszystkim warchlaków. Spowodowane jest to ich wysokim zapotrzebowaniem na wodę (2). Dodatkowo typowe dla południowej i centralnej Europy powtarzające się susze powodują, że rycie w ziemi i ściółce (buchtownie) w poszukiwaniu stanowiącego 90 % ich diety pokarmu roślinnego (żołędzie, korzenie i bulwy roślin) i zwierzęcego (dżdżownice, larw owadów, mięczaki, drobne gryzonie etc.) staje się trudniejsze.

Prognozowane migracje dzików na terytorium Europy

W różnych regionach Europy wpływ zmieniającego się klimatu jest odmienny. Na południu Europy (Hiszpania, Włochy) wysokie temperatury w lecie oddziałują negatywnie na rozród). W Europie centralnej łagodne zimy i wczesna wiosna w stopniu zasadniczym zwiększają szanse przeżycia młodych dzików. Przewiduje się, że w związku z ociepleniem klimatu, populacja dzików w Europie południowej będzie malała, natomiast w Europie środkowej i północnej rosla (2). Korzystne warunki klimatyczne – ciepłe wiosny – sprzyjają kwitnieniu dębów oraz wpływają w sposób istotny na ilość bogatych przede wszystkim w węglowodany i tłuszcze żołędzi, które stanowią ważny pokarm dzików przebywających w lasach. Na ciekawe zjawisko związane z tym rodzajem pokarmu niemal równocześnie uwagę zwrócili Touzot i wsp. (15) oraz Gethöffer i wsp. (5). Autorzy Ci dowiedli, że zachodzące zmiany klimatyczne wpływają pozytywnie na tak zwany cykl obfitości żołędzi – „masting years”. Zjawisko to polega na synchronicznej – co kilka lat – produkcji dużej liczby żołędzi. W ostatnich dziesięcioleciach „mast years” zdarzają się zdecydowanie częściej, niż miało to miejsce

w przeszłości. Związana z tym wyraźnie lepsza kondycja fizyczna loch wpływa nie tylko na ich rozrodczość, ale także na zdolność odchowywania większej liczby warchlaków. Szybka regeneracja organizmu loch po porodzie i odchowie młodych dzików wpływa na skrócenie okresu między miotami, co powoduje, że cykle rozrodcze stają się coraz krótsze. Wyraźnie zauważalne jest, że dziki nie ograniczają się do typowych sezonów rozrodczych (od listopada do stycznia). U znacznego odsetka dobrze odżywionych samic ruja występuje cyklicznie przez cały rok (5).

Ciekawe badania oparte na danych zebranych w okresie 23 lat w 14 regionach basenu śródziemnomorskiego przeprowadził zespół badaczy z Hiszpanii i Wielkiej Brytanii (2). Analizując wpływ parametrów meteorologicznych na zmiany w populacji dzików (wielkość i gęstość), wspomniani autorzy stwierdzili, że obfite wiosenne opady deszczu w dwóch kolejnych latach pozytywnie wpływały na przyrost populacji dzików. Jednocześnie potwierdzili hipotezę, że susza w okresie wiosennym może być kluczowym czynnikiem spowolnienia przyrostu populacji. Zależność ta związana jest z dostępnością bazy paszowej oraz wody. Wyniki wspomnianych badaczy potwierdziły wcześniej opublikowane dane hisz-

pańskie (17), wskazujące na współzależność między liczbą dni deszczowych w okresie wiosny a rozwojem populacji dzików. Niewątpliwie decyduje o tym związana z warunkami klimatycznymi – głównie opadami deszczu – baza paszowa. Jednocześnie, co warto jest zauważyć, deszcze nawilżają glebę i ściółkę, co ułatwia dzikom rycie i poszukiwanie pokarmu. Ma to szczególne znaczenie dla młodych zwierząt.

... i na terenie Polski

Rejestrowane w niektórych regionach naszego kraju coraz częstsze i dłuższe okresy suszy mają niewątpliwie wpływ na zmiany w populacji dzików w naszym kraju. Wysuszone z powodu braku opadów śniegu i deszczu podłoże utrudnia zdobywanie pokarmu przez karmiące lachy. Dołączający się do tego brak wody, staje się przyczyną zmniejszonej produkcji mleka przez będące w laktacji samice i w konsekwencji wzrost strat młodych osobników (19). Problemy z niedoborem wody zdarzają się szczególnie często w krajach basenu Morza Śródziemnego, ale także w niektórych regionach naszego kraju (Wielkopolska, Kujawy, centralne i południowe Mazowsze). Wspomniani wcześniej badacze hiszpańscy dowiedli, że w regionach powtarzających się susze przyrost populacji dzików jest wyraźnie mniejszy niż tam, gdzie nie ma problemów z wodą. W regionach, w których obserwuje się długotrwałe niedobory wody, ma miejsce przemieszczanie się dzików z lasów na obszary rolnicze i tereny podmiejskie i miejskie, gdzie szanse ich przeżycia są większe niż w naturalnym dotychczas dla dzików środowisku leśnym (2, 17).

Opisane zmiany klimatyczne i związane z nimi dłuższe okresy wegetacyjne skłaniają rolników do dostosowywania praktyk uprawnych do nowej sytuacji. Gwałtownie wzrasta zainteresowanie uprawą roślin ciepłolubnych, do których należy między innymi kukurydza. W Polsce w roku 2020 powierzchnia upraw kukurydzy wnosila około 1 mln ha, co stanowi 10 % powierzchni zasiewów, a w roku 2023 – 13 %. Dynamiczny wzrost uprawy kukurydzy ma duży wpływ na zachowanie oraz wielkość i gęstość populacji dzików. Ma to znaczenie nie tylko epidemiologiczne, ale także ekologiczne i gospodarcze. Kukurydza jest doskonałym pokarmem dla dzików. Jako zboże wysokoenergetyczne sprzyja dobremu odżywieniu, co przyczynia się do większej płodności loch oraz lepszej mleczności, co zwiększa przeżywalność potomstwa. Kukurydza zapewnia dzikom

schronienie, szczególnie w okresie letnim i jesiennym. To z kolei skłania je do opuszczania ich naturalnego środowiska leśnego (1) i migracji na pola z kukurydzą. Zauważalny jest fakt przyrostu populacji dzików, szczególnie w regionach wielkoobszarowej uprawy kukurydzy (7).

Autorzy austriaccy (19) zwrócili uwagę na potęgowanie się różnic regionalnych związanych z ociepleniem klimatu. Na podstawie danych dotyczących skali odstrzału dzików w 69 regionach w 12 krajach europejskich w okresie od roku 1950 do 2023 dowiedli, że łagodne i długie sezony letnie wpływały pozytywnie na wielkość populacji dzików. Z drugiej strony długie i surowe zimy miały wpływ negatywny. Wykazali, że dziki są szczególnie wrażliwe na niskie temperatury, które w niektórych regionach pojawiają się już jesienią i nasilają w zimie. Konsekwencją jest przede wszystkim wysoka umieralność młodych zwierząt. Wspomniany zespół autorów wykazał, że zmiany środowiskowe mają większe oddziaływanie na populację dzików charakteryzującą się dużą gęstością.

W Hiszpanii wykazano, że migracja dzików z lasów na pola ma miejsce przede wszystkim wtedy, gdy ze względu na małą ilość opadów i wysokie temperatury ilość powstającego w lasach pokarmu dla dzików ulega istotnemu ograniczeniu (2). Wspomniani badacze z Katalonii przewidują, że postępujące ocieplenie będzie przyczyniało się do migracji dzików z lasów na pola (przede wszystkim z kukurydzą) oraz na tereny podmiejskie. Wiele autorów wskazuje, że zmiany klimatyczne będą prowadziły do narastania konfliktu na linii ludzie – dziki. Zespół autorów z Uniwersytetu Weterynaryjnego w Wiedniu (18), korzystając z odpowiednio dobranych modeli matematycznych i wykorzystując dostępne dane z zakresu zmian w populacji dzików w Europie środkowej w okresie ostatnich 40 lat stwierdził, że rejestrowane zmiany klimatu przyczyniają się do wyraźnego wzrostu populacji dzików w Europie, a tym samym do zwiększających się konfliktów między ludźmi a dzikami. Wspomniani autorzy uwzględnili w swoich badaniach między innymi wpływ zmian klimatycznych na przyrosty masy ciała (m.c.) dzików i tego konsekwencje – szczególnie w rozrodzie. Analiza uzyskanych danych uwidoczniła, że różnice w m.c. w obrębie klas wiekowych, mają silny wpływ na: wskaźniki wzrostu liczebności populacji, strukturę wiekową populacji i niektóre wskaźniki związane z „witalnością” zwierząt. Zastosowane modele dowiodły, że wzrost temperatur zimowych i dostępność pokarmu spowoduje

wzrost średniej masy ciała i wielkości miotu w środkowoeuropejskich populacjach dzików. Autorzy dokonali również analizy różnych reżimów łowieckich, aby zidentyfikować ich wpływ na strukturę populacji oraz efektywność polowań w ograniczaniu liczby dzików. Uwidocznił, że odstrzał młodych osobników ma najmniejszy wpływ na strukturę populacji. Z drugiej strony odstrzał roczniaków wydaje się być w omawianym zakresie bardzo skuteczny. Stwierdzili, że odstrzał wyłącznie osobników dorosłych nie spowoduje zmniejszenia populacji dzików ze względu na ich niski udział w populacji.

W podsumowaniu – czy grozi nam inwazja dzików?

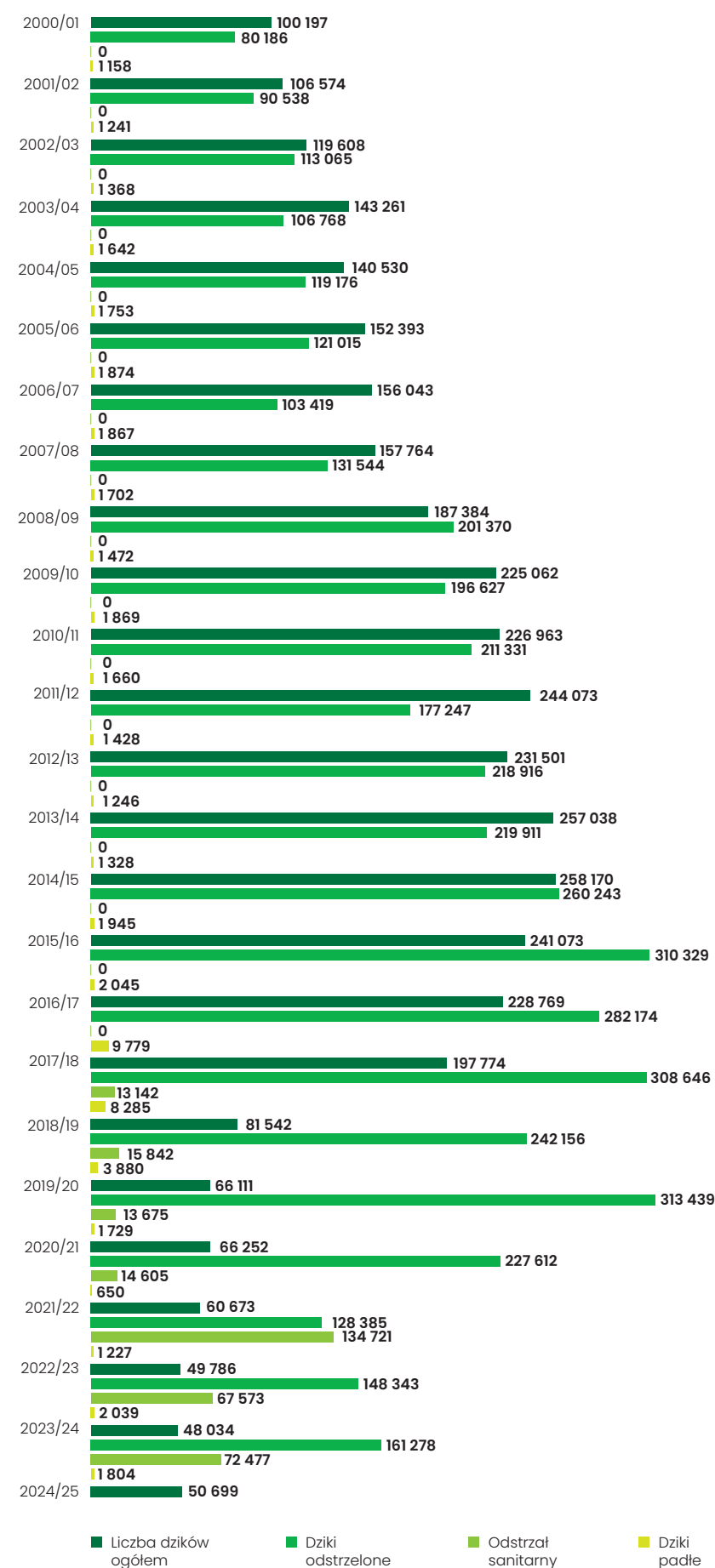
Podsumowując, można stwierdzić, że w skali globalnej, w tym przede wszystkim w krajach Europy środkowej, zmiany klimatu prowadzą do szybkiego przyrostu liczby dzików. Powyższe związane jest z ograniczeniem negatywnego wpływu mroźnych zim na przeżywalność prosiąt i rozród osobników dorosłych. Związane z ociepleniem klimatu, zwiększające dostępność paszy przeobrażenia w rolnictwie w sposób pośredni wpływają na lepszą rozrodczość dzików i wzrost wskaźnika przeżywalności prosiąt i warchlaków. Ocieplenie klimatu i związane z nim coraz częstsze lata nasienne prowadzą do wzrostu podaży żołądździ i bukw, które stanowią ważny pokarm dla dzików przebywających w lasach. Należy dodać, że zaprezentowane ogólne kierunki przekształceń niekoniecznie dotyczą wszystkich regionów Europy.

Zaprezentowane dane, dotyczące zmian w wielkości populacji dzików przede wszystkim w Europie, nie odnoszą się do Polski i innych krajów dotkniętych ASF. W naszym kraju, w okresie ostatnich 15 lat wpływ na liczebność populacji dzików ma głównie ASFV. Ten zabójczy dla tego gatunku zwierząt wirus spowodował drastyczny spadek liczby dzików we wszystkich regionach kraju, do których został wprowadzony. W mniejszym stopniu na ograniczenie liczebności krajowego stada dzików miały intensywne, związane z ASF ich odstrzały (tab. 1.). Zauważalny jest fakt dość szybkiej odbudowy populacji dzików tam, gdzie wirus ASF zostaje ze środowiska dzików wyparty. ●

Piśmiennictwo

1. Borowik T., Cornulier T., Jędrzejewska B.: Environmental factors shaping ungulate abundances in Poland. „Acta Theriol.”, 2013, 58, 403–413.
2. Colomer J., Massei G., Roos D., Rosell C., Rodríguez-Tejedor J. D.: What drives wild boar

Tab. 1. Liczba dzików w Polsce oraz liczba dzików odstrzelonych i padłych w latach 2000–2024 (wg. danych GUS).



density and population growth in Mediterranean environments? „Science Total Environ.”, 2024, 931, 172739.

3. ENETWILD Consortium, Keuling O., Sange M., Acevedo P., Podgórski T., Smith G., Scandura M., Apollonio M., Ferroglio E., Body G., Vicente J.: Guidance on estimation of wild boar population abundance and density: methods, challenges, possibilities. „EFSA supporting publication”, 2018, 15 (7), EN-1449. 48.

4. Engeman R. M., Massei G., Sage M., Gentle M. N.: Monitoring wild pig populations: a review of methods. „Environ. Sci. Pollut. Res.”, 2013, 20, 8077–8091.

5. Gethöffer F., Keuling O., Maistrelli C., Ludwig T., Siebert U.: Heavy Youngsters—Habitat and Climate Factors Lead to a Significant Increase in Body Weight of Wild Boar Females. „Animals”, 2023, 13 (5), 898.

6. IFAW, 2025, <https://www.ifaw.org/international/journal/animals-most-impacted-climate-change>

7. Kopij G., Panek M.: Effect of winter temperature and maize food abundance on long-term population dynamics of the wild boar *Sus scrofa*. „Polish J. Ecol.”, 2016, 64 (3), 436–441.

8. Krebs C. J.: Two complementary paradigms for analysing population dynamics. „Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.”, 2002, 10.1098/rstb.2002.1122.

9. Massei G., Kindberg J., Licoppe A., Gačić D., Šprem N., Kamler J., i wsp.: Wild boar populations up, numbers of hunters down? A review of trends and implications for Europe. „Pest Manag. Sci.”, 2015, 71 (4), 492–500.

10. Meredith W. H., Eppes S. C.: Climate Change: Vector-Borne Diseases and Their Control; Mosquitoes and Ticks. „Dela. J. Public Health”, 2017, 3 (5), 52–57.

11. Regenerative agriculture in Europe. A critical analysis of contributions to European Union Farm to Fork and Biodiversity Strategies. EASAC policy report nr 44, 2022.

12. Roczniki Statystyczne GUS: <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/>

13. Sales L. P., Ribeiro B. R., Hayward M. W., Paglia A., Passamani M., Loyola R.: Niche conservatism and the invasive potential of the wild boar. „J. Anim. Ecol.”, 2017, 86, 1214–1223.

14. Schmitt T.: Molecular biogeography of Europe: Pleistocene cycles and postglacial trends. „Front. Zool.”, 2007, 4, 11.

15. Touzot L., Venner E., Baubert É., Rousset C., Gaillard J.-M., Gamelon M.: Amplified cyclicity in mast seeding dynamics positively influences the dynamics of a seed consumer species. „The American Naturalist”, 2023, 6, 80.

16. USGCRP, 2018: Impacts, Risks, and Adaptation in the United States: Fourth National Climate Assessment, Volume II [eds.: Reidmiller D. R., Avery C. W., Easterling D. R., Kunkel K. E., Lewis K. L. M., Maycock T. K., Stewart B. C.]. U.S. Global Change Research Program, Washington, DC, USA, 1515 pp.

17. Uzal Fernandez A., Nores C.: Endogenous and exogenous constraints in the population changes of wild boar (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758). „Galemys”, 2004, 16, 83–98.

18. Vetter S. G., Puskas Z., Bieber C., Ruf T.: How climate change and wildlife management affect population structure in wild boars. „Sci. Rep.”, 2020, 10 (1), 7298.

19. Vetter S. G., Ruf T., Bieber C., Arnold W.: What is a mild winter? Regional differences in within-species responses to climate change. „PLOS ONE”, 2015, 10 (7), e0132178.

20. Zarzyńska J., Zabielski R.: Konsekwencje zmian klimatycznych dla dobrostanu i produkcji zwierzęcej. „Życie Wet.”, 2023, 98 (10), 603–612.

21. Zarzyńska J., Zabielski R.: Adaptacja produkcji zwierzęcej do zmian klimatycznych. W: Zmiana klimatu – skutki dla polskiego społeczeństwa i gospodarki, Komitet Prognoz „Polska 2000 Plus” przy Prezydium PAN Warszawa, 2021, str. 213–239.

22. https://www.pig333.com/latest_swine_news/norways-action-plan-to-eradicate-wild-boar_20083/, 2024.

23. <https://www.theguardian.com/world/2024/feb/19/norway-considers-boar-proof-fence-along-border-with-sweden>, 2024.

Zygmunt Pejsak, e-mail: z@pejsak.pl

**Państwowy Instytut Weterynaryjny –
Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
w porozumieniu z Komisją do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii,
ogłasza nabór na czterosemestralne
SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE
w obszarze**

HIGIENA PASZ I PREWENCJA WETERYNARYJNA

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego,
celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze:
Higiena pasz i prewencja weterynaryjna

Przewidywany termin rozpoczęcia – I kwartał 2026 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Komisja do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii
Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy
Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy
tel.: 81 889 32 34**

informacje, e-mail: kslw@piwet.pulawy.pl
renata.urban@up.lublin.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154)

W myśl ustawy warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu,
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 31 stycznia 2026 roku.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.
Orientacyjny koszt jednego semestru: ok. 2800 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Renata Urban-Chmielec

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
w porozumieniu
z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii
ogłasza nabór na sześciosesemestralne**

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE W OBSZARZE CHOROBY PSÓW I KOTÓW

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Choroby psów i kotów

Przewidywany termin rozpoczęcia – październik 2025 r.

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne (wniosek wypełniony komputerowo – word lub inne edytory, wydrukowany i podpisany) zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów (SPECJALIZACJA)
Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
pl. Grunwaldzki 47, 50-366 Wrocław
tel.: 71 3205 365**

informacje, e-mail: bozena.szczepanska@upwr.edu.pl , krzysztof.kubiak@upwr.edu.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154).

W myśl rozporządzenia warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu (zaświadczenie nie starsze niż 3-miesiące)
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne,
- dokumentów potwierdzających co najmniej 2-letni staż pracy w zawodzie lekarza weterynarii.

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 31.08.2025 roku.

Liczy się data wpływu dokumentów. Przyjmujemy tylko kompletne dokumenty.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

Orientacyjny koszt jednego semestru: 4500 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. dr h.c. Krzysztof Kubiak



**Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
wraz z Krajową Izbą Lekarsko-Weterynaryjną
prowadzącą jednostkę organizacyjną „Samorządowe
Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii”
ogłaszają nabór na:**



4-semestralne Certyfikowane Szkolenie w dziedzinie:

GASTROENTEROLOGIA PSÓW I KOTÓW

Ukończenie szkolenia uprawnia do przystąpienia do egzaminu organizowanego przez KIL-W i uzyskania tytułu:
„Dyplomowany przez KRLW lekarz weterynarii w dziedzinie Gastroenterologii psów i kotów”

Planowany termin rozpoczęcia szkolenia: Październik 2025

Termin składania dokumentów upływa: **30 czerwca 2025 r.**

Koszt szkolenia za semestr: **16 000 PLN**

Liczba miejsc: **15**

Program szkolenia i formularze rejestracyjne można znaleźć na stronie <https://wmw.uwm.edu.pl/szkolenia-specjalizacyjne> w zakładce: Certyfikowane Szkolenie Gastroenterologia psów i kotów
Szczegółowe informacje na temat szkolenia certyfikowanego można uzyskać mailowo i telefonicznie:

Email: gastrocert@gmail.com, telefon: 600 242 422

Zgłoszenie należy przesłać na adres sekretariatu podmiotu odpowiedzialnego za realizację szkolenia tj.
Katedra Diagnostyki Klinicznej Wydział Medycyny Weterynaryjnej ul. Oczapowskiego 14, 10-719,
e-mail sekretarza szkolenia: **piotr.czyczek@uwm.edu.pl**

Organizator zastrzega sobie prawo przesunięcia terminu rozpoczęcia szkolenia oraz dokonania wyboru kandydatów wg ustalonych kryteriów.

Zgłoszenie na szkolenie powinno zawierać:

- ankietę osobową;
- kopię/skan dyplomu ukończenia studiów wyższych na kierunku weterynaria,
- oświadczenie kandydata potwierdzające 5-letni staż pracy klinicznej,
- aktualne zaświadczenie okręgowej Izby lekarsko-weterynaryjnej do której przynależy kandydat o prawie wykonywania zawodu lekarza weterynarii,
- oświadczenie o zapoznaniu się i akceptacji zapisów regulaminu szkolenia certyfikacyjnego,
- oświadczenie kandydata, że dziedzinie, w której zamierza ubiegać się o certyfikat poświęca co najmniej 30 % czasu swej aktywności zawodowej,
- potwierdzenie uzyskania w okresie 5 lat poprzedzających szkolenie minimum 200 punktów edukacyjnych – wymóg Krajowego Konsultanta i organizatora szkolenia,
- potwierdzenie uzyskania w okresie 2 lat poprzedzających szkolenie minimum 50 punktów z dziedziny gastroenterologii psów i kotów,
- deklaracji pokrycia kosztów szkolenia przez kandydata lub inny podmiot kierujący kandydata na szkolenie.

Kwalifikacji kandydatów dokonuje Krajowy Konsultant ds. Gastroenterologii psów i kotów na podstawie ustalonych kryteriów naboru, dorobku praktycznego i naukowego kandydata.

Prof. dr hab. Andrzej Rychlik

Kierownik Certyfikowanego Szkolenia
Krajowy Konsultant ds. gastroenterologii psów i kotów

Prof. dr hab. Tomasz Janowski

Przewodniczący Rady Programowej
Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii

Prof. dr hab. Bogdan Lewczuk

Dziekan Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie



pełne wydania
czasopism w wersji
on-line

Wejdź na naszą stronę

- pełne wydanie „Życia Weterynaryjnego”
w postaci on-line

www.vetpol.org.pl

Wspomnienie jest formą spotkania

Khain Gibrat



Żegnamy lekarzy weterynarii, którzy swoją pracą i dokonaniem przyczynili się do rozwoju medycyny weterynaryjnej i służyli lokalnej społeczności, niosąc pomoc dla zwierząt.



dr Kazimierz Jaworski
zmarł 15 stycznia 2023 r.

Z głębokim szacunkiem i poczuciem obowiązku pragniemy przywołać pamięć o niezwyklej postaci – Śp. dr Kazimierzu Jaworskim, lekarzu weterynarii, żołnierzu, wychowawcy i niestrudzonym działaczu społecznym, którego życie i działalność wpisują się w najpiękniejsze karty historii polskiej weterynarii oraz służby dla Ojczyzny.

Urodzony 2 marca 1921 roku we Lwowie, w mieście będącym wówczas nie tylko perłą Kresów Wschodnich, lecz także kuźnią polskiej inteligencji. Kazimierz Jaworski już od najmłodszych lat nasycał atmosferą patriotyzmu, kultury i etosu służby publicznej. Dzieciństwo i lata młodzieńcze spędził w ukochanym Lwowie, gdzie ukończył szkołę średnią i gdzie zastała go zawierucha dziejowa – wybuch II wojny światowej.

Zaledwie osiemnastoletni, w przededniu agresji niemieckiej, 31 sierpnia 1939 roku wstąpił w szeregi Wojska Polskiego, służąc w pułku piechoty we Lwowie. Podczas dramatycznych dni kampanii wrześniowej (12-22 września 1939 r.) brał czynny udział w bohaterskiej obronie miasta najpierw przed wojskami niemieckimi, a następnie – po haniebnym ciosie w plecy zadany przez ZSRR – również przed oddziałami Armii Czerwonej. W tych dniach wykazał się odwagą, determinacją i niezłomnym duchem walki.

Po zakończeniu regularnych działań wojennych nie zaprzestał oporu. Związał się z konspiracyjnym ruchem harcerskim – Szarymi Szeregami, w ramach którego pełnił odpowiedzialne funkcje, służąc idei niepodległościowej w duchu wartości harcerskich: braterstwa, odpowiedzialności i bezinteresownej służby.

Po wojnie, w 1946 roku, ukończył studia weterynaryjne na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, uzyskując tytuł lekarza weterynarii. Był to początek jego niezwykle intensywnej i zasłużonej drogi zawodowej. Pracował po-

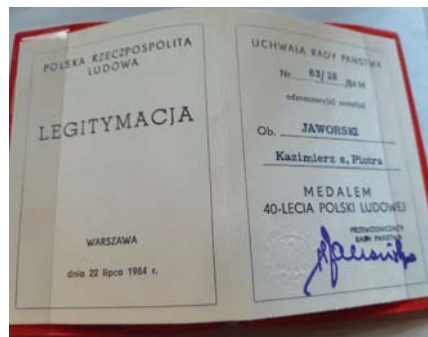


czątkowo w administracji wojewódzkiej w Poznaniu, następnie jako Powiatowy Lekarz Weterynarii w Słubicach i Kamieniu Pomorskim, gdzie się dał poznać jako rzetelny, oddany sprawie urzędnik publiczny i lekarz praktyk.

W latach 1950-1953 pełnił służbę wojskową jako Szef Służby Weterynaryjnej w sztabie dywizji, dochodząc do stopnia kapitana. Zawsze wzorowy, lojalny wobec wartości, które przyświecały mu jeszcze w młodości – dyscyplina, odpowiedzialność, służba – odnalazł się również w strukturach mundurowych.

Od 1953 roku związał się z województwem krakowskim, gdzie przez kolejne dziesięciolecie realizował misję weterynaryjną jako kierownik i ordynator państwowych zakładów leczenia zwierząt: w Zielonkach i Wieliczce, a od 1975 roku w Krakowie, w Wojewódzkiej Specjalistycznej Lecznicy dla Zwierząt.

Jego dorobek naukowy i publicystyczny obejmuje szereg opracowań, z których wiele doczekało tłumaczeń na języki obce. Szczególne miejsce zajmowały prace z zakresu patologii i terapii zwierząt, będące świadectwem nie tylko rozległej wiedzy, ale również pasji badawczej i refleksyjnego podejścia do praktyki klinicznej.



W 1964 roku obronił pracę doktorską w Wyższej Szkole Rolniczej we Wrocławiu, uzyskując tytuł doktora nauk weterynaryjnych. Jako nauczyciel i mentor był nieoceniony – przekazywał młodszym kolegom nie tylko wiedzę, ale i szacunek do zawodu, etykę postępowania i miłość do zwierząt. Był człowiekiem, którego nie dało się nie szanować – cierpliwy, pomocny, życzliwy, a przy tym wybitnie kompetentny.

Po transformacji ustrojowej kontynuował działalność w ramach prywatnej praktyki weterynaryjnej, którą prowadził aż do 2006 roku. Dopiero wtedy przeszedł na zasłużoną emeryturę, nie przestając jednak interesować się sprawami zawodowymi i społecznymi.

Zmarł 15 stycznia 2023 r. w Krakowie.

Zasługi dr Jaworskiego zostały uhonorowane licznymi odznaczeniami – zarówno wojskowymi, jak i cywilnymi. Był podpułkownikiem Wojska Polskiego, członkiem elitarnego Sodalii Marianus, harcerzem, kombatanem i weteranem walk o niepodległość.

Dla nas – jego współpracowników, uczniów, przyjaciół i następców – pozostaje niezatartym symbolem służby najwyższej próby. Jego życie było lekcją odwagi, obowiązku i wierności ideałom. Pamięć o nim będzie trwać.

ABSOLWENCI UCZELNI WETERYNARYJNEJ WE LWOWIE SPOCZYWAJĄCY NA POLSKIM CMENTARZU WOJENNYM W CHARKOWIE. W ROCZNICĘ ZBRODNI KATYŃSKIEJ

Lubow Żwanko¹, Dmytro Kibkało², Jarosław Sobolewski³

¹ Centrum Muzealne, Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny w Charkowie, Ukraina

² Zakład Chorób Wewnętrznych i Diagnostyki Klinicznej Zwierząt Wydział Medycyny Weterynaryjnej,

Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny w Charkowie, Ukraina

³ Katedra Ochrony Zdrowia Publicznego i Dobrostanu Zwierząt, Instytut Medycyny Weterynaryjnej Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Artykuł poświęcony jest lekarzom weterynarii, ofiarom Zbrodni Katyńskiej, spoczywającym na Memoriale Ofiar Totalitaryzmu w Charkowie, w jego polskiej części – Polskim Cmentarzu Wojennym. Autorzy na podstawie analizy opracowań naukowych ułożyli listę 19 lekarzy weterynarii, absolwentów uczelni we Lwowie w latach 1909–1938. Byli oni jeńcami obozu w Starobielsku, skąd wiosną 1940 r. na mocy rozkazu władz stalinowskich wywiezieni zostali do Charkowa i zamordowani przez funkcjonariuszy NKWD.

W 2025 roku obchodzimy osiemdziesiątą piątą rocznicę rosyjskiej zbrodni dokonanej na „...polskich bohaterach w Katyniu, Charkowie, Miednoje, Bykowni i innych nieodkrytych jeszcze miejscach, w których blisko 22 tysięcy oficerów i przedstawicieli polskiego państwa pomordowanych na mocy rozkazu Kremla z dnia 5 marca 1940 roku” (1). Zbrodnia katyńska nie była odośobnioną akcją, lecz stanowiła najważniejsze ogniwo w całym łańcuchu działań podjętych przez stalinowskie kierownictwo w tzw. kwestii polskiej (2). Jej organiza-

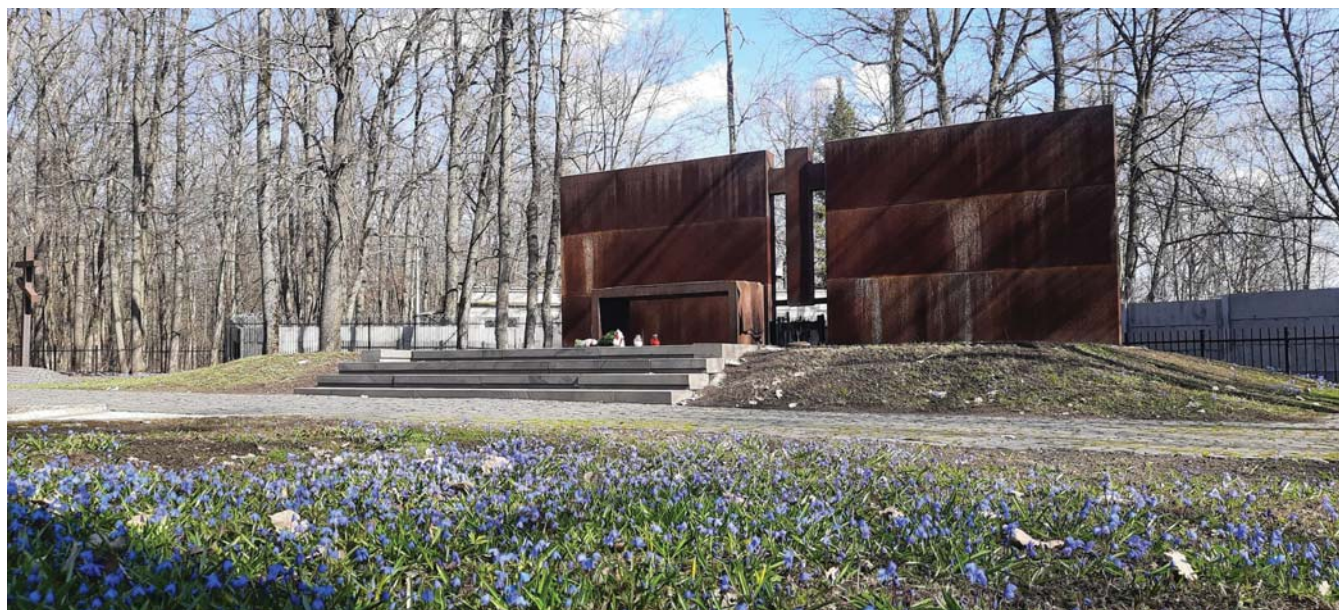
torzy i wykonawcy – władze ZSRR i funkcjonariusze NKWD nie zostali ukarani. Po zakończeniu w 2004 roku śledztwa w celu ustalenia okoliczności Zbrodni Katyńskiej, Federacja Rosyjska nie rozliczyła osób za nią odpowiedzialnych. Sędziowie uznali, że mord nie był zbrodnią ludobójstwa, a tylko „serią przestępstw kryminalnych, podlegających przedawnieniu, których sprawcy już nie żyją” (3). Dlatego każde nowe badanie, każda publikacja jest nie tylko kolejnym oskarżeniem przestępców, ale przede wszystkim upamiętnieniem niewinnie zabitych Polaków.

Celem opracowania jest zaprezentowanie krótkich sylwetek 19 lekarzy weterynarii, ofiar Zbrodni Katyńskiej, absolwentów Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, spoczywających na Polskim Cmentarzu Wojennym w Charkowie. Jest ono kolejnym artykułem z serii, którą autorzy zatytułowali: „Absolwenci uczelni weterynaryjnych – ofiary zbrodni Katyńskiej pochowani na Memoriale Ofiar Totalitaryzmu w Charkowie, na jego polskiej części – Polskim Cmentarzu Wojennym” i którą dedykują pamięci lekarzy weterynarii – ofiar tej strasznej zbrodni.

Pierwszy artykuł poświęcony był absolwentowi Charkowskiego Instytutu Weterynaryjnego Maksymilianowi Łabędziowi i opublikowany został na łamach „Życia Weterynaryjnego”.

Podstawowym dokumentem zawierającym dane personalne ofiar pochowanych w Charkowie jest publikacja „Charków. Księga Cmentarna Polskiego Cmentarza Wojennego” wydana przez Radę Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa. Na jej podstawie udało się ustalić uczelnie, na których studiowali zamordowani lekarze weterynarii. Wśród nich było: 19 absolwentów Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, 12 – Wydziału Weterynaryjnego Uniwersytetu Warszawskiego, 6 – Instytutu Weterynarii w Warszawie, 4 – Instytutu Weterynaryjnego w Dorpacie i po jednym z Instytutu Weterynaryjnego w Charkowie, Instytutu Weterynarii w Moskwie, Akademii Weterynaryjnej w Dreźnie, a dwie osoby były studentami weterynarii (3).

Polscy jeńcy wojenni wzięci do niewoli przez Armię Czerwoną we wrześniu 1939 r. zostali wbrew konwencji międzynarodowym przekazani NKWD, które umieściło ich w specjalnie utworzonym



1. Polska ściana na Memoriale Ofiar Totalitaryzmu w Charkowie. (fot. Lubow Żwanko).

systemie obozów dla jeńców polskich. Większość oficerów Wojska Polskiego skoncentrowano w trzech lokalizacjach: Kozielsku, Ostaszkowie i Starobielsku. Z tego ostatniego wywieziono ich do Charkowa. Starobielsk był w latach 1939–1940 niewielką miejscowością, położoną 240 km na południowy wschód od Charkowa. Obóz dla jeńców został utworzony w budynkach poklasztornych. Na podstawie decyzji szefa NKWD Ławrientija Berii przeznaczony był dla dowódczej kadry oficerskiej polskich sił zbrojnych i wyższych urzędników państwowych (3).

W obozie starobielskim przebywało około 4.000 polskich więźniów, niemal wyłącznie oficerów zawodowych i rezerwy (4). Wśród nich było 57 lekarzy weterynarii (3). W obozie starobielskim operacja „rozładowania”, jak określano okrutny mechanizm zagłady, trwała od 3 kwietnia do 10 maja 1940 roku (3). Większość jeńców wojennych była przekonana, iż wracają do domu i starała się wyjechać jak najwcześniej. O prośbach oficerów do administracji obozów o włączenie do najbliższego etapu wyjazdu wiemy z pamiętników katyńskich (2). Rzeczywistość była okrutna, ponieważ trafiali oni do piwnicy charkowskiego obwodowego NKWD, gdzie dokonywano egzekucji strzałem w głowę. Ciała pomordowanych wywieziono i zakopano w lesie dzielnicy Piatichatki pod Charkowem. Na kartach Charkowskiej Księgi Cmentarnej obok nazwisk umieszczono skrót „bdd” – „brak dalszych danych”, który znaczył tylko jedno – śmierć.

Lista absolwentów została ułożona na podstawie opracowań naukowych



2. Tabliczka epitafijna dr weterynarii Alojzego Bąka. (fot. Lubow Żwanko).

z lat 1989–2003. W 1989 r. historyk Andrzej Szcześniak, jako jeden z pierwszych w Polsce ułożył „Listę ofiar i zaginionych jeńców obozów Kozielsk, Ostaszków, Starobielsk”, wśród których znajdowało się 13 nazwisk absolwentów lwowskiej weterynarii. Dziesięciu z nich wymieniono jako „lekarz weterynarii” (5). W następnym roku ukazał się artykuł Jerzego i Waldemara Jastrzębskich, zawierający nazwiska 81 lekarzy weterynarii z obozów jenieckich w Kozielsku i Starobielsku. Wzmiankowano tu 11 bohaterów naszego artykułu. „Opracowanie zestawienia, jak odnotowali autorzy, zostało zakończone w sierpniu 1989 r. na podstawie materiałów zgromadzonych w Muzeum Weterynarii” w Ciechanowcu (6). W 1998 r. Władysław Lutyński ułożył „Listę lekarzy weterynarii jeńców obozów w Kozielsku i Starobielsku zamordowanych w Katyniu i Charkowie”, opublikowaną przez

Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną oraz Koło Seniorów Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, wymieniając 18 nazwisk (7). Wśród podstawowych prac należy wymienić badania Jerzego Tucholskiego (3), Teofila Mikulskiego (8), zbiorową pracę „Charków. Księga Cmentarna Polskiego Cmentarza Wojennego” (9). Niektóre informacje autorzy artykułu zaczerpnęli z „Listy Katyńskiej-2”, umieszczonej na stronie Instytutu Pamięci Narodowej. W pojedynczych przypadkach wykorzystano informacje ze słowników biograficznych opracowanych przez Konrada Millaka (10) i pod redakcją Jana Tropiły (11).

Uczelnia weterynaryjna we Lwowie na przestrzeni swojego istnienia zmieniała strukturę organizacyjną, a co za tym idzie – nazwy, zaczynając od Cesarsko-Królewskiej Akademii Weterynarii we Lwowie (CKAWL, 1897-1919), przez



3. Alojzy Bąk, <https://www.ogrodywspomnien.pl/index/showd/1109>.

Akademii Weterynaryjną we Lwowie (AWL, 1919-1922), aż po Akademię Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie (AMWL, 1922-1939) (12).

Lista absolwentów Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie z obozu jenieckiego w Starobielsku, spoczywających na Polskim Cmentarzu Wojennym w Charkowie (ułożona zgodnie z chronologią ukończenia studiów).

Absolwent CKAWL 1909 r.: **Tadeusz Goćkowski**, lekarz weterynarii, kapitan rezerwy. Urodził się 28 października 1882 r. w folwarku Rembielin, województwo mazowieckie, w rodzinie Wojciecha i Julia Goćkowskich. Uczestnik walk o niepodległość. Wcielony do wojska do pracy w Szpitalu Polowym dla koni w Brześciu. W 1921 r. przeniesiony do rezerwy w stopniu kapitana, przydzielony do Powiatowej Komendy Uzupełnień w Płocku (9, 13).

Absolwent CKAWL 1912 r.: **Adam Ziarkiewicz**, lekarz weterynarii, kapitan rezerwy. Urodził się 9 grudnia 1887 r. w Stanisławowie (obecnie Iwanofrankowsk, Ukraina) w rodzinie Wincentego i Bronisławy Ziarkiewiczów. Po studiach we Lwowie pracował jako powiatowy lekarz weterynarii w Czartkowie na Podolu. W latach 1912-1918 służył w armii austriackiej. W latach 1919-1921 służył w Wojsku Polskim, był przydzielony do stadniny ogierów rządowych w Stanisławowie. W 1922 r. przeniesiony do rezerwy. Pracował jako miejski lekarz weterynarii. Idąc na wojnę pozostawił w domu żonę Janinę, córkę Danutę

i trzech synów: Tadeusza, Stanisława-Witolda i Jerzego. Z obozu w Starobielsku pisał do żony listy (4, 6, 9, 14).

Absolwent CKAWL 1914 r.: **Edward Kłosiński**, lekarz weterynarii, major rezerwy. Urodził się 15 lipca 1887 r. w mieście Kęty, województwo małopolskie, w rodzinie Karola Kłosińskiego. Od 1919 r. pełnił służbę w jednostkach wojskowych, a w 1924 r. przeniesiony do rezerwy z przydziałem do kadry Okręжного Szpitala Koni nr 1. W latach 1931-1939 pracował jako lekarz weterynarii w Ciechanowie. Odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi (4, 7, 9, 10).

Absolwent AWL 1919 r.: **Franciszek Marian Kowalski**, lekarz weterynarii, major rezerwy. Urodził się 8 września 1890 r. we Lwowie. W okresie I wojny światowej służył w armii austriackiej. W latach 1918-1925 służył w Wojsku Polskim, pracował w Szpitalach Koni. Odznaczony Krzyżem Walecznych i Srebrnym Krzyżem Zasługi. Pracował jako lekarz weterynarii we Wrześni i był dyrektorem Rzeźni Miejskiej. Przydzielony ewidencyjnie do Powiatowej Komendy Uzupełnień Kościan (5, 6, 9).

Absolwent AMWL 1926 r.: **Wacław Henryk de Dampierre-Duval**, lekarz weterynarii, major. Urodził się 15 stycznia 1892 r. w Czarnokońcach Wielkich. W latach 1913-1915 służył w armii austriackiej, przebywał w niewoli rosyjskiej (1915-1917). Od 1918 r. służył w Wojsku Polskim, uczestnik wojny 1918-1921. Lekarz weterynarii Pułku Artylerii Lekkiej (1930). Odznaczony polskimi odzna-



4. Jan i Regina Budzińscy, (w: Mikulski T., *Biogramy jeńców: Kozielsk, Starobielsk, Ostaszków, Ukraina, Zaginieni*).

ceniami wojskowymi. Pracował jako lekarz weterynarii w Brześciu nad Bugiem. Ostatni list z obozu starobielskiego do żony Bożeny datowany był na 1 kwietnia 1940 r. (6, 8, 9).

Absolwent AMWL 1926 r.: **Andrzej Janowiec**, lekarz weterynarii, porucznik rezerwy. Urodził się 24 października 1890 r. w Rabce Zaryte w powiecie myślenickim w rodzinie Jana i Zofii Janowców. W latach 1919-1921 walczył w Armii generała Józefa Hallera. Przynał się ewidencyjnie do Powiatowej Komendy Uzupełnień Nowy Targ. Pracował jako lekarz weterynarii w Rabce-Zdroju. Na początku II wojny światowej zmobilizowany do Armii „Kraków” (4, 5, 9).

Absolwent AMWL 1927 r.: **Alojzy Bąk**, lekarz weterynarii, major, doktor weterynarii. Urodził się 22 grudnia 1897 r. we wsi Kobyla Góra w województwie wielkopolskim w rodzinie Augustyna i Marii Bąków. W latach 1916-1918 służył w armii niemieckiej. Uczestnik powstania wielkopolskiego i wojny polsko-bolszewickiej. Od 1927 r. pracował jako lekarz weterynarii w Wojskowej Pracowni Weterynaryjnej w Warszawie. W 1929 r. obronił pracę doktorską pt. „Przyczynek do badań nad wpływem temperatury na zjawisko aglutynacji pałeczek grupy paratyfusowej”. Specjalizował się w epizootologii, autor kilku prac naukowych. W 1939 r. został kierownikiem Centrum Wyszczolenia i Badań Weterynaryjnych Wojska Polskiego. W tym okresie odbył podróż naukową do ośrodków weterynaryjnych Francji, Austrii



5. Adam Ziarkiewicz, ze zbiorów Muzeum Niepodległości w Myślenicach.



6. Stanisław Józef Sołtysik, ze zbiorów Muzeum Katyńskiego, https://www.muzeumkatynskie.pl/pl/11756/11387/fotografie_stanislaw_a_jozefa_soltysika_mk_99_1_2_ic.htm.



7. Wacław Henryk de Dampierre-Duval w mundurze majora, ze zbiorów Muzeum Katyńskiego, <https://www.muzeumkatynskie.pl/pl/12999/11387/szczegoly.html>.

i Węgier. Uczestnik kampanii wrześniowej 1939 r. Odznaczony Krzyżem Virtuti Militari V klasy, Krzyżem Walecznych (4, 5, 6, 7, 9, 10, 11).

Absolwent AMWL 1931 r.: **Jan Budziński**, lekarz weterynarii, podporucznik rezerwy. Urodził się 11 maja 1905 roku w Smodnej w rodzinie Bronisława i Heleny Budzińskich. Absolwent gimnazjum w Kołomyi (1925), Szkoły Podchorążych Kawalerii w Grudziądzu (1932). W 1939 roku zmobilizowany do 6 Pułku Artylerii Lekkiej. W 1939 roku był samorządowym lekarzem weterynarii w Kiwercy powiat łucki. Wywieziony z obozu 18 kwietnia 1940 roku. Według danych córki Anny został rozstrzelany 20 kwietnia 1940 roku (4, 5, 9, 7, 8, 11).

Absolwent AMWL 1931 r.: **Wilhelm Hellman**, lekarz weterynarii, porucznik rezerwy. Urodził się 18 stycznia 1890 r. w Tarnopolu (obecnie Ukraina) w rodzinie Dawida i Fryderyki Hellmanów. Uczestnik wojny 1918–1921 r., służył w jednostkach Wojska Polskiego. Przydzielony ewidencyjnie do Powiatowej Komendy Uzupełnień Lwów Miasto. Pracował we Lwowie jako samorządowy lekarz weterynarii. Wywieziony z obozu 22 kwietnia 1940 r. (4, 5, 7, 9, 11, 15).

Absolwent AMWL 1931 r.: **Eugeniusz Ludwik Hoffman**, lekarz weterynarii, kapitan. Urodził się 19 czerwca 1907 r. w Jarosławiu w rodzinie Franciszka Hoffmana. Absolwent Szkoły Podchorążych Rezerwy Kawalerii (1932). W latach 1933–1939 r. był lekarzem we-

terynarii w 12 Pułku Ułanów. Pracował jako lekarz weterynarii w Krzemieńcu. Ranny 9 września 1939 r. w Brzezinach (4, 5, 6, 7, 9).

Absolwent AMWL 1933 r.: **Witold Józef Gucwa**, lekarz weterynarii, podporucznik rezerwy. Urodził się 14 czerwca 1909 r. w Sołotwinie, dawnej gminie wiejskiej w powiecie nadwórniańskim w rodzinie Franciszka Gucwy. Absolwent Szkoły Podchorążych Rezerwy Kawalerii (1933). W latach 1934, 1936 odbył ćwiczenia rezerwy w jednostkach wojskowych. Był asystentem Katedry Chemii Fizjologicznej lwowskiej AMWL (4, 6, 7, 9).

Absolwent AMWL 1933 r.: **Paweł Sadlak**, lekarz weterynarii, podporucznik, oficer zawodowy. Urodził się 21 września 1909 r. we wsi Krupie w województwie lubelskim w rodzinie Franciszka Sadlaka. Absolwent Szkoły Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim (1932). Pracował jako lekarz weterynarii w Brześciu nad Bugiem (4, 5, 6, 7, 9).

Absolwent AMWL 1933 r.: **Emilian Ludwik Wyzina**, lekarz weterynarii, podporucznik rezerwy. Urodził się 4 marca 1908 r. w mieście Zator w województwie małopolskim w rodzinie Andrzeja i Katarzyny Wyzinów. Absolwent Szkoły Podchorążych Kawalerii w Grudziądzu (1934). Przydzielony do 14 Pułku Ułanów, następnie do 5 Pułku Artylerii Ciężkiej, w których odbywał ćwiczenia rezerwy jako lekarz weterynarii pułku. Pracował jako lekarz weterynarii w Krze-

szowcu w powiecie chrzanowskim (4, 5, 6, 7, 9).

Absolwent AMWL 1934 r.: **Stanisław Józef Sołtysik**, lekarz weterynarii, podporucznik rezerwy. Urodził się 8 maja 1907 r. w Nowym Żmigrodzie w województwie podkarpackim w rodzinie Andrzeja i Zofii Sołtysików. Absolwent Szkoły Podchorążych Rezerwy Kawalerii w Grudziądzu (1933). Pracował jako powiatowy lekarz weterynarii w Przodkowie w województwie pomorskim. Po wypadku motocyklowym latem 1939 r. przebywał w 5 Szpitalu Okręgowym ewakuowanym do Tarnopola. Tam dostał się do niewoli (5, 6, 7, 9).

Absolwent AMWL 1934 r.: **Wacław Judycki**, lekarz weterynarii, podporucznik artylerii rezerwy. Urodził się 6 marca 1909 r. w Krzemieńczukach (obecnie Ukraina) w rodzinie Mariana i Józefy Judyckich. Absolwent Szkoły Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim (1935). Pracował jako powiatowy lekarz weterynarii w Zdobunowie w Ukrainie. We wrześniu 1939 r. uczestnik obrony Lwowa (6, 9).

Absolwent AMWL 1935 r.: **Roman Marian Samosiej**, lekarz weterynarii, podporucznik rezerwy. Urodził się 2 sierpnia 1911 r. we Lwowie w rodzinie Piotra i Marii Samosiejów. Absolwent IX Państwowego Gimnazjum we Lwowie (1929), Szkoły Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim (1935). Przydzielony do 12 Pułku Artylerii Lekkiej, w którym odbył ćwiczenia rezerwy. Pracował jako le-



karz weterynarii w Lubczu, powiat nowogrodzki. W 1939 r. zmobilizowany do 30 Pułku Artylerii Lekkiej (4, 7, 9, 16).

Absolwent AMWL 1935 r.: **Tadeusz Sadowski**, porucznik rezerwy. Urodził się 16 marca 1909 r. w Kobryniu w rodzinie Józefa i Apolonii Sadowskich. Absolwent Gimnazjum Matematyczno-Przyrodniczego w Kobryniu (1929), Szkoły Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim. (1930). Doktor weterynarii, docent AMWL (4, 6, 9).

Absolwent AMWL 1938 r.: **Tadeusz Wiktor Janikowski**, lekarz weterynarii, plutonowy podchorąży rezerwy. Urodził się 7 sierpnia 1913 r. we Lwowie w rodzinie Wiktora i Emilii Janikowskich. Absolwent Szkoły Podchorążych Rezerwy Artylerii we Włodzimierzu Wołyńskim (1939), przydzielony do 8 Pułku Ułanów. Pracował jako wolno praktykujący lekarz weterynarii w Rohatynie, województwo stanisławowskie (obecnie miasto w Ukrainie, w obwodzie iwanofrankowskim). W 1939 r. przebywał w Ośrodku Zapasowym Krakowskiej Brygady Kawalerii (4, 7, 9).

Absolwent AMWL 1938 r.: **Mieczysław Klima-Uranowicz**, lekarz weterynarii, podporucznik rezerwy. Urodził się 18 lutego 1910 r. w Złoczowie w rodzinie Mieczysława Klimy-Uranowicza. Pracował jako wolno praktykujący lekarz weterynarii w Krakowie. Był uczestnikiem kampanii wrześniowej 1939 (7, 9).

Uroczyste otwarcie Cmentarza Wojennego w Charkowie odbyło się 17 czerw-

ca 2000 roku w obecności Premierów RP Jerzego Buzka i Ukrainy Wiktora Juszczenki (17). Podobne uroczystości miały miejsce w Katyniu (28 lipca) i Miednoje (2 września) położonych na terenach Federacji Rosyjskiej. Cmentarze Katyńskie były ufundowane przez Rząd Polski i wznoszone w latach 1999-2000 według projektu Zdzisława Pidka i Andrzeja Sołtygi oraz Wiesława i Jacka Synakiewiczów. Rozwiązanie agresywnej wojny Rosji przeciwko Ukrainie doprowadza do tego, że Polski Cmentarz Wojenny w Charkowie – Cmentarz Ofiar Totalitaryzmu – na długie lata będzie jedynym miejscem wspólnej dla Polaków i Ukraińców pamięci o stalinowskiej zbrodni. Jej ofiarami było między innymi 19 absolwentów uczelni we Lwowie, ale także absolwentów innych szkół weterynaryjnych, których przypominamy w następnych artykułach. ●

Piśmiennictwo

1. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 24 lipca 2024 r. w sprawie ustanowienia roku 2025 Rokiem Polskich Bohaterów z Katynia, Charkowa, Miednoje, Bykowni i innych miejsc, https://orka.sejm.gov.pl/procl0.nsf/uchwaly/353_u.htm
2. Katyń: dokumenty zbrodni. T. 2, Zagłada: marzec-czerwiec 1940 / red. nauk. Wojciech Materski. Warszawa: NDAP: „Trio” 1998, 5, 17, 18.
3. Żwanko L., Kibkalo D., Jaśkowski J. M., Sobolewski J.: Polscy lekarze weterynarii – ofiary Zbrodni Katyńskiej: Martyrologium Polskiego Cmentarza Wojennego w Charkowie. „Medycyna Weterynaryjna”, 2023, 79 (1), 50, 55.
4. Tucholski J.: Mord w Katyniu: Kozielsk, Ostaszków, Starobielsk: lista ofiar, Warszawa: „Pax” 1991, 380.
5. Szczęśniak A. L.: Katyń: lista ofiar i zaginionych jeńców obozów Kozielsk, Ostaszków, Starobielsk.

Warszawa: Wydawnictwo Alfa, 1989, s. 289, 293, 307, 308, 310, 311, 317, 342, 343, 347, 360, 362.

6. Jastrzębski J., Jastrzębski W.: Lekarze weterynarii w obozach jenieckich w Kozielsku i Starobielsku. „Medycyna Weterynaryjna”, 1990, 46 (7), s. 264, 265.
7. Lutyński W.: Lista lekarzy weterynarii jeńców obozów w Kozielsku i Starobielsku zamordowanych w Katyniu i Charkowie. Warszawa: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna oraz Koło Seniorów Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, 1998, s. 7-9, 11-14, 20, 21, 24, 25.
8. Mikulski T.: Biogramy jeńców: Kozielsk, Starobielsk, Ostaszków, Ukraina, Zaginięci; współpraca red. Stowarzyszenie „Dolnośląska Rodzina Katyńska”. Wydaw. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1999, s. 84, 109-110.
9. Charków. Księga Cmentarna Polskiego Cmentarza Wojennego. Warszawa: Rada Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa, 2003, s. 21, 49, 85, 138, 154, 162, 165, 183, 184, 198, 226, 229, 253, 467, 468, 471, 503, 619, 633.
10. Millak K.: Słownik polskich lekarzy weterynaryjnych biograficzno-bibliograficzny 1394-1918, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1963, s. 8, 97.
11. Drugi słownik biograficzny polskich lekarzy weterynarii 1919-2000. Tom I A-H, red. Jan Tropiło. Warszawa: KILW, 2009, s. 27, 47, 147.
12. Ocalić od zapomnienia: z dziejów wyższej uczelni weterynaryjnej we Lwowie: katalog projektu „VetHeritage. Żitomir: TOV Vidavnicij dim „Buk-Druk”, 2023, s. 6.
13. Kapitan wet. posp. rusz. Tadeusz Goćkowski, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/ludzie/ofiary/baza-wyszukiwarka/r984156210,GOCKOWSKI>.
14. Ofiary Katyńskie związane z Myślenicką Ziemią. Katalog wystawy. Myślenice: Muzeum Regionalne „Dom Grecki” 2012, b.p.
15. Porucznik wet. Rezerwy Wilhelm Hellman, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/form/r7228762,HELLMAN.html>
16. Podporucznik wet. Rezerwy Roman Marian Samosiej, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/ludzie/ofiary/baza-wyszukiwarka/r13060,SAMOSIEJ.html>
17. Kola A.: Archeologia zbrodni: oficerowie polscy na cmentarzu ofiar NKWD w Charkowie. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika: Rada Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa, Toruń: 2011, 344.

Lubow Żwanko, e-mail: zhvan2012@gmail.com

LESKO PULSOWAŁO ZYCIEM WETERYNARII! NIEZAPOMNIANY PIKNIK NA STYKU IZB

MAŁOWNICZE LESKO, A KONKRETNIE GOŚCINNY ZAJAZD GAWRA, STAŁ SIĘ ARENĄ NIEZWYKŁEGO SPOTKANIA. TAM, W DNIACH 25–27 KWIEŃNIA 2025 ROKU, CZTERY OKRĘGOWE IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNE – LUBELSKA, MAŁOPOLSKA, PODKARPACKA I ŚWIĘTOKRZYSKA – POŁĄCZYŁY SIŁY, TWORZĄC WYBUCHOWĄ MIESZANKĘ PODCZAS PIKNIKU KULTURALNO-REKREACYJNO-INTEGRACYJNEGO, KTÓRY NA DŁUGO POZOSTANIE W PAMIĘCI UCZESTNIKÓW.

Monika Cukiernik

1

WIECZÓR PIERWSZY Bieszczadzka dusza ukołysała Lesko!

Już pierwszy dzień (25 kwietnia) zanurzył uczestników w atmosferze wspólnoty i artystycznych doznań. Po przytulnym zakwaterowaniu, wieczór rozkwitł poezją i muzyką. Choć brakowało nam doktora Mirosława Welza, bieszczadzki bard Piotr Rogala „Rogalik” z łatwością przeniósł wszystkich w swój liryczny świat. Ten zakorzeniony w Bieszczadach artysta od ponad dwóch dekad śpiewa o ich pięknie i tajemnicach, a jego autentyczność i pasja były zaraźliwe. Jak sam mówi, muzyka jest z nim od zawsze. Uroczysta kolacja, okraszona przyjemnymi dźwiękami gitary i niezwykłym głosem, stanowiła idealne zwieńczenie tego integracyjnego wieczoru, który trwał do późnych godzin nocnych...



DOROTA CHORAŹKA

Piotr Rogala „Rogalik”.



MAREK WASAK



MAREK WASAK

Na szczycie. Na zdjęciu obok: Tomasz Górski i Marek Wasak.

2

DZIEŃ DRUGI Wybierz swoją przygodę – szczyt marzeń czy kulturowa odyseja?

Sobota, 26 kwietnia, postawiła przed uczestnikami ekscytujący wybór, skrojony na miarę ich temperamentu i kondycji.

Opcja 1: W pogoni za chmurami! Zdobyć królowej Bieszczadów – Tarnicy!

Dla żądnych wyzwań i spektakularnych widoków, ponad 45-osobowa grupa wyruszyła autokarem w stronę Ustrzyk Górnych. Cel? Zdobyć majestatyczną Tarnicę (1346 m n.p.m.), najwyższy szczyt polskiej części Bieszczadów! Ta ikoniczna góra, dumnie wznosząca się



DOROTA CHORAŹKA

Idziemy na Tarnicę.

w paśmie Połonin i należąca do Korony Gór Polski, jest magnesem dla turystów z całej Polski. Pomimo kapryśnej pogody – zimna i porywistego wiatru – determinacja lekarzy weterynarii zwyciężyła! Nagrodą za trud były zapierające dech w piersiach panoramy rozciągające się z wierzchołka.

MAREK WASAK



106

Uczestnicy byli zachwyceni pięknem gór.

MONIKA CUKIERNIK



Nietypowy grobowiec – świadek minionych czasów.

Opcja 2: Sanok – podróż w czasie

Druga grupa wybrała fascynującą podróż do Sanoka, miasta z duszą. Tam czekało na nich urokliwe stare miasto, z jego klimatycznymi uliczkami oraz imponujący zamek, skrywający prawdziwe skarby kultury:

Sztuka Cerkiewna – duchowe dziedzictwo pogranicza:

Uczestnicy zanurzyli się w jedną z najcenniejszych i najbogatszych kolekcji sztuki cerkiewnej w Polsce, obejmującą ponad 1200 eksponatów!

W renesansowych komnatach zamku przenieśli się w fascynujący świat duchowości i sztuki prawosławnych i greckokatolickich świętyń południowo-wschodniej Polski i dzisiejszej Ukrainy – tych istniejących i tych, które przetrwały jedynie

w pamięci. Podziwiali chronologiczny rozwój malarstwa cerkiewnego, od XV- i XVI-wiecznych ikon, wiernych wschodniochrześcijańskiej tradycji, po XVII- i XVIII-wieczne dzieła, w których widać już wpływy renesansu i baroku.

Zdzisław Beksiński – w labiryncie wyobraźni mistrza!

Następnie uczestnicy wkroczyli do unikatowego świata Zdzisława Beksińskiego, w największej na świecie ekspozycji jego twórczości! Około 600 dzieł zabrało ich w retrospektywną podróż przez różne etapy jego artystycznej ewolucji. Już pierwsze kroki w galerii wprowadziły w eksperymentalny okres artysty, prezentując abstrakcje, unikatowe obrazy na szkle i rzeźby. Szczególne wrażenie wywarła wiernie odtworzona warszawska pracownia Beksińskiego,



„Powrót do szkoły” w wyjątkowej scenerii Skansenu w Sanoku.

dając niemal fizyczny wgląd w proces twórczy artysty. Ekspozycja szkiców, rysunków i grafik pozwoliła śledzić ewolucję jego warsztatu. Kulminacją wizyty były sale z najważniejszymi obrazami Beksińskiego, pozwalając na bezpośrednie obcowanie z jego surrealistycznym światem i unikalnymi poszukiwaniami artystycznymi. Ta wizyta była nie tylko kontaktem ze sztuką, ale głębokim doświadczeniem, inspirującym do refleksji nad granicami wyobraźni.

Skansen w Sanoku – żywa lekcja historii pogranicza: Kolejnym punktem programu było Muzeum Budownictwa Ludowego w Sanoku (Skansen), prawdziwa podróż w czasie do świata kultury ludowej pogranicza polsko-ukraińskiego z okresu do połowy XX wieku. To największe muzeum etnograficzne w Polsce, rozciągające się na Białej Górze. Ponad 140 obiektów architektury ludowej,

przeniesionych z różnych części regionu, ukazało uczestnikom życie codzienne, rzemiosło i duchowość dawnych mieszkańców. Drewniane domy, budynki gospodarcze, sakralne cerkwie i kościoły – wszystko to tworzyło fascynującą mozaikę przeszłości. Szczególne wrażenie zrobił Galicyjski Rynek, rekonstrukcja typowego drewnianego miasteczka z początku XX wieku. W hołdzie wielkiemu naukowcowi – Międzybrodzie Pamięta! Nie zabrakło również wzruszającego momentu – wizyty przy odrestaurowanym przez KRLW grobie profesora Włodzimierza Kulczyckiego. Ta niezwykła piramida, górująca nad cichym cmentarzem, staje się więc nie tylko miejscem wiecznego spoczynku, ale żywym pomnikiem pasji, intelektu i rodzinnych więzi, łącząc lokalną historię Międzybrodzia z bogatym dziedzictwem nauki i kultury naszego kraju.

Wieczór drugiego dnia ponownie rozbrzmiał muzyką. Uczestnicy mieli przyjemność posłuchać koncertu Mariusza Dzioba „Manio”, kolejnego cenionego bieszczadzkiego barda, który swoją twórczością dopełnił magiczną atmosferę pikniku.



Historii o Beksińskim słuchaliśmy z zapartym tchem.

DZIEŃ TRZECI

Wspólne śniadanie i swobodne pożegnanie – integracja trwa!

Niedzielny poranek, 27 kwietnia, rozpoczął się od wspólnego śniadania. Dalsza część dnia stała pod znakiem swobody i integracji. Uczestnicy mogli wspólnie decydować o ostatnich chwilach pikniku,

co doskonale podkreślało jego przyjacielską i otwartą atmosferę.

Ten piknik pokazał, że środowisko lekarzy weterynarii, to nie tylko praca, ale też pasja, ciekawość świata i chęć wspólnego spędzania czasu w tak pięknych okolicznościach. Czekamy na kolejne takie inicjatywy! Mamy nadzieję, że zobaczymy się znowu za rok!

WETERYNARIA – AGRESOR CZY OBROŃCA ŚRODOWISKA? GORĄCA DYSKUSJA W ŁODZI

12 KWIETNIA 2025 ROKU W ŁODZI ODBYŁA SIĘ SESJA NAUKOWA POŚWIĘCONA ZAGADNIENIU: „WETERYNARIA – AGRESOR CZY OBROŃCA ŚRODOWISKA?”. TO WAŻNE WYDARZENIE ZOSTAŁO ZORGANIZOWANE Z INICJATYWY KATEDRY HIGIENY ŻYWNOSCI I OCHRONY ZDROWIA PUBLICZNEGO (INSTYTUT MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ, SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE), WARSZAWSKIEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ, KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ ORAZ POLSKIEGO TOWARZYSTWA NAUK WETERYNARYJNYCH, ODDZIAŁ W WARSZAWIE.

Sesja stanowiła integralną część Kongresu „Współczesna Weterynaria” oraz Targów Medycyny Weterynaryjnej „Vet-Expo”. To coroczne wydarzenie zgromadziło szerokie spektrum uczestników, w tym lekarzy weterynarii, producentów innowacyjnego sprzętu medycznego i farmaceutyków, przedstawicieli środowisk naukowych oraz miłośników zwierząt. Honorowy patronat nad wydarzeniem objął Główny Lekarz Weterynarii.

W sesji naukowej „Weterynaria – agresor czy obrońca środowiska?” uczestniczyło ponad 120 osób, w tym cenieni lekarze weterynarii i pracownicy inspekcji weterynaryjnej, eksperci z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach, przedstawiciele Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych, organizacji proekologicznych oraz przedstawiciele prokurentów z zagranicy.

Uroczystego otwarcia Kongresu dokonali: lek. wet. Marek Mastalerek – Prezes Krajowej i Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz lek. wet. Tadeusz Domarecki – Prezes Łódzkiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Swoją obecnością zaszczylił również Wiceprezydent Miasta Łodzi – Adam Wieczorek.

Szczególnym momentem Kongresu było wręczenie przez Prezesa Krajowej oraz Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, Marka Mastalera, Honorowej Nagrody Złotego Chirona prof. dr. hab. dr. h.c. Tomaszowi Janowskiemu. To wyjątkowe wyróżnienie stanowi wyraz uznania za wybitne zasługi w propagowaniu osiągnięć



Na zdjęciu (od lewej): lek. wet. Tadeusz Domarecki, lek. wet. Marek Mastalerek.
Źródło: ProCreo Piotr Łuczka.

medycyny weterynaryjnej oraz znaczący wkład w podnoszenie kwalifikacji zawodowych lekarzy weterynarii.

Podczas wydarzenia uhonorowano również prof. dr. hab. Krzysztofa Anusza – Przewodniczącego Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, Oddział w Warszawie oraz Kierownika Katedry Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego (Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie), wręczając mu nagrodę za wieloletnie zaangażowanie na rzecz Samorządu Lekarsko-Weterynaryjnego.

Sesję naukową zainaugurował i modyficyował profesor Krzysztof Anusz.

Uczestnicy mieli okazję wysłuchać piętnastu inspirujących referatów naukowych, które obejmowały następujące tematy:

- Aktualna sytuacja i zagrożenie dla Europy chorobą niebieskiego języka, afrykań-

skim pomorem koni i krwotoczną chorobą zwierząt płowej – Stéphan Zientara, Dyrektor ANSES ds. zdrowia zwierząt (Francuska Agencja ds. Żywności, Środowiska i Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)

- Zagrożenie pryszczycą – dr Katarzyna Wawrzak, Dyrektor Biura Zdrowia i Ochrony Zwierząt, Główny Inspektorat Weterynarii
- Weterynaryjna ochrona środowiska – wyzwanie dla edukacji – dr Michał Tracz, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie
- Zmiany klimatyczne a medycyna weterynaryjna – dr Joanna Zarzyńska, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie

- Po co wilkowi (*Canis lupus*) lekarz weterynarii? – dr Blanka Orłowska, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie
- Nowoczesne technologie w badaniach nad dzikimi zwierzętami – zastosowanie w medycynie weterynaryjnej – dr hab. Daniel Klich, prof. SGGW oraz mgr Michalina Gmaj, Instytut Nauk o Zwierzętach, SGGW w Warszawie; mgr Ludwik Purski GIGACO Sp. z o.o. w Warszawie
- Nieinwazyjne pobieranie próbek od zwierząt wolno żyjących – wyniki badań wybranych gatunków – dr Anna Didkowska, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie
- Patrząc w przyszłość – monitoring zdrowia populacji łosia (*Alces alces*) w Polsce a kwestia ochrony gatunku – dr Katarzyna Filip-Hutsch, Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie
- Rola Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w monitorowaniu zakaźnych i niezakaźnych zagrożeń środowiskowych – prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk, Dyrektor Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach
- Rola lekarza weterynarii w zapewnieniu bezpieczeństwa środowiska produkcyjnego łańcucha rolno-spożywczego – prof. dr hab. Krzysztof Kwiatek, Dział Badań Mikrobiologicznych Żywności i Pasz, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
- Czy w produkcji kurczaków stosuje się hormony? Fakty i mity o zanieczyszczeniu żywności i środowiska związkami chemicznymi – prof. dr hab. Piotr Jedziniak, Dział Badań Chemicznych Żywności i Pasz, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
- Zjawisko antybiotykooporności w podejściu „Jedno Zdrowie” – prof. dr hab. Dariusz Wasyl, Dział Bakteriologii i Chorób Bakteryjnych Zwierząt, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
- Rehabilitacja dzikich zwierząt – ochrona przyrody czy bambinizm? Między rzeczywistością a iluzją pomocy – lek. wet. Wojciech Wójcik, Prezes Fundacji „Dziki Projekt”



Na zdjęciu (od lewej): prof. dr hab. dr h.c. Tomasz Janowski, lek. wet. Tadeusz Domarecki, lek. wet. Marek Mastalerek. Źródło: ProCreo Piotr Łuczka.



Na zdjęciu (od lewej): prof. dr hab. Krzysztof Anusz oraz lek. wet. Tadeusz Domarecki. Źródło: ProCreo Piotr Łuczka.

- Wpływ grypy ptaków na ekosystemy i różnorodność biologiczną – prof. dr hab. Krzysztof Śmietanka, Dział Wirusologii i Chorób Wirusowych Zwierząt, Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach
- Medycyna weterynaryjna w ogrodach zoologicznych w ochronie zwierząt i środowiska – dr Mirosław Kalicki, Gdański Ogród Zoologiczny.

Uczestnicy sesji mieli okazję wysłuchać także przedstawiciela firmy Neogen ze Stanów Zjednoczonych, który przybliżył rozwiązania w zakresie bioasekuracji.

W ramach sesji odbyła się również prezentacja poruszającego filmu dokumentalnego Restytucja żubra w Bieszczadach, autorstwa Janusza Duszkiewicza (Nadleśnictwo Kobiór), Marka Pasiniewicza (Nadleśnictwo Komańcza) i lek.

wet. Katarzyny Zabiegi (Fundacja „Bieszczadziki”).

Wysoki poziom merytoryczny przedstawionych referatów oraz interdyscyplinarna formuła sesji spotkały się z dużym uznaniem uczestników, którzy jednogłośnie podkreślali jej praktyczny wymiar i znaczącą wartość edukacyjną.

Tegoroczny Kongres „Współczesna Weterynaria” oraz Targi Medycyny Weterynaryjnej „Vet-Expo” stanowiły bezcenną platformę wymiany wiedzy i doświadczeń oraz nawiązywania kontaktów dla specjalistów z branży weterynaryjnej. Były także istotnym forum promocji innowacyjnych rozwiązań i najnowszych technologii dedykowanych opiece nad zwierzętami.

mgr Magdalena Zaczek,
Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, Instytut Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie

CO ROBI DLA NAS SAMORZĄD?

(tylko w trwającej obecnie VIII kadencji KRL-W)

I Wsparcie finansowe i materialne

Podwyżki wynagrodzeń

2300 lekarzy
w IW i **5500**
wyznaczonych

– Znaczące podwyżki wynagrodzeń dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej i urzędowych lekarzy weterynarii

90 % – Wzrost opłaty za wydanie paszportu dla zwierząt towarzyszących (190 zł)

Finansowanie nagród

Coroczne

– Finansowanie nagród dla najlepszych absolwentów wydziałów weterynaryjnych

Dofinansowanie imprez branżowych

500 tys. zł – Taką kwotę w latach 2022-2024 przekazano na dofinansowanie 55 imprez branżowych (edukacja, integracja, sport)

Fundacja Senior

147 tys. zł – Taką kwotę w latach 2022-2024 przekazano potrzebującym lekarzom weterynarii

Pomoc w sytuacjach kryzysowych

345 tys. zł – Taką kwotę przekazano dla lekarzy weterynarii dotkniętych powodzią w 2024 roku.

Ubezpieczenia i pomoc psychologiczna

800 tys. zł – Taką kwotę przekazano na pokrycie kosztów ubezpieczenia OC i pomocy psychologicznej dla wszystkich lekarzy weterynarii w Polsce



II Rozwój zawodowy i edukacja

Szkolenia i edukacja

1400 – Taką liczbę szkoleń przeprowadzono w latach 2022–2024 w ramach kształcenia lekarzy weterynarii

27 – Tyle dziedzin obejmują certyfikowane szkolenia w ramach utworzonego przez KIL-W w 2022 r. Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego

Specjalizacje

32 – Tylu członków posiada Komisja Specjalizacyjna Lekarzy Weterynarii, w której można specjalizować się w 19 dziedzinach, a nad którą KIL-W sprawuje organizacyjną pieczę

Badania

1500 studentów i lekarzy – Zlecenie przeprowadzenia badania MEDWET dotyczącego zdrowia psychicznego studentów i lekarzy weterynarii

III Działania na rzecz środowiska weterynaryjnego

Współpraca międzynarodowa

330 tys. – tylu lekarzy weterynarii mamy w 27 krajach UE. Współpraca na forum FVE i Grupy Visegrad plus w celu wzmocnienia roli lekarzy weterynarii w ochronie zdrowia publicznego, w tym w zapobieganiu chorobom odzwierzęcym i zwalczaniu oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe

Współpraca krajowa

800 tys. to członkowie samorządów zawodów zaufania publicznego w Polsce. Współpraca na forum Ogólnopolskiego Porozumienia SZZP w zakresie rozwiązywania wspólnych problemów

Działania legislacyjne

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej i Nowelizacja ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych we współpracy z Rządem i Parlamentem

CODZIENNA KARMA Z PROBIOTYKIEM



JAKIE JEST DZIAŁANIE FORMUŁY PROBIOTYCZNEJ
ZAWARTEJ W TROPIDOG PROBIOTIC LINE
NA ORGANIZM PSA?

KORZYSTNIE WPŁYWA NA
RÓWNOWAGĘ FLORY BAKTERYJNEJ
JELIT, M.IN. POPRZECZ HAMOWANIE
ROZWOJU DROBNOUSTROJÓW
CHOROBTWÓRCZYCH

WSPOMAGA
STRAWNOŚĆ KARMY

SPRZYJA LEPSZEJ
KONSYSTENCJI ODCHODÓW

STYMULUJE UKŁAD
ODPORNOŚCIOWY



Skontaktuj się z nami: dzial.handlowy@tropical.pl