

ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ



Eutanazja zwierząt domowych jako dobra praktyka lekarska

Chlamydie – drobnoustroje wciąż mało znane

Grypa świń w świetle doniesień XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń

Wirusowe zakażenia ran i choroby wirusowe związane z ranami

Woda w żywieniu cieląt

Bioasekuracja wyzwaniem dla małych gospodarstw trzody chlewnej

Dobrostan zwierząt i moralno-etyczne aspekty polowań w kontekście wykorzystania śrutu stalowego w środowiskach wodno-błotnych

www.vetpol.org.pl

Egzemplarz bezpłatny

PL ISSN 0137-6810

METRONIDAVET®

Tabletki dla psów i kotów



Substancja czynna:

METRONIDAVET® 250 mg | Metronidazol 250 mg

METRONIDAVET® 500 mg | Metronidazol 500 mg



NOWOŚĆ

Leczenie zakażeń przewodu pokarmowego wywołanych przez *Giardia* spp. i *Clostridium* spp. (tj. *C. perfringens* lub *C. difficile*)

Leczenie zakażeń układu moczowo-płciowego, jamy ustnej, gardła i skóry spowodowanych przez bakterie bezwzględnie beztlenowe (np. *Clostridium* spp.), wrażliwe na metronidazol



smakowa i podzielna tabletki



Dostępne opakowania:
20 i 100 tabletek

Kontakt:



Pełna informacja o leku w Dziale Leków Weterynaryjnych

P. W. Vet-Agro Sp. z o.o.
ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin

Met.PR.07.2022.142



PIERWSZA

weterynaryjna insulina
zarejestrowana zarówno
dla psów, jak i kotów



Udowodniona skuteczność i bezpieczeństwo

- Zmniejsza hiperglikemię i redukuje kliniczne objawy cukrzycy u psów¹
- Zmniejsza hiperglikemię i redukuje kliniczne objawy oraz doprowadza do remisji cukrzycy u kotów²

Ponad 25 lat stosowania u psów i kotów na całym świecie

Po raz pierwszy tak szeroki wybór w formach podawania:

- 2,5 ml lub 10 ml fiolek albo 2,7 ml wkłady
- VetPen® 1–16 j.m. umożliwiające podanie od 1 do 16 jednostek w iniekcji
- VetPen® 0,5–8 j.m. umożliwiające podanie od 0,5 do 8 jednostek w iniekcji

DOSTĘPNA AKCJA PROMOCYJNA
Skontaktuj się z przedstawicielem MSD AH

Aby dowiedzieć się więcej, odwiedź stronę www.kot-pies-cukrzyca.pl



Spis treści

690 Od redakcji – A. Schollenberger

Działalność Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

692 Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

693 IV posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – W. Katner

693 Uchwały i stanowiska Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Uchwała nr 25/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie Rady Programowej Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii; Uchwała nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii; Uchwała nr 27/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii; Uchwała nr 115/2008/IV z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii; Uchwała nr 27/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii; Uchwała nr 28/2022/VII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych; Uchwała nr 55/2015/VI z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych; Uchwała nr 29/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 85/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących; Uchwała nr 55/2015/VI z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych

708 Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

708 Komunikat Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie niedopuszczalności świadczenia zbiorowych usług lekarsko-weterynaryjnych przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk typu „czipobus”, namiot itp. poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt

709 Sprawozdanie Fundacji Lekarzy Weterynarii „Senior” za rok 2021 – A. Juchniewicz

710 Zgromadzenie Ogólne Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii w Londynie – M.St. Kubica

712 Piknik zawodów zaufania publicznego w Warszawie – W. Katner

Prace poglądowe

713 Eutanazja zwierząt domowych jako dobra praktyka lekarska – J. Helios, W. Jedlecka

717 Chlamydie – drobnoustroje wciąż mało znane – M. Szymańska-Czerwińska, K. Niemczuk, K. Zaręba-Marchewka

721 Grypa świń w świetle doniesień XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń – M. Pomorska-Mól

725 Wirusowe zakażenia ran i choroby wirusowe związane z ranami – Z. Gliński, A. Żmuda

733 Woda w żywieniu cieląt – A. Mirowski

Prace kliniczne i kazuistyczne

736 Bioasekuracja wyzwaniem dla małych gospodarstw trzody chlewnej – A. Okrasa, P. Czyżowski, M. Karpiński

739 Dobrostan zwierząt i moralno-etyczne aspekty polowań w kontekście wykorzystania śrutu stalowego w środowiskach wodno-błotnych – M. Flis

743 Leki weterynaryjne

Miscellanea

747 Zakup bez ulgi kolejnej kasy fiskalnej przez lekarza weterynarii – M. Szymankiewicz

748 XVI Kongres *Problemy w rozrodzie małych zwierząt* we Wrocławiu – W. Niżański

750 Konferencja na temat etyki zawodowej we Wrocławiu – W. Katner

751 XIV zjazd roczników 1962–1968 i 1963–1969 z Wrocławia – Ł. Kędzierska

ŻYCIE WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE
KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

ROCZNIK 97 • 2022 • NR 11

Komitet Redakcyjny:

Antoni Schollenberger (redaktor naczelny),
Iwona Pycia-Kowalczyk (sekretarz redakcji),
Witold Katner (rzecznik prasowy Krajowej Izby
Lekarsko-Weterynaryjnej),
Joanna Czarniecka (redakcja techniczna).

Rada Programowa:

prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk – przewodniczący,
prof. dr hab. Łukasz Adaszek,
prof. dr Alfonso Carbonero-Martinez (Hiszpania),
prof. dr hab. Beata Cuvelier-Mizak,
prof. dr Antoni Gamota (Ukraina),
prof. dr Ignacio García-Bocanegra (Hiszpania),
lek. wet. Maciej Gogulski,
prof. dr hab. Zbigniew Grądzki,
lek. wet. Tomasz Grupiński,
prof. dr hab. Tomasz Janowski,
prof. dr hab. Andrzej Koncicki,
prof. dr hab. Roman Lechowski,
lek. wet. Andrzej Lisowski,
lek. wet. Wiesław Łada,
lek. wet. Jacek Mamczur,
prof. dr Karin Möstl (Austria),
prof. dr hab. Wojciech Niżański,
prof. dr hab. Jacek Osek,
prof. dr hab. Urszula Paślawska,
prof. dr hab. Zygmunt Pejsak,
dr hab. Jarosław Popiel,
lek. wet. Marek Radzikowski,
prof. dr hab. Tadeusz Rotkiewicz,
prof. dr hab. Piotr Silmanowicz,
prof. dr Vasyl Stefanyk (Ukraina),
prof. dr hab. Paweł Sysa,
prof. dr hab. Józef Szarek,
prof. dr hab. Piotr Szeleszczuk,
lek. wet. Zbigniew Wróblewski,
dr n. wet. Jan Żelazny.

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, 00-565 Warszawa
tel./fax: (22) 622 09 55, 502 263 799
e-mail: zyciewet@vetpol.org.pl
<http://www.vetpol.org.pl>

Redaktor naczelny:

ul. Nowoursynowska 159c, p. 165,
02-776 Warszawa, tel.: (22) 593 60 69
e-mail: antoni_schollenberger@sggw.edu.pl
antoni.schollenberger@gmail.com

Biurowo Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

al. Przyjaciół 1, 00-565 Warszawa
tel./fax: (22) 628 93 35
e-mail: vetpol@vetpol.org.pl
<http://www.vetpol.org.pl>

DTP: APOSTROF Pracownia DTP

Druk i oprawa: MDruk

Nakład: 19 100 egz.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Informację o zmianie adresu korespondencyjnego
proszę kierować do właściwej
okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej.

Od redakcji

W tym komentarzu nawiążę do zamieszczonego w tym numerze artykułu o eutanazji. Większość zwierząt towarzyszących, z którymi mają do czynienia lekarze weterynarii, kończy życie w wyniku eutanazji, która może wzbudzać w nich niepokój moralny, nawet jeśli jest wskazana etycznie, gdyż ustawia lekarza w roli kata. Nie jest to sprawiedliwa ocena.

Przedstawię rozważania na ten temat zamieszczone w artykule pod wiele mówiącym tytułem *Dar: etycznie wskazana eutanazja w praktyce zwierząt towarzyszących* (Vet. Sci. 2021, 8, 141, <https://doi.org/10.3390/vetsci8080141>). Artykuł jest dostępny w internecie.

Określenie „dar” w tytule artykułu wzięło się od reprodukowanego w nim tak zatytułowanego rysunku australijskiego lekarza weterynarii i ilustratora Franka Gaschka, przedstawiającego eutanazję psa. Rysunek ukazuje widziany z góry pokój. Rysownik nie stara się realistycznie przedstawić pokazanych postaci. Na stole leży pies, obok niego zwinięta niepotrzebna już smycz. Nad ciałem psa pochyla się właściciel, a obok stoi pocieszająca go gestem ręki osoba. Leżąca na stole strzykawka jest pusta. Na pierwszym planie widać sylwetkę lekarza. Uchwycony został moment śmierci zwierzęcia.

Autorce publikacji, która jest lekarzem weterynarii, rysunek przypomniał bolesne przeżycia związane z eutanazją jej własnego psa, a jako osoba dokonująca tych zabiegów pamiętała uczucie odprężenia, gdy mogła powiedzieć właścicielowi, że psa już nie ma, i ulgę, gdy nie wystąpiły niepożądane zdarzenia związane z eutanazją – agonalne charczenie lub wokalizacja. Lekarz weterynarii ma do ofiarowania swojemu pacjentowi i jego właścicielowi dar dobrej śmierci. Takiej możliwości nie mają medycy.

Właściciele zwierząt często, choć nie zawsze, mają świadomość, że jest to trudna część naszej pracy. Wiele zależy od tego, jak postrzegany jest lekarz, od jego postawy. Zdarzają się przecież klienci, którzy uważają, że w każdym przypadku lekarz powinien dokonać uspienia psa, gdyż takie jest ich życzenie, mimo tego, iż nie ma do tego obiektywnych przesłanek medycznych. Traktują lecznicę jak punkt usługowy rutynowo dokonujący eutanazji niechcianych zwierząt. Pewnie każdy praktykujący lekarz zetknął się z taką sytuacją, a jest ona prawdziwym wyzwaniem etycznym.

Choć etycznie uzasadniona eutanazja jest zwyczajnie trudnym obowiązkiem współczującego klinicysty, to dla wielu stanowi obciążenie psychiczne, ponieważ odbierając życie, czują się jak kaci. Pojęcie etycznego uzasadnienia eutanazji jest trudne do jednoznacznie zdefiniowania, jak wiele pojęć, w których dominują uczucia. Może być odmiennie rozumiane w różnych kręgach kulturowych i ewoluuje z czasem. Przed wielu laty na uczelni warszawskiej zabiegi te robił pracownik sali sekcyjnej, jeżeli właściciel wniósł odpowiednią opłatę. Nikt nie pytał o to, dlaczego ktoś chce się pozbyć psa i lepiej nie wspominać, jak to było robione. Nikt nie czuł wyrzutów sumienia. Wstyd o tym dzisiaj pisać.

Jeżeli eutanazja ma być etyczna, musi polegać na bezbolesnym uśmierceniu, a osoba, która ją wykonuje, musi być przekonana o dobru i najlepszym interesie zwierzęcia.

Potrzeba przeprowadzania eutanazji, a więc uśmiercenia, na równi z zabiegami ratującymi życie pacjentów prowadzi do niepokoju moralnego i złego stanu psychicznego, do uczucia wypalenia zawodowego oraz depresji u wielu lekarzy weterynarii. Niemal na całym świecie jest jedną z ważnych przyczyn problemów z ich zdrowiem psychicznym. Szczególnie obciążające są sytuacje, gdy właściciel chce się pozbyć zwierzęcia, które w pewnym momencie przestało być potrzebne i wydaje mu się, że najlepiej będzie, gdy zrobi to za niego „w humanitarny sposób” lekarz weterynarii. Trudno oprzeć się wrażeniu, że lekarza traktuje jak kata mającego wykonać wydany przez siebie wyrok.

Zmieniający się charakter więzi między człowiekiem a zwierzętami sprawił, że współcześnie stały się one integralną częścią życia wielu ludzi. Postęp w sposobach i metodach leczenia daje właścicielom i lekarzom więcej możliwości przedłużenia życia zwierząt, ale jednocześnie może prowadzić do etycznych dylematów dotyczących tego, co jest najlepsze tak dla zwierzęcia, jak i właściciela. Jako szczególnie trudne należy uznać sytuacje, w których lekarz rozważa eutanazję z racji stanu terminalnego i związanego z tym cierpienia zwierzęcia, a właściciel nie bierze pod uwagę takiego rozwiązania. Wymusza dalsze leczenie, chociaż lekarz wie, że nie zmieni ono niczego. Nie wszyscy sobie z tym radzą. Odmowa leczenia często grozi oskarżeniem o bezduszność, a brak poprawy o wybór niewłaściwej terapii.

W czasie studiów przyszli lekarze weterynarii są przede wszystkim uczeni wyborowi właściwego postępowania leczniczego i nie są dostatecznie przygotowani do wyboru zasady kończenia życia pacjentów. W swoich działaniach powinni występować w interesie zwierzęcia, ale muszą też dostosować postępowanie do potrzeb i wymagań swoich klientów oraz okoliczności, które ograniczają ich terapeutyczne możliwości. Szczególnie stresujące dla lekarzy są sytuacje, gdy pomimo widocznego, przedłużającego się cierpienia zwierzęcia, właściciel nie chce przyjąć do wiadomości, że stan kliniczny nie może się poprawić i śmierć jest nieunikniona. Mimo tego, że nie ma szans na poprawę stanu zdrowia, bywa wdrażana radioterapia lub chemioterapia, nie dla dobra pacjenta, lecz celem zaspokojenia potrzeby właściciela „ratowania za każdą cenę”, która jedynie przedłuża cierpienia zwierzęcia. W badaniu lekarzy weterynarii z Wielkiej Brytanii klienci pragnący kontynuować leczenie pomimo złego dobrostanu lub niskiej jakości życia pacjenta zostali uznani za najbardziej stresujące wyzwanie etyczne, obciążające bardziej niż prośba o uspienie zdrowego zwierzęcia.

Problem jednak nie jest prosty. Sam zdecydowałem o podjęciu chemioterapii u mojej sznaucerki miniaturowej z nowotworem mimo tego, że zgodnie

z danymi z piśmiennictwa przedłużyło to jej życie tylko o pół roku. Wcale tego nie żałuję. Mam nadzieję, ale nie mam pewności, że leczenie nie przysporzyło jej cierpienia. Pewnie jestem egoistą. Gdy przyszedł jej czas, została uśpiona. Wszyscy domownicy płakali. Nie można przyjąć założenia, że nowotwór u psa jest wskazaniem do natychmiastowej eutanazji. Na szczęście są wśród nas służący radą mądrzy onkolodzy, ale nie każdego właściciela stać na leczenie. Czasami postępowaniem z wyboru musi jednak być eutanazja. W takich przypadkach nieoceniona jest opinia doświadczonych klinicystów.

Eutanazja jest problemem emocjonalnym, psychologicznym i ekonomicznym, z którym zmagają się każdy lekarz weterynarii zwierząt towarzyszących. Trudna jest także dla wielu klientów, którzy w tej sprawie spodziewają się wsparcia ze strony swoich lekarzy. Większość właścicieli zwierząt prawdopodobnie sama doświadczyła lub zna kogoś, kto znalazł się w sytuacji, w której zrozumiał, że eutanazja została dokonana zbyt wcześnie lub zbyt późno. Zarówno właściciel, jak lekarz mogą odmówić zgody na wykonanie zabiegu, gdy są przekonani, że mieliby wyrzuty sumienia z powodu niepotrzebnej śmierci zwierzęcia. Lekarz weterynarii sprzeciwiłby się życiowemu powołaniu dbania przede wszystkim o interes swoich milczących pacjentów, ale jego postawa zależy od wrażliwości etycznej. Brakuje obiektywnych kryteriów oceny. Stan kliniczny pacjenta może być różnie oceniany przez różnych lekarzy, także wtedy, gdy chodzi o ocenę sytuacji – kiedy życie nie jest warte już życia. W lecznicach, w których pracuje wiele osób, powinny być ustalone kryteria podejmowania decyzji o eutanazji, a ich przestrzeganie musi być rygorystycznie egzekwowane przez kierownictwo zakładu.

Z punktu widzenia stanu psychicznego lekarzy pracujących w zespole niezmiernie ważne jest wspólne omawianie pojawiających się wątpliwości. Rozmowa na ten temat rozładuje napięcia towarzyszące decyzjom o eutanazji w codziennej praktyce. To samo dotyczy właścicieli zwierząt poddanych eutanazji, którzy często odczuwają ciężar, jakby zdecydowali o śmierci domownika. Nie mogą być pozostawieni z tym przekonaniem. Lekarz ma obowiązek wytłumaczyć, dlaczego uznał, że eutanazja była darem dla ich zwierzęcia.

Bywa, że mimo braku zdecydowanych wskazań lekarskich właściciele zwierząt domagają się eutanazji dla własnej wygody, bo okazało się, że pies komplikuje im życie, a nie są z nim psychicznie związani. Domagając się eutanazji, czasami uciekają się do szantażu emocjonalnego, sugerując, że porzucą zwierzę. Czasami jest to stare zwierzę, które przestało się podobać i cierpi na dolegliwości związane z podeszłym wiekiem.

Eutanazja ze względów ekonomicznych jest związana z kosztami weterynaryjnej opieki medycznej. Właściciela nie stać na zapłacenie za leczenie, a wiadomo, że w miarę postępu choroby koszty te będą rosły.

Lekarze mogą odmówić wykonania lub pomocy w przeprowadzeniu eutanazji, którą uznają za nieodpuszczalną, ale nie zawsze to robią. Najczęstszymi

przyczynami odmowy eutanazji jest brak uzasadnienia do jej wykonania (np. młode, zdrowe zwierzę), lepsze dostępne opcje (zwierzę może być przez kogoś adoptowane), niewystarczające interesy właściciela lub przekonanie, że przyczyną eutanazji była wina właściciela (problem był spowodowany przez właściciela, który nie podjął kroków w celu jego usunięcia). Częstymi przyczynami przeprowadzenia eutanazji były obawy, że klient może szukać rozwiązań alternatywnych, które pogorszyłyby dobrostan zwierząt, trudności z odrzuceniem prośby, gdy klient podjął już decyzję, oraz obawy o narażenie relacji z klientem. Najczęstszymi powodami przeprowadzenia eutanazji w tych przypadkach były obawy o to, co stałoby się ze zwierzęciem po opuszczeniu lecznicy, brak alternatywnych opcji, interesy właściciela (w tym ograniczenia finansowe i stan psychiczny), presja ze strony klienta, pracodawcy, współpracowników lub oczekiwanie, że klient zażądałby eutanazji przez innego lekarza i szersze implikacje (np. odmowa wykonania eutanazji może zniechęcić innych klientów do szukania pomocy weterynaryjnej w razie potrzeby).

Zmarły w ubiegłym roku amerykański filozof Bernard Rollin, będący autorytetem w zakresie etyki weterynaryjnej, wprowadził termin „stres moralny”, aby opisać wpływ usypiania zwierząt na personel schronisk dla zwierząt i placówek weterynaryjnych. Stres moralny doznawany jest przez tych, których praca wymaga uśmiercania zwierząt z powodów innych niż zakończenie nieuleczalnego bólu i cierpienia, a więc stanów, które nie są bezpośrednio drastycznie niekorzystne dla zwierząt. Uważa on, że eutanazja przeprowadzona z powodów innych niż interes zwierząt ma negatywny wpływ na osoby, którym powierzono to zadanie. Z kolei zmęczenie współczuciem zostało zdefiniowane jako forma wtórnego stresu traumatycznego doświadczanego przez osoby opiekujące się ludźmi lub zwierzętami, które doświadczają cierpienia. Badania nad wpływem eutanazji na personel weterynaryjny wykazały korelację między przeprowadzaniem eutanazji a stanem zmęczenia współczuciem. Z badań ankietowych przeprowadzonych wśród lekarzy weterynarii wynika, że nawet wykonywanie wskazanej etycznie eutanazji nie wyklucza stresu moralnego. Ostatnio nasiliła się dyskusja na temat zdrowia psychicznego personelu weterynaryjnego, wywołana doniesieniami o wysokim odsetku samobójstw wśród lekarzy weterynarii. Niektórzy spekulują, że jedną z potencjalnych przyczyn tego ryzyka jest oswojenie się z bezbolesną śmiercią w wyniku rutynowego przeprowadzania eutanazji.

Jestem przekonany, że temat problemów związanych z eutanazją powinien być poruszany podczas podyplomowych studiów specjalizacyjnych z zakresu chorób psów i kotów oraz na konferencjach etycznych. Zachęcony odzewem na prośbę o opinie na temat badania poubojowego, proszę o podzielenie się przemyśleniami na temat spraw poruszonych w tym komentarzu.

Antoni Schollenberger
Redaktor naczelny

Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

- ▶ **18 września 2022 r.** • We Wrocławiu odbył się XXII Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy Lekarzy Weterynarii Dolnośląskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował członek Prezydium Wojciech Hildebrand.
- ▶ **20 września 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.
- ▶ **21 września 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się V posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej.
- ▶ **21 września 2022 r.** • W gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyło się spotkanie z wicepremierem Henrykiem Kowalczykiem poświęcone m.in. sprawie specjalizacji lekarzy weterynarii w Polsce. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **23 września 2022 r.** • W Opolu odbył się I Zjazd Sprawozdawczy VIII kadencji Opolskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował członek Prezydium Wojciech Hildebrand.
- ▶ **24 września 2022 r.** • Na Bulwarach Wiślanych odbył się Piknik Rodzinny Zawodów Zaufania zorganizowany z okazji obchodów Ogólnopolskiego Dnia Zawodów Zaufania Publicznego. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: sekretarz Jacek Łukaszewicz, Mirosław Kalicki, Paweł Mateńko, Michał Tracz i towarzyszący im rzecznik prasowy Witold Katner.
- ▶ **24 września 2022 r.** • W Warszawie odbył się II Ogólnopolski Kongres Kobiet Weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowała członkini Prezydium Joanna Przewoźna.
- ▶ **28 września 2022 r.** • W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie podkomisji stałej do spraw monitoringu zwalczania afrykańskiego pomoru świń oraz innych chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował rzecznik prasowy Witold Katner.
- ▶ **28 września 2022 r.** • W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie podkomisji stałej do spraw dobrostanu zwierząt gospodarskich i ochrony produkcji zwierzęcej w Polsce. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował rzecznik prasowy Witold Katner.
- ▶ **29 września 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji Prawno-Regulaminowej.
- ▶ **3 października 2022 r.** • W gmachu Senatu RP odbył się II Kongres Praw Zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **4 października 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **5 października 2022 r.** • Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie odbyła się uroczysta inauguracja roku akademickiego 2022/2023. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **5 października 2022 r.** • W Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie odbyła się uroczysta inauguracja roku akademickiego 2022/2023. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował prezes Marek Mastalerek.
- ▶ **6 października 2022 r.** • W gmachu Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyło się spotkanie w sprawie obowiązkowego znakowania i rejestracji psów w Polsce. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **6 października 2022 r.** • Na Uniwersytecie Przyrodniczym w Poznaniu odbyła się inauguracja roku akademickiego 2022/2023. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowała członkini Prezydium Joanna Przewoźna.
- ▶ **8 października 2022 r.** • W Ponadregionalnym Rolniczym Centrum Kongresowym w Pawłowicach odbyła się IV Konferencja Naukowa *Etyka zawodowa lekarza weterynarii – znaczenie dla samorządu*. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali członkowie Komisji Etyki i Deontologii: Mirosław Kalicki, Jan Dorobek i Zbigniew Wróblewski.
- ▶ **8 października 2022 r.** • W Warszawie odbył się Zjazd Sprawozdawczy Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował prezes Marek Mastalerek.
- ▶ **11–12 października 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyła się

druga część IV posiedzenia Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej oraz V posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji.

- ▶ **17 października 2022 r.** • W trybie online odbyło się, w ramach pomocy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej ukraińskim lekarzom weterynarii,

spotkanie z grupą inicjatywną Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii w Ukrainie poświęcone utworzeniu samorządu lekarzy weterynarii w Ukrainie na wzór polskiego samorządu lekarzy weterynarii. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i pełnomocnik ds. pomocy Ukrainie w Polsce Zbigniew Wróblewski.

IV posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji

Posiedzenie odbyło się 17 sierpnia 2022 r. Wzięli w nim m.in. udział prezesi okręgowych rad lekarsko-weterynaryjnych. Głównym tematem posiedzenia było rozpatrzenie informacji na temat spotkań i przebiegu negocjacji oraz podjętych ustaleń dotyczących treści projektu rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii.

Prezes Marek Mastalerek zreferował przebieg kilkunastomiesięcznych negocjacji. Przypomniał cel powstania Porozumienia Warszawskiego i jego działania mające na celu uzyskanie podwyższenia wynagrodzeń pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz wynagrodzeń wyznaczonych lekarzy weterynarii. Zauważył, że dzięki dobrej atmosferze rozmów i współpracy z Głównym Lekarzem Weterynarii Pawłem Niemczukiem i ówczesnym dyrektorem Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii Krystianem Popławskim udało się załatwić sprawę nowelizacji art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej poprzez wprowadzenie zapisów umożliwiających zawieranie umów na czynności z wyznaczenia powiatowych lekarzy weterynarii z zakładami leczniczymi dla zwierząt oraz z lekarzami weterynarii w ramach prowadzonej przez nich działalności gospodarczej, a także podwyższenie wynagrodzeń i dodatkowe etaty w Inspekcji Weterynaryjnej. Marek Mastalerek zreferował rozmowy z wicepremierem oraz ministrem rolnictwa i rozwoju wsi Henrykiem Kowalczykiem, który obiecał środki finansowe na podwyższenie stawek za czynności wykonywane z wyznaczenia powiatowych lekarzy weterynarii i zaakceptował projekt rozporządzenia „o wynagrodzeniach” wypracowany przez Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego wraz z Głównym Lekarzem Weterynarii. Niestety w ostatniej chwili Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi zerwało powyższe ustalenia i w życie weszło rozporządzenie o wynagrodzeniach ze stawkami zdecydowanie niższymi od

wynegocjowanych i zaakceptowanych przez ministra Henryka Kowalczyka.

Prezes Marek Mastalerek poinformował, że zwołał posiedzenie Komisji ds. Urzędowych Lekarzy Weterynarii poszerzone o koordynatorów – lekarzy wyznaczonych z zakładów ubojowych i przetwórczych z całej Polski, które będzie poświęcone analizie sytuacji powstałej po wejściu w życie rozporządzenia w sprawie wynagrodzeń.

Prezydium odbyło dyskusję nad sytuacją lekarzy wyznaczonych oraz przeanalizowało możliwości działania. Prezesi poszczególnych izb okręgowych weterynarii oraz ich chęć do podejmowania czynnego protestu. Ze złożonych relacji wynikało, że ewentualny protest powinien się odbyć po pełnym wyczerpaniu możliwości negocjacyjnych. Marek Mastalerek przypomniał, że rolą Prezydium obecnie nie jest podejmowanie decyzji o rozpoczęciu protestu, ale określenie nastrojów wśród lekarzy weterynarii i potwierdzenie ich gotowości do wzięcia udziału w ewentualnym proteście. Zauważył, że z terenu płyną sprzeczne informacje w tej kwestii. Podjęcie decyzji w sprawie protestu pozostaje w kompetencjach Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego, który zbierze się w najbliższym czasie.

Witold Katner
rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

Uchwały i stanowiska Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Uchwała nr 25/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 11 października 2022 r. w sprawie Rady Programowej Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii

Na podstawie § 2 uchwały nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego, uchwała się, co następuje:

§ 1

Powołuje się Radę Programową Centrum Doskonalenia Zawodowego w następującym składzie osobowym:

– jako przedstawiciele Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej:

1. Maciej Gogulski,
2. Tomasz Górski,
3. Marek Mastalerek,

– jako eksperci z klinicznych dziedzin medycyny weterynaryjnej:

4. Wojciech Hildebrand,
5. Tomasz Janowski,
6. Mirosław Kalicki,
7. Andrzej Lisowski,
8. Michał Skibniewski,
9. Stanisław Winiarczyk,
10. Jarosław Popiel.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uchwała nr 26/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii

Na podstawie art. 39 ust. 1 pkt 1 i 2 w zw. z art. 10 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (t. j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1140 z późn. zm.), w związku z art. 6 ust. 1 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii (stanowiącego załącznik do uchwały nr 3/2008/VII Nadzwyczajnego VII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 26 stycznia 2008 r. w sprawie uchwalenia Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii), uchwałą nr 10/2009/VIII VIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 26 czerwca 2009 r. w sprawie systemu ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii oraz uchwałą nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii, uchwała się, co następuje:

§ 1

1. Lekarz weterynarii dobrowolnie uczestniczy w systemie ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii, zwanym

dalej „ustawicznym kształceniem”, w ramach samokształcenia lub w zorganizowanych formach kształcenia ustawicznego poprzez odbywanie szkolenia specjalizacyjnego w rozumieniu ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych, zwanego dalej „specjalizacją” lub poprzez odbywanie certyfikowanego szkolenia w obszarze nauk klinicznych prowadzonego w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii oraz w innych formach kształcenia, o których mowa w niniejszej uchwale.

2. Koordynatorem ustawicznego kształcenia jest Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna.
3. Organem wykonawczym Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w zakresie ustawicznego kształcenia jest Komisja ds. Kształcenia i Specjalizacji, zwana dalej Komisją.
4. Do zadań Komisji należy w szczególności rejestrowanie form ustawicznego kształcenia, ustalanie liczby punktów edukacyjnych oraz prowadzenie ich weryfikacji.
5. Podmiot zamierzający przeprowadzić szkolenie w ramach ustawicznego kształcenia składa wniosek o rejestrację szkolenia do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej według wzoru stanowiącego załącznik nr 1 do uchwały z wyłączeniem certyfikowanych szkoleń w obszarze nauk klinicznych, które są organizowane i prowadzone w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii.
6. Komisja, po rozpatrzeniu wniosku, o którym mowa w ust. 5, podejmuje decyzję o ustaleniu liczby punktów edukacyjnych należnych uczestnikowi szkolenia za udział w tym szkoleniu z wyłączeniem certyfikowanych szkoleń w obszarze nauk klinicznych, które są organizowane i prowadzone w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii, w stosunku do których liczba punktów określona jest w załączniku nr 3 do niniejszej uchwały. Wzór decyzji stanowi załącznik nr 2 do uchwały.
7. Podmiot przeprowadzający szkolenie w ramach ustawicznego kształcenia wystawia lekarzowi weterynarii uczestniczącemu w tym szkoleniu Zaświadczenie lub dyplom, którego wzór stanowi załącznik nr 4 do uchwały.

§ 2

Lekarz weterynarii uczestniczy w ustawicznym kształceniu poprzez:

- 1) realizowanie programu specjalizacji;
- 2) uzyskanie tytułu specjalisty w danym obszarze medycyny weterynaryjnej;
- 3) ukończenie certyfikowanego szkolenia w obszarze nauk klinicznych prowadzonego w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii;

- 4) złożenie z wynikiem pozytywnym wewnątrzcorporacyjnego egzaminu, o którym mowa w § 7 ust. 3 uchwały nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii;
- 5) udział w szkoleniu z obszaru medycyny weterynaryjnej, nieobjętego programem odbywanej specjalizacji;
- 6) uczestniczenie w studiach podyplomowych nieobjętych programem specjalizacji;
- 7) zakończenie egzaminem i uzyskanie dyplomu studiów podyplomowych nieobjętych programem specjalizacji;
- 8) udział w szkoleniu organizowanym przez okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną lub we współpracy z okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną;
- 9) odbycie praktyki klinicznej w krajowym lub zagranicznym specjalistycznym ośrodku weterynaryjnym;
- 10) udział w krajowym lub zagranicznym kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym związanym z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii;
- 11) udział w szkoleniu zorganizowanym przez grupę lekarzy weterynarii, powiatowego lub granicznego lekarza weterynarii;
- 12) prowadzenie studenckich praktyk weterynaryjnych oraz szkoleń personelu pomocniczego;
- 13) prowadzenie szkolenia lekarzy weterynarii w ramach staży zawodowych;
- 14) prowadzenie szkolenia lekarzy weterynarii w ramach staży specjalizacyjnych;
- 15) prowadzenie szkolenia lekarzy weterynarii w ramach staży objętych programem certyfikowanego szkolenia w obszarze nauk klinicznych prowadzonego w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii;
- 16) prowadzenie wykładu lub przedstawienie doniesienia w formie ustnej na kongresie, konferencji lub sympozjum naukowym związanym z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii;
- 17) przedstawienie doniesienia w formie plakatowej na kongresie, konferencji lub sympozjum naukowym związanym z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii;
- 18) uzyskanie stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego lub tytułu profesora w dziedzinie nauk weterynaryjnych;
- 19) uzyskanie uprawnień konsultanta w określonym obszarze medycyny weterynaryjnej, uznanych przez KRLW;
- 20) publikację książki lub artykułu z zakresu medycyny weterynaryjnej w fachowym recenzowanym czasopiśmie lub opracowanie edukacyjnego programu multimedialnego;
- 21) publikację książki, artykułu lub opracowanie programu multimedialnego o charakterze popularno-naukowym z zakresu medycyny weterynaryjnej;
- 22) przetłumaczenie i opublikowanie artykułu, książki lub rozdziału w książce, edukacyjnego programu multimedialnego – z zakresu medycyny weterynaryjnej;
- 23) opublikowanie artykułu w fachowym czasopiśmie indeksowanym przez Filadelfijski Instytut Informacji Naukowej, Medline lub Index Copernicus;
- 24) roczną prenumeratę czasopisma fachowego;
- 25) zakup książki o tematyce fachowej, programu multimedialnego, filmu o fachowej tematyce;
- 26) przynależność do stowarzyszenia lekarzy weterynarii lub innego stowarzyszenia naukowego z zakresu nauk przyrodniczych;
- 27) uzyskanie tytułu specjalisty na poziomie europejskim lub amerykańskim;
- 28) szkolenie pracowników Inspekcji na poziomie powiatowym, granicznego inspektoratu weterynarii, wojewódzkim lub centralnym;
- 29) udział w programie edukacyjnym opartym o zadania testowe, akredytowanym przez Komisję Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej;
- 30) udział w szkoleniu typu webinar.

§ 3

1. Lekarz weterynarii potwierdza udział w ustawicznym kształceniu poprzez uzyskiwanie odpowiedniej liczby punktów edukacyjnych obliczanych w 4-letnich okresach rozliczeniowych.
2. Okres rozliczeniowy obejmuje cztery lata od uzyskania przez lekarza weterynarii pierwszych punktów edukacyjnych.
3. W celu potwierdzenia uczestnictwa lekarza weterynarii w poszczególnych okresach rozliczeniowych ustawicznego kształcenia lekarz ten przedstawia okręgowej radzie lekarsko-weterynaryjnej tabelaryczne zestawienie punktów za poszczególne formy doskonalenia zawodowego wraz z dokumentami potwierdzającymi odbycie określonych form kształcenia ustawicznego przed zakończeniem okresu rozliczeniowego.
4. Jeżeli w okresie rozliczeniowym lekarz weterynarii przynosi się do innej okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej, Rada tej izby uwzględni dotychczas uzyskane przez niego punkty edukacyjne.
5. Lekarz weterynarii uzyskuje potwierdzenie uczestniczenia w ustawicznym kształceniu, jeżeli w okresie rozliczeniowym uzyskał co najmniej 200 punktów edukacyjnych.
6. Punkty edukacyjne uzyskane ponad liczbę określoną w ust. 5 nie przynosi się na następny okres rozliczeniowy.
7. Liczbę punktów edukacyjnych odpowiadających poszczególnym formom ustawicznego kształcenia określa załącznik nr 3 do uchwały.

§ 4

1. Lekarz weterynarii, który uzyskał w okresie rozliczeniowym liczbę punktów określoną w § 3 ust. 5, otrzymuje Dyplom Ustawicznego Kształcenia za okres rozliczeniowy wydany przez właściwą okręgową radę lekarsko-weterynaryjną. Wzór dyplomu stanowi załącznik nr 5 do uchwały.
2. Lekarz weterynarii, który uzyskał Dyplom Ustawicznego Kształcenia, uprawniony jest do posługiwania się tym dyplomem i wpisu na Listę Lekarzy Weterynarii – uczestników kształcenia ustawicznego.
3. Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna prowadzi Listę Lekarzy Weterynarii – uczestników kształcenia ustawicznego, która publikowana jest w Biuletynie Informacji Publicznej (BIP) Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.

§ 5

1. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.
2. Traci moc uchwała nr 98/2021/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii.

3. Do okresów rozliczeniowych rozpoczętych w okresie obowiązywania uchwały nr 62/2011/V Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 18 października 2011 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii lub uchwały nr 98/2021/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii stosuje się odpowiednio postanowienia niniejszej uchwały, przy czym wszelkie decyzje o ustaleniu liczby punktów edukacyjnych należnych uczestnikowi szkolenia za udział w danym szkoleniu, a także dyplomy i zaświadczenia wydane w oparciu o uchwały nr 62/2011/V KRLW z dnia 18 października 2011 r. lub nr 98/2021/VII KRLW z dnia 30 listopada 2021 r. zachowują ważność.

Załącznik nr 1 do uchwały KRLW nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r.

**WNIOSEK O REJESTRACJĘ SZKOLENIA
LEKARZY WETERYNARII
W RAMACH USTAWICZNEGO KSZTAŁCENIA**

Rodzaj szkolenia lekarzy weterynarii:
Tytuł:
Data: **Miejsce:**
Organizator:
Osoba odpowiedzialna za organizację szkolenia lekarzy weterynarii (imię i nazwisko oraz tel. kontaktowy, adres e-mail, faks):
Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię i nazwisko oraz kontakt tel., adres e-mail, faks):

Szczegółowa informacja zawarta pod adresem (link lub e-mail):

Ponadto:

W celu otrzymania akredytacji szkolenia lekarzy weterynarii należy podać:

- przewidywaną liczbę uczestników: lekarzy weterynarii,
- program oraz krótkie CV wykładowców z podaniem ich dotychczasowego dorobku naukowego, dydaktycznego, klinicznego, będące załącznikami do niniejszego wniosku.

.....
 miejscowość, data i podpis wnioskodawcy

Niewypełnienie którejkolwiek z pozycji spowoduje wstrzymanie rozpatrzenia niniejszego wniosku.

Załącznik nr 2 do uchwały KRLW nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r.

KILW/044/nr decyzji/rok Warszawa, dnia dd/mm/rrrr

Decyzja nr 044/nr decyzji/rok/KRLW
 Komisja ds. Kształcenia i Specjalizacji
 Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
 przyznała wnioskowanemu szkoleniu:

..... (nazwa szkolenia),
 które odbędzie się w dniu (data szkolenia)
 **punktów edukacyjnych.**

Data: dd/mm/rrrr
 Podpis prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Załącznik nr 3 do uchwały KRLW nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r.

**LICZBA PUNKTÓW EDUKACYJNYCH
ODPOWIADAJĄCYCH POSZCZEGÓLNYM FORMOM DOSKONALENIA ZAWODOWEGO**

Lp.	Forma doskonalenia zawodowego	Liczba punktów	Sposób weryfikacji
1)	realizowanie programu specjalizacji	50 pkt za 1 rok	zaświadczenie wydane przez kierownika specjalizacji
2)	uzyskanie tytułu specjalisty w danym obszarze medycyny weterynaryjnej	100 pkt	dyplom specjalisty
3)	udział w szkoleniu z dziedziny medycyny weterynaryjnej, nieobjętym programem odbywanej specjalizacji	min. 10 pkt, 1 pkt za 1 godzinę (h), maks. 40 pkt za jedno szkolenie	zaświadczenie lub dyplom wydany przez organizatora
4)	uczestniczenie w studiach podyplomowych nieobjętych programem specjalizacji	50 pkt za rok	zaświadczenie wydane przez kierownika studiów podyplomowych nieobjętych programem specjalizacji
5)	zakończenie egzaminem i uzyskanie dyplomu studiów podyplomowych nieobjętych programem specjalizacji	50 pkt	Dyplom ukończenia studiów podyplomowych nieobjętych programem specjalizacji
6)	udział w szkoleniu organizowanym przez okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną lub we współpracy z okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną	25 pkt	zaświadczenie lub dyplom wydane przez okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną
7)	odbycie praktyki klinicznej w krajowym lub zagranicznym specjalistycznym ośrodku weterynaryjnym	3 pkt za 1 dzień, maks. 50 pkt	zaświadczenie wydane przez kierownika jednostki
8)	udział w krajowym lub zagranicznym kongresie, zjeździe, konferencji lub sympozjum naukowym związanym z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii	min. 10 pkt, 1 pkt za 1 h, maks. 40	zaświadczenie lub dyplom wydany przez organizatora
9)	udział w szkoleniu zorganizowanym przez grupę lekarzy weterynarii, powiatowego lub granicznego lekarza weterynarii	min. 10 pkt, 1 pkt za 1 h, maks. 40 pkt	zaświadczenie lub dyplom wydany przez organizatora

Lp.	Forma doskonalenia zawodowego	Liczba punktów	Sposób weryfikacji
10)	prowadzenie studenckich praktyk weterynaryjnych, prowadzenie szkoleń personelu pomocniczego	10 pkt za 1 studenta/studentkę, 5 pkt za uczestnika	zaświadczenie wydane przez okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną
11)	prowadzenie szkolenia lekarzy weterynarii w ramach staży zawodowych	20 pkt	zaświadczenie wydane przez okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną
12)	prowadzenie szkolenia lekarzy weterynarii w ramach staży specjalizacyjnych	30 pkt	zaświadczenie wydane przez okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną
13)	prowadzenie wykładu lub przedstawienie doniesienia w formie ustnej na kongresie, konferencji lub sympozjum naukowym związanym z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii	25 pkt	na podstawie programu
14)	przedstawienie doniesienia w formie plakatowej na kongresie, konferencji lub sympozjum naukowym związanym z wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii	15 pkt	na podstawie programu
15)	uzyskanie stopnia naukowego doktora, doktora habilitowanego lub tytułu profesora w dziedzinie nauk weterynaryjnych	200 pkt	dyplom
16)	uzyskanie uprawnień konsultanta w określonej dziedzinie medycyny weterynaryjnej, uznanych przez KRLW	50 pkt	zaświadczenie odpowiedniego stowarzyszenia lekarzy weterynarii lub na wniosek innej organizacji
17)	publikacja książki lub artykułu z zakresu medycyny weterynaryjnej w fachowym, recenzowanym czasopiśmie lub opracowanie edukacyjnego programu multimedialnego	100 pkt – książka, artykuł – 20 pkt, program multimedialny – 20 pkt	notka bibliograficzna
18)	publikacja książki, artykułu lub opracowanie programu multimedialnego o charakterze popularno-naukowym z zakresu medycyny weterynaryjnej	75 pkt – książka, artykuł – 5 pkt, program multimedialny – 10 pkt	notka bibliograficzna
19)	przetłumaczenie i opublikowanie artykułu, książki, rozdziału w książce lub edukacyjnego programu multimedialnego – z zakresu medycyny weterynaryjnej	15–75 pkt	notka bibliograficzna
20)	opublikowanie artykułu w fachowym czasopiśmie indeksowanym przez Filadelfijski Instytut Informacji Naukowej, Medline lub Index Copernicus	40 pkt	notka bibliograficzna
21)	roczna prenumerata czasopisma fachowego	10 pkt za rok	potwierdzenie przez wydawcę lub dowód wpłaty
22)	zakup książki, programu multimedialnego, filmu o fachowej tematyce	5 pkt za tytuł	dowód nabycia
23)	przynależność do stowarzyszenia lekarzy weterynarii lub innego stowarzyszenia naukowego z zakresu nauk przyrodniczych	5 pkt za rok	zaświadczenie
24)	uzyskanie tytułu specjalisty na poziomie europejskim lub amerykańskim	100 pkt	zaświadczenie lub dyplom
25)	szkolenie pracowników Inspekcji na poziomie powiatowym, granicznego inspektoratu weterynarii, wojewódzkim lub centralnym	min. 10 pkt, 1 pkt za 1 h, maks. 40 pkt	zaświadczenie lub dyplom wydany przez organizatora
26)	udział w programie edukacyjnym opartym o zadania testowe, akredytowanym przez Komisję KRLW	5–20 pkt	zaświadczenie lub dyplom
27)	udział w szkoleniu typu webinar	5 pkt	zaświadczenie lub dyplom
28)	uzyskanie tytułu dyplomowanego przez Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną lekarza w określonej dziedzinie klinicznej medycyny weterynaryjnej	150 pkt	zaświadczenie lub certyfikat
29)	ukończenie certyfikowanego szkolenia w obszarze nauk klinicznych prowadzonego w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii	100 pkt	zaświadczenie lub dyplom wydane przez organizatora szkolenia
30)	prowadzenie szkolenia lekarzy weterynarii w ramach staży objętych programem certyfikowanego szkolenia w obszarze nauk klinicznych prowadzonego w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii	50 pkt	zaświadczenie wydane przez organizatora szkolenia

Załącznik nr 4 do uchwały KRLW nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r.

/papier firmowy organizatora/
.....
(miejsowość, data)

**ZAŚWIADCZENIE/DYPŁOM
POTWIERDZAJĄCE UCZESTNICZTWO
W SZKOLENIU LEKARZY WETERYNARII**

Lekarz Weterynarii (imię nazwisko) o numerze prawa wykonywania zawodu poprzez udział w szkoleniu:

Tytuł:

Data:

Miejsce:

na podstawie Decyzji nr(rrrr)KRLW Komisji ds. Kształcenia i Specjalizacji Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej/ uchwały nr 26/2022/VIII KRLW z dnia 11 października 2022 r.¹ uzyskał/-a (liczba punktów) punktów edukacyjnych.

Załącznik nr 5 do uchwały KRLW nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r.

/papier firmowy okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej/
.....
(miejsowość, data)

**DYPŁOM USTAWICZNEGO KSZTAŁCENIA
LEKARZA WETERYNARII**

Rada Izby Lekarsko-Weterynaryjnej potwierdza, że lekarz weterynarii o numerze prawa wykonywania zawodu (nr PWZ) uzyskał/a w okresie od do 200 punktów edukacyjnych i został wpisany na Listę Lekarzy Weterynarii – Uczestników Kształcenia Ustawicznego.

podpis prezesa Rady

izby lekarsko-weterynaryjnej

podpis organizatora/-ów

.....

**Uchwała nr 27/2022/VIII
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 11 października 2022 r.
w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 12 grudnia 2008 r.
w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii**

Na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1140 z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

¹ W odniesieniu do szkoleń specjalizacyjnych oraz certyfikowanych szkoleń w obszarze nauk klinicznych, które są organizowane i prowadzone w oparciu o uchwałę nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej liczba punktów określona jest w załączniku nr 3 do uchwały nr 26/2022/VIII KRLW z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii.

§ 1

W uchwale nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii § 2 pkt 1 lit. e otrzymuje brzmienie:

e) ewentualnie w wersji skróconej uzyskany tytuł lub tytuły, o których mowa w § 7 ust. 4 uchwały nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii („dypl. przez KRLW...”).

§ 2

Tekst jednolity uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii uwzględniający powyższe zmiany oraz zmiany wprowadzone uchwałą nr 69/2021/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 21 stycznia 2021 r. stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Uchwała nr 115/2008/IV
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 12 grudnia 2008 r.
w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii
tekst jednolity**

Na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz.U. z 2002 r. nr 153 poz. 1271 i nr 240 poz. 2052, z 2003 r. nr 208 poz. 2018, z 2004 r. nr 11 poz. 95 i z 2008 r. nr 43 poz. 258) uchwała się, co następuje:

§ 1

- 1) Ustala się jednolity wzór pieczętki lekarza weterynarii, który obowiązani są stosować wszyscy członkowie izb lekarsko-weterynaryjnych.
- 2) Dokumenty (świadectwa zdrowia, opinie, zaświadczenia, ekspertyzy, recepty itp.) wystawiane przez wykonującego zawód lekarza weterynarii powinny być podpisane i zaopatrzone pieczętką sporządzoną według wzoru określonego uchwałą.

§ 2

Pieczętka, o której mowa w § 1, powinna mieć kształt prostokąta o wymiarach nieprzekraczających wysokości 25 mm i szerokości 60 mm oraz zawierać:

- 1) Tekst poziomy:
 - a) imię i nazwisko, przed którym mogą być zamieszczone posiadane stopnie i tytuły naukowe uzyskane wyłącznie w dyscyplinie weterynaria,
 - b) **LEKARZ WETERYNARII** – pisane wersalikami, bez skrótów,
 - c) ewentualnie tytuł specjalisty przyznany na podstawie obowiązujących przepisów regulujących zasady uzyskiwania tytułu specjalisty przez lekarza weterynarii,
 - d) *(skreślony)*
 - e) ewentualnie w wersji skróconej uzyskany tytuł lub tytuły, o których mowa w § 7 ust. 4 uchwały nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia

22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii („dypl. przez KRLW...”).

2) Tekst pionowy:

Numer prawa wykonywania zawodu – w prostokątnej ramce, z prawej strony, pionowo, drukiem pogrubionym. Cyfry powinny być ustawione prostopadłe do pozostałej treści pieczętki, a ich wielkość i rozmieszczenie powinny zapewniać dobrą czytelność numeru prawa wykonywania zawodu po odciśnięciu pieczętki na dokumencie.

3) Ponadto w tekście poziomym pieczętka może zawierać: miejscowość, ulicę, numer domu, numer lokalu oraz telefon/faks, miejsce wykonywania zawodu przez lekarza weterynarii lub miejsce jego zamieszkania bądź oba te adresy i telefony, według wyboru lekarza, przeznaczone dla korespondencji i kontaktu (tel./faks) z lekarzem weterynarii.

§ 3

Uchwała nie dotyczy pieczętek urzędowych lekarzy weterynarii, których wzór określają odrębne przepisy.

§ 4

(skreślony)

§ 5

Traci moc uchwała nr 24/97/II Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 listopada 1997 r. w sprawie ustalenia wzoru pieczętki lekarza weterynarii zmieniona uchwałą 68/07/2007 z dnia 12 marca 2007 r.

§ 6

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Uchwała nr 27/2022/VIII
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 11 października 2022 r.
w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 12 grudnia 2008 r.
w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii**

Na podstawie art. 39 ust. 1 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (t.j. Dz.U. z 2019 r. poz. 1140 z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

W uchwale nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii § 2 pkt 1 lit. e otrzymuje brzmienie:

e) ewentualnie w wersji skróconej uzyskany tytuł lub tytuły, o których mowa w § 7 ust. 4 uchwały nr 20/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii („dypl. przez KRLW...”).

§ 2

Tekst jednolity uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii uwzględniający powyższe zmiany oraz zmiany wprowadzone uchwałą nr 69/2021/VII

Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 21 stycznia 2021 r. stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Uchwała nr 28/2022/VII
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 11 października 2022 r.
w sprawie zmiany uchwały nr 55/2015/VI
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru
wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących
przemieszczanych w celach niehandlowych**

Na podstawie art. 24 ea ust. 4 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1421 z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

§ 3 uchwały nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych otrzymuje brzmienie:

1. Informację o wydaniu paszportu lekarz weterynarii umieszcza w programie przed wręczeniem go właścicielowi zwierzęcia.
2. Wydanie paszportu bez wpisania danych paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami do programu WET Systems stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionej lekarza weterynarii.

§ 2

1. Uchwała wchodzi w życie z dniem 1 grudnia 2022 r.
2. Tekst jednolity uchwały nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych, uwzględniający stan prawny na dzień 11 października 2022 r., w tym powyżej wprowadzone zmiany, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

**Uchwała nr 55/2015/VI
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 29 września 2015 r.
w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów
dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach
niehandlowych
tekst jednolity
stan na dzień 22 października 2022 r.**

Na podstawie art. 24 ea ust. 4 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 1421 z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

1. Rejestr wydanych paszportów prowadzi okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna na podstawie informacji o wydanym paszporcie uzyskanych od uprawnionych lekarzy

weterynarii drogą elektroniczną online za pomocą programu WET Systems.

2. Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna prowadzi centralny rejestr wydanych paszportów.
3. Rejestr wydanych paszportów prowadzony jest przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne oraz Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną w formie elektronicznej w oparciu o program informatyczny WET Systems.

§ 2

Program stanowi własność Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej. Lekarzom weterynarii upoważnionym do wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących udostępniana jest nieodpłatnie na zasadach użyczenia.

§ 3

1. Informację o wydaniu paszportu lekarz weterynarii umieszcza w programie przed wręczeniem go właścicielowi zwierzęcia.
2. Wydanie paszportu bez wpisania danych paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami do programu WET Systems stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii.

§ 4

Maksymalna liczba jednorazowo wydanych paszportów wynosi 25 sztuk.

§ 5

Zamówienie w systemie kolejnej partii druków paszportów możliwe jest w chwili wykorzystania wcześniejszych druków, przy uwzględnieniu pozostania maks. 5 sztuk paszportów na stanie każdego lekarza posiadającego upoważnienia do wystawiania paszportów w ramach zakładu leczniczego.

§ 6

Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna na stronie internetowej Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej umożliwi sprawdzenie następujących danych zawartych w paszporcie:

1. ważność paszportu,
2. gatunek zwierzęcia,
3. rasa zwierzęcia,
4. numer mikroczipu,
5. numer tatuażu,
6. numer prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii, który wydał paszport,
7. dane okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej, za pośrednictwem której uprawniony lekarz weterynarii zaopatruje się w druki paszportów dla zwierząt towarzyszących – na podstawie numeru mikroczipu, tatuażu lub numeru paszportu.

§ 7

Okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna prowadząca rejestr wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych weryfikuje na bieżąco poprawność wprowadzanych danych oraz przekazuje Krajowej Radzie Lekarsko-Weterynaryjnej dane zawarte w rejestrze, celem umieszczenia ich w centralnym rejestrze wydanych paszportów.

§ 8

1. Do dnia 30 czerwca 2016 r. włącznie uprawnieni lekarze mogą przekazywać informacje o wydanych paszporcie

na zasadach określonych w uchwale nr 119/2013/V Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 15 maja 2013 r. w sprawie obowiązku prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną ewidencji elektronicznej wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych oraz o archiwizacji paszportów i kwestionariuszy zwrotnych do wydanych paszportów.

2. Z dniem 1 lipca 2016 r. traci moc, z wyjątkiem § 5, uchwała nr 119/2013/V Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 15 maja 2013 r. w sprawie obowiązku prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną ewidencji elektronicznej wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych oraz o archiwizacji paszportów i kwestionariuszy zwrotnych do wydanych paszportów.

§ 9

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

**Uchwała nr 29/2022/VIII
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 11 października 2022 r.
w sprawie zmiany uchwały nr 85/2016/VI
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie wprowadzenia
Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów
dla Zwierząt Towarzyszących**

Na podstawie art. 39 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz.U. z 2019 poz. 1140 j.t. z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

W załączniku do uchwały nr 85/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących wprowadza się następujące zmiany:

1. W punkcie 2 Działu I Postanowienia ogólne – aktualizuje się dane publikatora ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt na Dz.U. z 2020 poz. 1421 t.j. z późn. zm.
2. Punkt 4 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:
 4. *Właścicielem zwierzęcia domowego towarzyszącego podróżnym, a przemieszczanego w celach niehandlowych, którego należy uwidocznić we właściwej rubryce paszportu może być osoba fizyczna. Przed wydaniem paszportu należy bezwzględnie odebrać na druku paszportu podpis właściciela oraz wpisać dane paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami, do programu WET Systems.*
3. Punkt 5 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:
 5. *Przed wydaniem paszportu oraz przed każdym do niego wpisem przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych należy dokonać identyfikacji zwierzęcia przez odczytanie czytnikiem elektronicznym transpondera (odczytanie transpondera dokonuje się bezpośrednio ze skóry zwierzęcia po uprzednim zdjęciu obroży), w tym upewnić się, że zwierzę jest oznakowane nie więcej niż jednym transponderem lub*

Nie możemy zatrzymać czasu, ale możemy przedłużyć wigor naszych zwierząt.



CANNABIS ANIMALS

Liniję Cannabis Animals stworzyliśmy z miłości do zwierząt oraz potrzeby wspierania ich zdrowia.



Olejki CBD dla zwierząt towarzyszących



Wyprodukowane pod nadzorem weterynarii: NR WET. PL 2470048p



Opinia WHO (World Health Organization)

WHO oficjalnie uznało, że CBD jest bezpieczne, skuteczne i dobrze tolerowane przez ludzi i zwierzęta.

CBD, czyli kannabidiol może przyczyniać się do:

- hamowania komórek nowotworowych,
- hamowanie skurczu
- zmniejszenie zachowań kompulsywnych

- działanie przeciwbólowe
- łagodzenie objawów stresu
- działanie przeciwłkowe
- stymulacja rozwoju kości
- stabilizacja nastroju

- spowolnienie
- hamowanie skurczu
- zmniejszenie zachowań kompulsywnych

Poszukujemy lekarzy weterynarii do współpracy i testowania produktów:

tel. 533 339 698

sklep@dobrekonopie.pl

www.cannabisanimals.pl

Bezpłatne konsultacje weterynaryjne oraz szkolenia z ekspertem terapii kannabinoidowych



wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (w razie wątpliwości posiadacz zwierzęcia powinien przedłożyć dowód poświadczający oznakowanie tatuażem przed dniem 3 lipca 2011 r.). Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim pod nieobecność zwierzęcia stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii. Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim – jako realizacja usługi weterynaryjnej – wymaga również odnotowania w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.

4. Punkt 6 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:

6. Kolejność czynności przy wydawaniu paszportu zwierzęciu nieoznakowanemu:

1. dokonanie badania klinicznego zwierzęcia oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
2. oznakowanie zwierzęcia poprzez implantację transpondera, po lewej stronie szyi zwierzęcia w połowie jej długości. Transponder winien spełniać wymogi normy ISO 11784 wykorzystujące technologię HDX lub FDX-B oraz pozwalać na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785;
3. dokonanie szczepienia przeciwko wściekliznie w przypadku, gdy jest to wymagane oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
4. prawidłowe wypisanie odpowiednich rubryk paszportu;
5. dokonanie wpisów wszystkich czynności w programie WET Systems.

5. Punkt 7 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:

7. Wydawanie paszportów dla zwierząt wcześniej oznakowanych w sposób spełniający wymogi, o których mowa w pkt 6 lit b lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r.:

- a) w przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą spełniającego wymogi transpondera należy:
 - (i) dokonać jego odczytu czytnikiem elektronicznym, upewnić się że zwierzę jest oznakowane nie więcej niż jednym transponderem i wpisać datę odczytu do paszportu;
 - (ii) dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c–e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
- b) przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c–e, lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
- c) upoważniony lekarz weterynarii wpisuje do wydawanego paszportu oraz do programu WET Systems wyłącznie informacje o czynnościach dokonanych osobiście. Do paszportu oraz do programu WET Systems nie przepisuje się żadnych danych pochodzących z jakichkolwiek innych dokumentów za wyjątkiem danych z innego paszportu wystawionego dla danego zwierzęcia, jeżeli taki paszport został utracony przez właściciela lub wyczerpały się możliwości dokonywania w nim nowych wpisów.

6. Punkt 10 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:

10. Upoważniony lekarz weterynarii przy wystawianiu paszportu powinien zwrócić uwagę właściciela zwierzęcia na

istotność dla bezpieczeństwa zwierzęcia podania pełnych danych kontaktowych, w tym fakultatywnych jak numer telefonu.

7. Punkt 15 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:

15. W przypadku utraty paszportu – kradzieży, zagubienia, całkowitego zniszczenia itd. – lekarz weterynarii, w oparciu o pisemne oświadczenie właściciela zwierzęcia, które należy dołączyć do dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych, winien:

1. wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia, identyfikując wcześniej zwierzę;
2. wpisać do nowego paszportu jedynie aktualne, ostatnie dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie, szczepienia przeciwko innym chorobom zakaźnym, profilaktyki i leczenia wobec kleszczy, profilaktyki i leczenia echinokozy oraz wynik badania serologicznego w kierunku określenia miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny, tylko pod warunkiem jeśli jest to wiarygodnie możliwe do ustalenia;
3. w programie WET Systems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu, wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dotyczące unieważnienia. Należy pamiętać, iż wprowadzić te dane w programie WET Systems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WET Systems po wybraniu funkcji „Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną;
4. zalecić właścicielowi zwierzęcia podróżowanie również z unieważnionym dokumentem paszportu celem uniknięcia potencjalnych trudności i zastrzeżeń ze strony służb granicznych.

8. Punkt 19 Działu II Postanowienia szczegółowe otrzymuje brzmienie:

19. Obowiązkiem uprawnionego lekarza weterynarii, który wydał paszport, jest umieszczenie w programie WET Systems informacji o wydaniu paszportu przed wręczeniem go właścicielowi zwierzęcia. Wydanie paszportu bez wpisania danych paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami, do programu WET Systems stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii.

9. W dziale II Postanowienia szczegółowe dodaje się pkt 25 w brzmieniu:

25. Przy wydawaniu paszportu rasy psów ustala się i wpisuje w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI), a rasy kotów w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Felinologicznej (FIFE).

10. W dziale II Postanowienia szczegółowe dodaje się pkt 26 w brzmieniu:

26. Naruszenie zasad ujętych w niniejszej dobrej praktyce może jednocześnie stanowić rażące naruszenie przepisów dotyczących wydawania paszportów, a zatem stanowić podstawę do wykreślenia przez okręgową radę lekarsko-weterynaryjną lekarza weterynarii z rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.

11. W dziale III Postanowienia końcowe pkt 1 uchyla się lit. a.
12. W dziale IV Przepisy prawne regulujące zagadnienie paszportów dla zwierząt towarzyszących, uaktualnia się pkt 2 w związku ze zmianą uchwały nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem 1 grudnia 2022 r.

§ 3

Tekst jednolity Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących uwzględniający stan prawny na dzień 11 października 2022 r., w tym powyżej wprowadzone zmiany, stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

**DOBRA PRAKTYKA
WYSTAWIANIA PASZPORTÓW
DLA ZWIERZĄT TOWARZYSZĄCYCH
PRZEZ UPRAWNIONYCH LEKARZY WETERYNARII**
tekst jednolity

I. Postanowienia ogólne

1. Paszporty wydaje się dla zwierząt z gatunków: pies domowy (*Canis lupus familiaris*), kot domowy (*Felis silvestris catus*), fretka domowa/tchórzofretka (*Mustela putorius furo*). Do programu WET Systems wpisuje się wyłącznie polskie paszporty.
2. Paszporty wydawać i dokonywać w nich wpisów mogą wyłącznie lekarze weterynarii wpisani do rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał w rozumieniu przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 576/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 998/2003, zwanego dalej rejestrem, a prowadzonego przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne na podstawie art. 24d ust. 1 ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz.U. z 2020 poz. 1421 t.j. z późn. zm.). Upoważniony lekarz weterynarii zobowiązany jest wprowadzić do programu WET Systems każdy dokonany przez niego wpis do paszportu.
3. Wniosek o wpis do rejestru, zasady dokonywania wpisu i wykreślenia z rejestru i jego dalszego prowadzenia określa uchwała nr 47/2015/VI z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.
4. Wniosek o wpis do rejestru lekarze weterynarii składają w okręgowej izbie lekarsko-weterynaryjnej, na terenie której znajduje się zakład leczniczy dla zwierząt, w którym będą wydawane paszporty.
5. Lekarza weterynarii uprawnionego do wydawania paszportów obowiązuje znajomość przepisów regulujących zasady wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał, w szczególności rozporządzeń:
 - a) Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 576/2013,
 - b) Wykonawczego Komisji (UE) nr 577/2013.

II. Postanowienia szczegółowe

1. Szczegółowe zasady przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych reguluje wskazane powyżej rozporządzenie (UE) nr 576/2013.
2. Wpisy do paszportu i programu WET Systems winny być dokonywane starannie oraz w odniesieniu do druku paszportu – czytelnie i pismem drukowanym. Przed przystąpieniem do dokonywania wpisów i wystawiania paszportu należy dopełnić obowiązków informacyjnych wynikających z przepisów regulujących ochronę danych osobowych, w tym w szczególności z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych; tzw. RODO).
3. Lekarz weterynarii uprawniony do wydawania paszportów wydaje je wyłącznie w ramach zakładu leczniczego dla zwierząt wskazanego w uchwale o wpisie danego lekarza weterynarii do rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.
4. Właścicielem zwierzęcia domowego towarzyszącego podróżnym, a przemieszczanego w celach niehandlowych, którego należy uwidocznic w właściwej rubryce paszportu może być osoba fizyczna. Przed wydaniem paszportu należy bezwzględnie odebrać na druku paszportu podpis właściciela oraz wpisać dane paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami do programu WET Systems.
5. Przed wydaniem paszportu oraz przed każdym do niego wpisem przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych należy dokonać identyfikacji zwierzęcia przez odczytanie czytnikiem elektronicznym transpondera (odczytanie transpondera dokonuje się bezpośrednio ze skóry zwierzęcia po uprzednim zdjęciu obrożi), w tym upewnić się, że zwierzę jest oznakowane nie więcej niż jednym transponderem lub wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (w razie wątpliwości posiadacz zwierzęcia powinien przedłożyć dowód poświadczający oznakowanie tatuażem przed dniem 3 lipca 2011 r.). Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim pod nieobecność zwierzęcia stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii. Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim – jako realizacja usługi weterynaryjnej – wymaga również odnotowania w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.
6. Kolejność czynności przy wydawaniu paszportu zwierzęciu nieoznakowanemu:
 - a) dokonanie badania klinicznego zwierzęcia oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
 - b) oznakowanie zwierzęcia poprzez implantację transpondera po lewej stronie szyi zwierzęcia w połowie jej długości. Transponder winien spełniać wymogi normy ISO 11784 wykorzystujące technologię HDX lub FDX-B oraz pozwalać na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785;
 - c) dokonanie szczepienia przeciwko wściekliznie w przypadku, gdy jest to wymagane oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;

- d) prawidłowe wypisanie odpowiednich rubryk paszportu;
 e) dokonanie wpisów wszystkich czynności w programie WET Systems.
7. Wydawanie paszportów dla zwierząt wcześniej oznakowanych w sposób spełniający wymogi, o których mowa w pkt 6 lit b, lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r.:
- a) w przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą spełniającego wymogi transpondera należy:
- dokonać jego odczytu czytnikiem elektronicznym, upewnić się, że zwierzę jest oznakowane nie więcej niż jednym transponderem i wpisać datę odczytu do paszportu;
 - dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c-e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
- b) przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c-e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
- c) upoważniony lekarz weterynarii wpisuje do wydawanego paszportu oraz do programu WET Systems wyłącznie informacje o czynnościach dokonanych osobiście. Do paszportu oraz do programu WET Systems nie przepisuje się żadnych danych pochodzących z jakichkolwiek innych dokumentów za wyjątkiem danych z innego paszportu wystawionego dla danego zwierzęcia, jeżeli taki paszport został utracony przez właściciela lub wyczerpały się możliwości dokonywania w nim nowych wpisów.
8. Za prawidłowe wypełnienie paszportu oraz dokonanie wpisu w programie WET Systems odpowiada lekarz weterynarii wydający paszport. W przypadku popełnienia pomyłki w wypisywaniu paszportu, lekarz weterynarii winien wypisać nowy druk paszportu, a błędnie wypełniony druk zwrócić do właściwej okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej. Koszt nowego paszportu ponosi lekarz weterynarii wydający paszport. W przypadku popełnienia pomyłki lekarz wprowadzający dany paszport do programu WET Systems ma możliwość poprawy tych danych przez godzinę od momentu ich wprowadzenia. Po upływie tego czasu lub w sytuacji dostrzeżenia już istniejącej pomyłki w dokonanych wpisach w programie WET Systems lekarz weterynarii winien niezwłocznie powiadomić o tym fakcie biuro okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej wskazanej w programie WET Systems, które dokonuje korekty wpisu po uprzednim uprawdopodobnieniu przez lekarza weterynarii popełnienia pomyłki.
9. Wymogi krajów, do których przewożone jest zwierzę towarzyszące, przedstawia posiadacz zwierzęcia, któremu uprawniony do wydawania paszportów lekarz weterynarii powinien udzielić możliwie jak największej w tej sprawie pomocy.
10. Upoważniony lekarz weterynarii przy wystawianiu paszportu powinien zwrócić uwagę właściciela zwierzęcia na istotność dla bezpieczeństwa zwierzęcia podania pełnych danych kontaktowych, w tym fakultatywnych jak numer telefonu.
11. W przypadku przemieszczania zwierzęcia do kraju, który wymaga wykonania wcześniej testu serologicznego i określania miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny, należy:
- badanie wykonać w terminach wskazanych w wymogach danego kraju w laboratorium zatwierdzonym przez Unię Europejską;
 - po otrzymaniu wyników badania dokonać stosownego wpisu w dziale VI paszportu „Badanie poziomu przeciwciał przeciwko wściekliznie metodą miareczkowania” oraz w programie WET Systems;
 - przekazać posiadaczowi zwierzęcia oryginał wyniku badania serologicznego, zachowując w aktach zakładu leczniczego dla zwierząt jego kopię.
12. W przypadku przemieszczania zwierzęcia towarzyszącego do kraju, który wymaga wykonania profilaktyki wobec kleszczy lub leczenia i profilaktyki echinokokozy, po wykonaniu tych czynności fakt ten odnotowuje uprawniony lekarz weterynarii w paszporcie odpowiednio w dziale VII paszportu „Leczenie przeciwko *Echinococcus*” i VIII „Inne leczenie przeciw pasożytnicze” oraz w programie WET Systems.
13. Przy przemieszczaniu zwierzęcia towarzyszącego do kraju trzeciego badanie kliniczne wykonuje uprawniony lekarz weterynarii i dokonuje w związku z tym wpisu w dziale X paszportu „Badanie kliniczne” oraz w programie WET Systems. Legalizacji paszportu dokonuje właściwy terytorialnie powiatowy lekarz weterynarii w dziale XI paszportu „Legalizacja” oraz w programie WET Systems.
14. W przypadku braku możliwości dokonania kolejnych wpisów w paszporcie, w związku z wypełnieniem wszystkich jego rubryk wcześniejszymi wpisami, uprawniony lekarz weterynarii winien:
- dokonać identyfikacji zwierzęcia i wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia;
 - wpisać do nowego paszportu jedynie aktualne, ostatnie dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie, szczepienia przeciwko innym chorobom zakaźnym, profilaktyki i leczenia wobec kleszczy, profilaktyki i leczenia echinokokozy oraz wynik badania serologicznego w kierunku określenia miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny, a w programie WET Systems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu, wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dotyczące unieważnienia. Należy pamiętać, że wprowadzić te dane w programie WET Systems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WET Systems po wybraniu funkcji „Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną;
 - unieważnić stary paszport poprzez przekreślenie jego stron zawierających dane właściciela, opis zwierzęcia i dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie z adnotacją „anulowano” oraz podpisem z datą oraz pieczęcią uprawnionego lekarza weterynarii. Anulowany paszport pozostawia się właścicielowi zwierzęcia.
15. W przypadku utraty paszportu – kradzieży, zagubienia, całkowitego zniszczenia itd. – lekarz weterynarii, w oparciu o pisemne oświadczenie właściciela zwierzęcia, które należy dołączyć do dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych, winien:

- a) wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia, identyfikując wcześniej zwierzę;
- b) wpisać do nowego paszportu jedynie aktualne, ostatnie dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliźnie, szczepienia przeciwko innym chorobom zakaźnym, profilaktyki i leczenia wobec kleszczy, profilaktyki i leczenia echinokokozy oraz wynik badania serologicznego w kierunku określenia miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny tylko pod warunkiem, jeśli jest to wiarygodnie możliwe do ustalenia;
- c) w programie WET Systems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu, wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dotyczące unieważnienia. Należy pamiętać, iż wprowadzić te dane w programie WET Systems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WET Systems po wybraniu funkcji „Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym, jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną;
- d) zalecić właścicielowi zwierzęcia podróżowanie również z unieważnionym dokumentem paszportu celem uniknięcia potencjalnych utrudnień i zastrzeżeń ze strony służb granicznych.
16. W przypadku zmiany nazwiska lub danych adresowych właściciela zwierzęcia odpowiedniego wpisu uprawniony lekarz weterynarii dokonuje w paszporcie oraz programie WET Systems.
17. Uzupełnienie dokumentu identyfikacyjnego może być dokonane w odpowiednich pozycjach przez upoważnionego lekarza weterynarii po sprawdzeniu, czy zwierzę zostało oznakowane poprzez wszczęcie transpondera lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (jeżeli transponder nie spełnia wymogów technicznych, to jest nie jest zgodny z normą ISO 11784 i nie wykorzystuje technologii HDX lub FDX-B oraz nie pozwala na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785, właściciel lub osoba upoważniona zapewnia środki niezbędne do odczytu tego transpondera w czasie weryfikacji oznakowania) o następujące informacje:
- imię i nazwisko, dane kontaktowe oraz podpis upoważnionego lekarza weterynarii, który uzupełnia dokument identyfikacyjny;
 - informacje dotyczące szczepienia przeciwko wściekliźnie;
 - datę pobrania próbki krwi do badania poziomu przeciwciał przeciwko wściekliźnie metodą miareczkowania;
 - informacje na temat zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych w odniesieniu do chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna;
 - uzupełnione dane upoważniony lekarz weterynarii wprowadza do programu WET Systems.
- Upoważniony lekarz weterynarii poświadczają w ten sposób zgodność z warunkami przemieszczania o charakterze niehandlowym psów, kotów i ferek w zakresie:
- poddania szczepieniu przeciwko wściekliźnie spełniającemu wymogi dotyczące ważności określone w załączniku III do rozporządzenia (UE) nr 576/2013 oraz
 - zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych dotyczących chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna przyjętych przez Komisję z uwagi na ich niezbędność dla ochrony zdrowia publicznego lub zdrowia zwierząt domowych w zakresie zwalczania chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna, które rozprzestrzeniają się wskutek przemieszczania tych zwierząt domowych;
 - w uzasadnionych przypadkach poddania badaniu poziomu przeciwciał przeciwko wściekliźnie metodą miareczkowania spełniającą wymogi dotyczące ważności określone w załączniku IV do rozporządzenia (UE) nr 576/2013. Badanie to nie jest wymagane w odniesieniu do zwierząt domowych przemieszczanych do państwa członkowskiego z terytorium lub państwa trzeciego ujętych w wykazie stanowiącym załącznik nr II do rozporządzenia (UE) nr 577/2013:
 - a) bezpośrednio z tych terytoriów lub państw trzecich; albo
 - b) po pobycie wyłącznie na obszarze jednego lub większej liczby tych terytoriów lub państw trzecich; albo
 - c) po transycie przez terytorium lub państwo trzecie inne niż te, które zostały wymienione w wykazie, pod warunkiem, że właściciel lub osoba upoważniona przedstawi podpisane oświadczenie, że w czasie takiego tranzytu dane zwierzęta domowe nie miały kontaktu ze zwierzętami należącymi do gatunków podatnych na zakażenie wścieklizną i pozostały zamknięte w środku transportu lub na terenie międzynarodowego portu lotniczego.
- Uzupełnienia informacji, dotyczących zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych w odniesieniu do chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna, może dokonać lekarz weterynarii inny niż upoważniony lekarz weterynarii, jeżeli zezwala na to akt delegowany dotyczący danych środków profilaktycznych.
18. Zabezpieczenia:
- a) po wprowadzeniu wymaganych informacji w sekcji III paszportu stronę pokrywa się przezroczystym samoprzylepnym laminatem załączonym do druku paszportu (zgodnie z instrukcją wydrukowaną na drugiej stronie wkładki oraz filmem instruktażowym zamieszczonym na stronie www.vetpol.org.pl);
 - b) jeśli informacje na jednej ze stron paszportu mają postać naklejki, naklejkę tę pokrywa się przezroczystym samoprzylepnym laminatem załączonym do druku paszportu, w przypadku gdy naklejka ta nie ulega samoczynnemu zniszczeniu przy jej usunięciu.
19. Obowiązkiem uprawnionego lekarza weterynarii, który wydał paszport, jest umieszczenie w programie WET Systems informacji o wydaniu paszportu przed wręczeniem go właścicielowi zwierzęcia. Wydanie paszportu bez wpisania danych paszportu wraz ze wszystkimi wymaganymi informacjami do programu WET Systems stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii.
20. Uprawnionych lekarzy weterynarii w druku paszportów zaopatruje odpłatnie właściwa terytorialnie izba lekarsko-weterynaryjna, która dokonała wpisu lekarza weterynarii do rejestru.

21. Lekarz weterynarii pobiera opłatę za wydanie paszportu w wysokości 100 PLN zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wysokości opłaty związanej z wydaniem paszportu dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym.
22. Maksymalna liczba zwierząt domowych należących do gatunków wymienionych w załączniku I część A, które mogą towarzyszyć właścicielowi lub osobie upoważnionej podczas jednorazowego przemieszczania o charakterze niehandlowym, nie może przekraczać pięciu.
23. Na zasadzie odstępstwa maksymalna liczba zwierząt domowych należących do gatunków wymienionych w załączniku I część A może przekraczać pięć, jeśli spełnione zostaną następujące warunki:
 - a) przemieszczanie o charakterze niehandlowym zwierząt domowych odbywa się w celu uczestnictwa w konkursach, wystawach, wydarzeniach sportowych lub w szkoleniach związanych z takimi wydarzeniami;
 - b) właściciel lub osoba upoważniona przedstawi dowody na piśmie, że dane zwierzęta domowe zostały zarejestrowane jako uczestniczące w wydarzeniu, o którym mowa w lit. a) lub w stowarzyszeniu, które organizuje takie wydarzenia;
 - c) wiek zwierząt domowych wynosi ponad sześć miesięcy. Przy przemieszczaniu w celach niehandlowych więcej niż pięciu zwierząt domowych towarzyszących oprócz posiadania paszportu zwierzęta muszą być zaopatrzone w świadectwo zdrowia wystawione przez urzędowego lekarza weterynarii podobnie, jak w celach handlowych.
24. Lekarz weterynarii pobiera również opłaty za badanie kliniczne, oznakowanie zwierzęcia, szczepienie zwierzęcia przeciwko wściekliźnie i innym chorobom zakaźnym, profilaktykę wobec kleszczy, leczenie i profilaktykę echinokokozy oraz badania serologiczne zgodnie z cennikiem usług danego zakładu leczniczego dla zwierząt.
25. Przy wydawaniu paszportu rasy psów ustala się i wpisuje w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI), a rasy kotów w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Felinologicznej (FIFE).
26. Naruszenie zasad ujętych w niniejszej dobrej praktyce może jednocześnie stanowić rażące naruszenie przepisów dotyczących wydawania paszportów, a zatem stanowić podstawę do wykreślenia przez okręgową radę lekarsko-weterynaryjną lekarza weterynarii z rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.

III. Postanowienia końcowe

1. W okręgowych izbach lekarsko-weterynaryjnych:
 - a) (uchylony)
 - b) błędnie wypisane i niewydane paszporty zwrócone do okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej przez uprawnionych lekarzy weterynarii można, nie wcześniej niż po pięciu latach od dnia ich zwrotu, zniszczyć;
 - c) zniszczenie kwestionariuszy zwrotnych i paszportów winno następować w sposób zabezpieczający w pełni ochronę danych osobowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach;

- d) dane w ewidencji elektronicznej wydanych paszportów prowadzonej przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną nie ulegają usunięciu.
4. Nadzór nad wydawaniem paszportów w zakresie wynikającym z ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt pełni okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna.
5. Kontrola wymagań weterynaryjnych przy przemieszczaniu w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym oraz zasady identyfikacji należy do Inspekcji Weterynaryjnej oraz organów celnych.

IV. Przepisy prawne regulujące zagadnienie paszportów dla zwierząt towarzyszących

1. Prawo wspólnotowe:
 - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 576/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 998/2003;
 - Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 577/2013 z dnia 28 czerwca 2013 r. w sprawie wzorów dokumentów identyfikacyjnych dla przemieszczania o charakterze niehandlowym psów, kotów i fretek, ustanowienia wykazów terytoriów i państw trzecich oraz formatu, szaty graficznej i wymogów językowych dotyczących oświadczeń potwierdzających spełnienie określonych warunków przewidzianych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 576/2013.
2. Prawo krajowe:
 - Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt;
 - Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 16 września 2015 r. w sprawie wysokości opłaty związanej z wydaniem paszportu dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym;
 - Uchwała nr 47/2015/VI z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał;
 - Uchwała nr 61/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 10 grudnia 2015 r. w sprawie podziału kwoty, stanowiącej część opłaty za wydanie dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym pomiędzy Krajową Izbą Lekarsko-Weterynaryjną, a okręgowymi izbami lekarsko-weterynaryjnymi oraz sposobu i częstotliwości przekazywania przez lekarzy weterynarii okręgowym izbom lekarsko-weterynaryjnym kwoty stanowiącej różnicę między wysokością opłaty, a wynagrodzeniem przysługującym im za wydanie paszportu;
 - Uchwała nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych zmieniona uchwałą nr 77/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie zmiany uchwał Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. nr 55/2015/VI w sprawie prowadzenia rejestru wydanych

paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych oraz nr 56/2015/VI w sprawie zmiany uchwały nr 48/2015/VI KRLW z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących.

**Uchwała nr 55/2015/VI
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
z dnia 29 września 2015 r.
w sprawie prowadzenia rejestru
wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących
przemieszczanych w celach niehandlowych
tekst jednolity
stan na dzień 22 października 2022 r.**

Na podstawie art. 24 ea ust. 4 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych (Dz.U. z 2020 r. poz 1421 t.j. z późn. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1

1. Rejestr wydanych paszportów prowadzi okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna na podstawie informacji o wydanych paszporcie uzyskanych od uprawnionych lekarzy weterynarii drogą elektroniczną online za pomocą programu WET Systems.
2. Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna prowadzi centralny rejestr wydanych paszportów.
3. Rejestr wydanych paszportów prowadzony jest przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne oraz Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną w formie elektronicznej w oparciu o program informatyczny WET Systems.

§ 2

Program stanowi własność Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej. Lekarzom weterynarii upoważnionym do wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących udostępniany jest nieodpłatnie na zasadach użyczenia.

§ 3

1. Informację o wydaniu paszportu lekarz weterynarii umieszcza w programie przed wręczeniem go właścicielowi zwierzęcia.
2. Wydanie paszportu bez wpisania danych paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami do programu WET Systems stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii.

§ 4

Maksymalna liczba jednorazowo wydanych paszportów wynosi 25 sztuk.

§ 5

Zamówienie w systemie kolejnej partii druków paszportów możliwe jest w chwili wykorzystania wcześniejszych druków, przy uwzględnieniu pozostania maks. pięciu sztuk paszportów na stanie każdego lekarza posiadającego

upoważnienia do wystawiania paszportów w ramach zakładu leczniczego.

§ 6

Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna na stronie internetowej Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej umożliwi sprawozdanie następujących danych zawartych w paszporcie:

1. ważność paszportu;
2. gatunek zwierzęcia;
3. rasa zwierzęcia;
4. numer mikroczipu;
5. numer tatuażu;
6. numer prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii, który wydał paszport;
7. dane okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej, za pośrednictwem której uprawniony lekarz weterynarii zaopatruje się w druki paszportów dla zwierząt towarzyszących – na podstawie numeru mikroczipu, tatuażu lub numeru paszportu.

§ 7

Okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna prowadząca rejestr wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych weryfikuje na bieżąco poprawność wprowadzanych danych oraz przekazuje Krajowej Radzie Lekarsko-Weterynaryjnej dane zawarte w rejestrze, celem umieszczenia ich w centralnym rejestrze wydanych paszportów.

§ 8

1. Do dnia 30 czerwca 2016 r. włącznie uprawnieni lekarze mogą przekazywać informacje o wydanych paszporcie na zasadach określonych w uchwale nr 119/2013/V Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 15 maja 2013 r. w sprawie obowiązku prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną ewidencji elektronicznej wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych oraz o archiwizacji paszportów i kwestionariuszy zwrotnych do wydanych paszportów.
2. Z dniem 1 lipca 2016 r. traci moc, z wyjątkiem § 5, uchwała nr 119/2013/V Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 15 maja 2013 r. w sprawie obowiązku prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną ewidencji elektronicznej wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych oraz o archiwizacji paszportów i kwestionariuszy zwrotnych do wydanych paszportów.

§ 9

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

§ 3

Tekst jednolity Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących uwzględniający stan prawny na dzień 11 października 2022 r. w tym powyżej wprowadzone zmiany stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

KILW/064/14/22

Warszawa, dnia 20 września 2022 r.

Pan
Paweł Niemczuk
Główny Lekarz Weterynarii

Do Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej napływają liczne zgłoszenia dotyczące postępowania powiatowych lekarzy weterynarii, które jest niezgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami regulującymi zasady wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii. Często spotykaną praktyką jest obniżanie wynagrodzenia lekarzy weterynarii wykonujących czynności z wyznaczenia o wynagrodzenie należne personelowi pomocniczemu i w efekcie wypłacanie tymże lekarzom wynagrodzenia poniżej wysokości wynikającej z rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 sierpnia 2022 r. w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii (Dz.U. z 2022 r. poz. 1684). Ten akt prawny określa wyraźnie i wprost indywidualne stawki wynagrodzenia przysługujące za wyszczególnione rodzaje czynności i nie przewiduje żadnego mechanizmu obniżania tychże stawek. Co za tym idzie, powiatowy lekarz weterynarii obowiązany jest w odniesieniu do każdego lekarza weterynarii, którego wyznaczył do wykonywania danych czynności, obliczyć przysługujące mu wynagrodzenie według zasad i stawek wynikających z przywołanego na wstępie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 sierpnia 2022 r. w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii oraz wypłacić je bez żadnych pomniejszeń. W związku z tym zwracam się z uprzejmą prośbą o niezwłoczne podjęcie działań w celu powstrzymania powiatowych lekarzy weterynarii przed naruszeniem prawa, stanowiącym jednocześnie działaniem na szkodę wyznaczonych lekarzy weterynarii.

Na marginesie pragnę przypomnieć, iż w aktualnie obowiązującym, dwukrotnie już przywołanym rozporządzeniu regulującym zasady wynagrodzenia za wykonywanie czynności z wyznaczenia zgodnie z wolą prawodawcy brak jest przepisu obecnego w poprzednim rozporządzeniu regulującym te kwestie, to jest rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 15 stycznia 2018 r. w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii (Dz.U. z 2018 poz. 129), zgodnie z którym część podstawowa wynagrodzenia (tj. ustalana wg stawek określonych w załączniku do rozporządzenia) przysługująca lekarzom weterynarii, wykonującym czynności z wyznaczenia oraz wynagrodzenie przysługujące osobom wykonującym czynności pomocnicze nie może przekroczyć wysokości kwoty przychodu uzyskanego z wykonania danej czynności. W konsekwencji tej uzasadnionej zmiany brak jest obecnie podstaw prawnych do jakichkolwiek obniżek wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii wyznaczone

przez powiatowego lekarza weterynarii. W każdym przypadku powinno być ono wypłacane w wysokości wynikającej z aktualnie obowiązującego rozporządzenia w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii.

Mając powyższe na uwadze, proszę o spowodowanie zaprzestania tego typu naruszeń prawa dokonywanych przez niektórych powiatowych lekarzy weterynarii, gdyż w przeciwnym przypadku może dojść do sytuacji, w której lekarze weterynarii wykonujący czynności z wyznaczenia będą zmuszeni do dochodzenia przysługujących im należności na drodze sądowej.

Z poważaniem
Lek. wet. Marek Mastalerek
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

KILW/082/14/22

Warszawa, 20 września 2022 r.

Komunikat

Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie niedopuszczalności świadczenia zbiorowych usług lekarsko-weterynaryjnych przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk typu „czipobus”, namiot itp. poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt

Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna, w związku z powtarzającymi się doniesieniami o przypadkach zbiorowego i zorganizowanego znakowania psów i kotów, poprzez wszczęcie im mikroczipów, przeprowadzanego w mobilnych punktach znakowania zwierząt, przypomina, że wszelkie usługi weterynaryjne mogą być świadczone jedynie przez lekarzy weterynarii posiadających prawo wykonywania zawodu (z drobnymi wyjątkami na rzecz techników weterynarii) w ramach zakładów leczniczych dla zwierząt, co wprost wynika z art. 2 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o zakładach leczniczych dla zwierząt (Dz.U. z 2019 r., poz. 24. t.j. – dalej „ustawa o zlz”). Każdy zakład leczniczy dla zwierząt obowiązany jest posiadać stałą siedzibę, której pomieszczenia spełniają ściśle określone warunki, wyposażoną odpowiednio do zakresu świadczonych usług weterynaryjnych, co z kolei wynika z art. 6 ust. 1 ustawy o zlz.

Wyjątkowo, w oparciu o art. 25 ust. 2 ustawy o zlz, na podstawie zgłoszenia posiadacza zwierzęcia zakład leczniczy dla zwierząt może świadczyć usługi weterynaryjne poza swoją siedzibą, co jednocześnie oznacza, że bez takiego indywidualnego zgłoszenia posiadacza zwierzęcia świadczenie usług weterynaryjnych poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt jest niedopuszczalne.

Należy również pamiętać, że każda wykonana usługa weterynaryjna musi być, zgodnie z art. 28 ustawy o zlz, należyście odzwierciedlona w dokumentacji lekarsko-weterynaryjnej (co dotyczy także czynności w postaci wszczęcia mikroczipów). Ponadto powstałe w trakcie jej świadczenia odpady medyczne i zakaźne odpady weterynaryjne powinny zostać, jak

stanowi art. 23 ust. 9 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2016 r. poz. 1987 z późn. zm.), bezzwłocznie dostarczone do przystosowanych do tego celu pomieszczeń spełniających wymagania w zakresie magazynowania takich odpadów.

Zarówno przywołane wyżej przepisy, jak i inne regulacje określające zasady prowadzenia działalności, polegającej na świadczeniu usług weterynaryjnych, wyraźnie wskazują, że

świadczenie usług weterynaryjnych w sposób zorganizowany i powtarzający się poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk weterynaryjnych jest niedopuszczalne.

Z poważaniem
Lek. wet. Marek Mastalerek
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Sprawozdanie Fundacji Lekarzy Weterynarii „Senior” za rok 2021

Od 11 lat polscy lekarze weterynarii posiadają swoją organizację pożytku publicznego, jaką jest Fundacja Lekarzy Weterynarii „Senior”. Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna utworzyła Fundację, nadając jej statut, w myśl którego jej celem jest wspomaganie lekarzy weterynarii oraz ich rodzin, w tym seniorów, poprzez udzielanie pomocy materialnej, a także organizowanie rehabilitacji zdrowotnej. Dzięki niej wiele osób z naszego środowiska przekonało się, że istnieje wśród lekarzy weterynarii solidarność zawodowa i wrażliwość na nieszczęścia, które dotyczą członków naszej korporacji. Mam nadzieję, że większość lekarzy weterynarii przekonała się co do potrzeby istnienia Fundacji, celowości jej działania i efektów, które to działanie przynosi.

Fundacja jest w stanie efektywnie funkcjonować dzięki pomocy i wsparciu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, której chciałbym serdecznie podziękować w imieniu Zarządu i Rady Fundacji oraz tych, którzy otrzymują pomoc. Jak co roku zdaję sprawozdanie z jej działalności.

W 2021 r. Fundacja dysponowała kwotą 189 093,03 zł, na co złożyło się: 125 649,42 zł – kwota wynikająca z oszczędnego gospodarowania finansami w latach poprzednich; 26 654,18 zł – kwota darowizn od osób fizycznych; 25 274,43 zł – kwota przekazanych nam odpisów z 1% podatku; 11 515,00 zł – kwota przekazana przez okręgowe izby z tytułu nieterminowych i błędnie wypisanych druków paszportów dla zwierząt towarzyszących.

Jak każdego roku, Fundacja wszystkie otrzymane podania i prośby o pomoc rozpatrywała wnikliwie w oparciu o statut i przepisy. Pomocy udzielałiśmy, analizując dołączone do podań dokumenty. W razie potrzeby zwracaliśmy się do rad okręgowych osób potrzebujących pomocy o potwierdzenie faktycznej sytuacji. Skromne środki obligowały nas do starannego i odpowiedzialnego ich rozdyponowania. Formy udzielanej pomocy były różne: od bezpośredniego wsparcia finansowego, poprzez dofinansowanie rehabilitacji, wsparcie w zakupie niezbędnych leków, pobytu w ośrodkach leczenia szpitalnego itp.

W 2021 r. udzieliliśmy zapomóg na łączną kwotę 38 597,93 zł.

Koszty działalności Fundacji w 2021 r. wyniosły: 2330,00 zł – usługi księgowo, 362,00 zł – opłaty bankowe, 572,00 zł – inne.

Naszym marzeniem byłoby udzielanie bardziej znaczącej pomocy. Mimo to w ramach posiadanych środków staraliśmy się chociaż w niewielkim stopniu ulżyć i pomóc potrzebującym.

Wszystkim, którzy w 2021 r. wsparli Fundację, serdecznie dziękuję i w imieniu potrzebujących wyrażam nadzieję, że wasze serca pozostaną nadal otwarte, a chęć udzielania wsparcia będzie nie mniejsza niż dotychczas. Przez lata pracy i działania w Fundacji przekonałem się, jak wielka jest ofiarność lekarzy weterynarii i jak silne jest poczucie jedności środowiska weterynaryjnego. Myślę, że świadomość tego, że się komuś pomogło, jest bezcenna.

Przypominam, że poza odpisami od deklaracji PIT można przekazywać indywidualne darowizny na numer rachunku bankowego:

68 1020 1156 0000 7502 0076 6402.

Prezes Zarządu Fundacji Lekarzy Weterynarii „Senior”
Andrzej Juchniewicz

Zgromadzenie Ogólne Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii w Londynie

Od 16 do 18 czerwca 2022 r. delegacja Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej w składzie prezes Marek Mastalerek, prof. Krzysztof Anusz, sekretarz Jacek Łukaszewicz i wiceprezes Marek Kubica wzięła udział w kolejnym, wiosennym Zgromadzeniu Ogólnym Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FVE), które odbyło się w Londynie.

Dzięki staraniom organizatorów – Brytyjskiego Stowarzyszenia Weterynaryjnego (British Veterinary Association) oraz Królewskiego Kolegium Lekarzy Weterynarii (Royal College of Veterinary Surgeons) spotkanie odbyło się w Church House w Westminsterze, co bez wątpienia dodało mu uroczystego charakteru. Miasto w tych dniach było ozdobione flagami Union Jack w związku z obchodami platynowego jubileuszu królowej.

Nie sposób w tym miejscu pominąć informacji, że w następstwie prowadzonej od 10 lat konsekwentnej polityki naszej Izby Polacy zasiadają w najwyższych władzach FVE – prof. Stanisław Winiarczyk sprawuje drugą kadencję funkcję wiceprezesa, będąc członkiem Zarządu FVE, zaś dr Piotr Kwieciński jest drugą kadencję prezesem Unii Europejskich Praktyków Weterynaryjnych (Union of European Veterinary Practitioners – UEVP), największej i najsilniejszej sekcji działającej w ramach FVE, reprezentującej lekarzy weterynarii z 29 krajów Europy. Ważnym i miłym akcentem jest reprezentowanie Międzynarodowego Stowarzyszenia Studentów Weterynarii (The International Veterinary Students' Association – IVSA) przez studentkę z Krakowa, Annę Ciećkiewicz, która jako prezes IVSA była z honorami podejmowana przez FVE.

Pierwszy dzień obrad był poświęcony podsumowaniu działalności sekcji FVE: UEVP (Practitioners), UEVH (Hygienists – Public Health Officers), EASVO

(Veterinary State Officers), EVERI (Education, Research, Industry), które wypracowały swoje rekomendacje do przedstawienia Zgromadzeniu Ogólnemu FVE.

Na zakończenie tego dnia, na zaproszenie Lorda Trees (Alexander John Trees, Baron Trees), członka Izby Lordów, lekarza weterynarii, profesora parazytologii, uczestnicy wzięli udział w przyjęciu powitalnym w Peers Dining Room, w Izbie Lordów.

Kolejny dzień obrad w formule Zgromadzenia Ogólnego otworzył prezes FVE dr Rens van Dobbenburgh, który przywitał gości, w tym reprezentantkę Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (WOAH) Estellę Hamelin, Rafaela Laguensa – prezesa Światowego Stowarzyszenia Weterynaryjnego (WVA), Annę Ciećkiewicz – prezes IVSA, a także prezesów amerykańskiej oraz kanadyjskiej organizacji lekarzy weterynarii (AVMA oraz CVMA). Podczas otwarcia uczestników zgromadzenia oraz gości przywitani również Główna Lekarka Weterynarii Zjednoczonego Królestwa (Chief Veterinary Officer) – Christine Middlemiss oraz prezes British Veterinary Association – Justine Shotton i prezes Royal College of Veterinary Surgeons – Kate Richards.

Główna Lekarka Weterynarii Wielkiej Brytanii przedstawiła prezentację dotyczącą wiodących zadań urzędowej służby weterynaryjnej w zakresie kontroli handlu, w tym certyfikacji i weryfikacji, zdrowia zwierząt i dobrostanu, jak również przyszłości hodowli zwierząt. Podkreśliła, że w fazie finałowej jest realizacja 25-letniej strategii eradykacji gruźlicy i wyraziła nadzieję, że wszystkie tereny będące pod jej zarządem uzyskają status wolnych od choroby do 2038 r. W zakresie walki z lekoopornością realizowany jest zaplanowany na lata 2019–2024 program, który już teraz doprowadził do znacznego zmniejszenia stosowania lewków przeciwdrobnoustrojowych u zwierząt, z których pozyskuje się tkanki do spożycia przez ludzi.

Rafael Laguens przedstawił zasady standardów akredytacji WVA oraz zaprosił do udziału w kongresie, który odbędzie się w dniach 26–29 kwietnia 2023 r. w Tajpej na Tajwanie. Z kolei prezes FVE Rens van Dobbenburgh przedstawił działania podejmowane w ostatnim czasie przez Federację.

W swoim wystąpieniu dr Ivo Claassen, kierujący Działem Leków Weterynaryjnych Europejskiej Agencji Leków (EMA), omówił osiągnięcia poszczególnych krajów w zakresie walki z lekoopornością oraz przybliżył statystyki ujęte w ostatnim corocznym raporcie EMA wskazującym na znaczący spadek zużycia antybiotyków w większości krajów Unii Europejskiej. W kontekście celu Komisji Europejskiej polegającego na ustanowieniu unijnego standardu poziomu dobrostanu zwierząt w gospodarstwach, o którym mowa w strategii „Od pola do stołu”, FVE przyjęło stanowisko w tej sprawie wskazujące, że lekarze weterynarii, jako profesjonaliści posiadający odpowiednią wiedzę i zakres odpowiedzialności, mają szczególnie



Od lewej: Krzysztof Anusz, Jacek Łukaszewicz, Marek Mastalerek, Marek Kubica

obowiązek nadzorowania dobrostanu zwierząt. Lekarze weterynarii powinni być włączeni w proces certyfikacji gospodarstw, w szczególności w zakresie doradztwa farmerom w zakresie zdrowia i dobrostanu zwierząt, a także weryfikacji faktycznego poziomu dobrostanu na fermach. FVE podkreśliła, że zdrowie i dobrostan zwierząt, a także zdrowie publiczne, w tym bezpieczeństwo żywności, są ważne i powinny być postrzegane z perspektywy idei „Jedno zdrowie”

Prezes Ania Ciećkiewicz w imieniu IVSA wyraziła solidarność z Ukrainą i przedstawiła działania podejmowane przez jej stowarzyszenie w tej sprawie.

Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna, we współpracy z prezesem UEVP Piotrem Kwiecińskim, zaprosiła do Londynu reprezentację ukraińskich lekarzy weterynarii, celem zademonstrowania im działalności samorządów lekarzy weterynarii w ramach FVE oraz wpływu na kreowanie przepisów wspólnotowych oraz światowych. Obecność oraz wystąpienia reprezentantów z Ukrainy w dużej części zdominowały charakter oraz przebieg obrad w sekcjach i podczas Zgromadzenia Ogólnego. Ukraińcy przedstawili sytuację lekarzy weterynarii oraz ich praktyk weterynaryjnych w czasie wojny po napaści Rosji. Ukazali też tragedię zwierząt gospodarskich i towarzyszących oraz zakres niezbędnej pomocy na terenach dotkniętych rosyjskim terrorem. W następstwie tragicznych i zarazem wzruszających relacji z Ukrainy przedstawiciele poszczególnych krajów deklarowali solidarność i przedstawili formy niesionej pomocy. Prezes Marek Mastalerek w swoim wystąpieniu, które zamknęło dyskusję na ten temat, przywołując konkretne liczby obrazujące skalę zaangażowania, zrelacjonował działania polskiego samorządu lekarzy weterynarii w zakresie niesienia pomocy ukraińskim lekarzom weterynarii i ich rodzinom, a także zwierzętom. Niekłamanym podziw wzbudziły zakres oraz rozmiar zaangażowania Polaków. Można też dodać, że hub <https://vetsforukraine.com/> był również pomysłem zainicjowanym przez naszych przedstawicieli działających w ramach FVE.

W trakcie drugiego dnia Zgromadzenia Ogólnego FVE omawiana była kwestia realizacji przez poszczególne kraje Unii Europejskiej zapisów art. 25 rozporządzenia (UE) nr 2016/429 odnoszących się do kontroli stanu zdrowia zwierząt. Na ten temat została w krajach członkowskich przeprowadzona ankieta. Reprezentacja Polski wniosła o ustanowienie rekomendacji FVE dotyczącej minimalnych standardów przeprowadzania takich kontroli w zakresie minimalnej rekomendowanej częstotliwości wizyt, z uwzględnieniem gatunku zwierząt oraz technologii chowu lub hodowli, poszczególnych punktów kontrolnych z zakresu profilaktyki chorób, zarządzania stadem, dobrostanu, badań stanu zdrowia zwierząt, higieny oraz stosowania produktów leczniczych weterynaryjnych w kontekście zapobiegania lekooporności. Propozycja została przyjęta entuzjastycznie i poparta przez UEVP oraz przedstawicieli wielu krajów.

Marek St. Kubica
Wiceprezes KRLW



Widok sali obrad



Prezydium obrad podczas omawiania działalności Unii Europejskich Praktyków Weterynaryjnych (UEVP), czwarty od lewej – Piotr Kwieciński



Od lewej: Jacek Łukaszewicz, Anna Ciećkiewicz, Piotr Kwieciński, Stanisław Winiarczyk, Krzysztof Anusz, prezes FVE Rens van Dobbenburgh, Marek Mastalerek, Marek Kubica

Piknik zawodów zaufania publicznego w Warszawie

24 września br. na Skwerze Tadeusza Kahla w Warszawie odbył się Piknik Rodzinny Zawodów Zaufania 2022, w którym wzięli udział przedstawiciele 14 samorządów zawodów zaufania publicznego, w tym Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna. Piknik został zorganizowany w pierwszą rocznicę podpisania Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Patronat honorowy nad wydarzeniem objął prezydent Miasta Stołecznego Warszawy Rafał Trzaskowski.

Warszawiacy, licznie spacerujący tego dnia bulwarami wiślаныmi, mogli spotkać się z przedstawicielami samorządów zawodów zaufania publicznego, którzy opowiadali o specyfice ich codziennej pracy oraz jej znaczeniu dla społeczeństwa. Imprezie towarzyszyły zabawy i konkursy dla dzieci.

Samorząd lekarzy weterynarii reprezentowali Jacek Łukaszewicz – sekretarz Krajowej Rady, Mirosław

Kalicki i Paweł Mateńko – członkowie Krajowej Rady oraz Michał Tracz – członek Rady Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, którzy przedstawiali znaczenie pracy lekarzy weterynarii w zapewnieniu bezpieczeństwa zdrowotnego żywności, zwalczaniu chorób odzwierzęcych oraz znaczenie badań i zabiegów profilaktycznych dla utrzymania dobrego stanu zdrowia zwierząt. Na stoisku naszego samorządu udzielano także informacji dotyczących wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących. Można się było także dowiedzieć o specyfice leczenia zwierząt egzotycznych i pracy lekarza weterynarii w ogrodach zoologicznych.

Witold Katner

Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej



Baner informujący o pikniku



Paweł Mateńko (po lewej) i Mirosław Kalicki na stoisku Krajowej Izby



Uczestnicy pikniku przy stoisku Krajowej Izby, w pierwszym rzędzie, w granatowej kurtce – Jacek Łukaszewicz

Eutanazja zwierząt domowych jako dobra praktyka lekarska

Joanna Helios, Wioletta Jedlecka

z Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego

Jan Hartman w jednej ze swoich monografii stawia pytanie: *Dlaczego dobrzy ludzie usypiają zwierzęta, a ludzi nie?* (1). Autor wskazuje, że w przypadku zwierząt eutanazja uważana jest za przejaw miłości i troski, a w sytuacji gdy ktoś nie zgadza się na proponowane przez lekarza weterynarii rozwiązanie, jego decyzja jest potępiana.

W naszej ocenie problem eutanazji zwierząt domowych jest bardziej złożony, wymaga wnikliwego i wieloaspektowego podejścia. W dzisiejszych czasach długość życia zwierząt domowych rodzi konieczność podejmowania zasadniczych działań ich opiekunów celem zapewnienia dobrostanu zwierząt, który jest rozumiany jako stan zdrowia psychicznego i fizycznego zwierząt odczuwających ból i cierpienie. Zwierzęta nie przyzwyczajają się do bólu, stąd problemem dla nich może okazać się ból chroniczny. W związku z tym to na lekarzach weterynarii spoczywa obowiązek troski o dobrostan cierpiącego zwierzęcia i umiejętność wparcia opiekuna przy podejmowaniu tej trudnej decyzji (2).

Rozumienie eutanazji

Termin pochodzi od greckich słów: *eu* „dobry” i *thantos* „śmierć”, „dobra śmierć”. W powszechnej mentalności w przypadku ludzi oznacza śmierć chorego terminalnie spowodowaną w sposób zamierzony – czy to poprzez podanie substancji powodujących śmierć, czy poprzez zaniechanie należącego leczenia. Bardziej technicznie „eutanazja” oznacza działanie lub zaniechanie działania, które ze swej natury lub tylko w intencji powodują śmierć w celu wyeliminowania wszelkiego cierpienia. Eutanazję można zatem rozpatrywać z punktu widzenia intencji i stosowanych metod. Z eutanazją ze względu na intencję mamy do czynienia, gdy istnieje intencja położenia kresu życia lub przyspieszenia śmierci osoby. Nie ma eutanazji, gdy intencją jest zmniejszenie cierpienia chorego terminalnie, nawet jeśli podanie środków farmakologicznych może przyspieszyć śmierć. Przyspieszenie śmierci jako niechciany efekt wtórny nie jest tu środkiem służącym osiągnięciu celu, jakim jest przyniesienie ulgi w cierpieniach. Jest to przypadek działania o podwójnym skutku. Z kolei eutanazję ze względu na stosowane metody spotykamy, gdy do zamierzonej śmierci dochodzi wskutek podania substancji powodujących ją lub wskutek zaniechania zwykłego postępowania, np. dożywiania, nawadniania, wspomagania oddychania i tym podobnych. Nie mamy do czynienia z eutanazją, gdy pomija się postępowania przynoszące nieproporcjonalnie małe wyniki i dla chorego już nieużyteczne. Wyróżniana jest także eutanazja ze względu na działające ce podmioty. Można mówić wtedy o samobójstwie,

Euthanasia of domestic animals as a good veterinary medicinal practice

Helios J., Jedlecka W., Faculty of Law, Administration and Economics, University of Wrocław

In this article, we discuss some important aspects of euthanasia in domestic animal clinic. Euthanasia concerns mostly companion or pet animals and presents a complex problem. It requires a thorough and multi-faceted approach. Nowadays, the life expectancy of companion animals requires from their owners to take the essential steps to ensure and protect animal welfare. Animals have the right to live free from suffering and pain. Health conditions that worsen/deteriorate with age are very often accompanied with chronic pain and increasing difficulty to move. Certainly, in case of incurable, often neoplastic diseases and also in severe degenerative diseases, treatment protocols have their limits. It is therefore a role of the clinician to care with medications for welfare of the suffering animal and in cases that do not forecast positive, to support the owner in the always difficult decision about euthanasia.

Keywords: euthanasia, "good death", Veterinary Surgeons Code of Ethics, good medical practice.

samobójstwie wspomaganym czy zabójstwie (3). Pojęcie eutanazji bywa w doktrynie przez autorów różnie rozumiane, stąd istotne znaczenie dla określenia pojęcia eutanazji ma dynamiczna struktura czynności eutanatycznych, czyli ich śmiertcosprawcza wewnętrzna celowość. Intencje, motywy i inne subiektywne komponenty tych działań bywają uznawane za elementy dopełniające, ale niekonstytuujące właściwą eutanazji rzeczywistość. Stąd głosy, że eutanazja jest aktem bezpośrednio zabójczym bądź samobójczym, zależnie od tego, kto jest tej czynności sprawcą, czy sama beznadziejnie chora osoba, czy też lekarz lub ktoś z otoczenia. Z tego punktu widzenia dokonywane jest rozróżnienie między eutanazją a stosowaniem środków znieczulających (4)

W przypadku zwierząt terminy „zabijanie” i „eutanazja” nie powinny być rozumiane jednakowo. Trudno mówić o chęci śmierci w stosunku do zwierząt, a samo słowo „eutanazja” z definicji oznacza „dobrą śmierć”, czyli skrócenie życia, w którym choroba powoduje cierpienie i ból i nie ma dowodów na ostateczne wyzdrowienie. Zabijanie jest tylko skróceniem życia, nie zawsze podyktowane wprost współczuciem wobec zabitego (5).

Usypianie zwierząt a eutanazja

W środowisku weterynaryjnym terminy „usypienie” i „eutanazja” stosuje się zamiennie w przypadkach pozbawiania życia zwierząt nieuleczalnie chorych i cierpiących z powodu wyczerpania metod i środków terapeutycznych. Taki fakt usmiercenia dopuszcza

też Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii. Co ciekawe, w podręcznikach z zakresu medycyny weterynaryjnej niekiedy w ogóle nie występuje słowo „eutanazja”. Możemy jedynie przeczytać o zastrzykach dosercowych u psów, które mają być zgładzone z zastrzeżeniem, że nakłucia serca nie powinno się dokonywać u zwierzęcia świadomego, niepoddanego uśpieniu lub znieczuleniu ogólnemu. Są i takie podręczniki, w których w ogóle poddawana jest w wątpliwość możliwość wykonywania skutecznie bezbolesnej metody usypiania psów. Zwraca się też uwagę na krótkotrwałe ekscytacje zwierząt przy usypianiu barbituranami, co przez właścicieli psów jest traktowane jako reakcja bólowa zwierzęcia. Coraz częściej obserwuje się emocje towarzyszące eutanazji, zarówno po stronie ludzi, jak i zwierząt (6). W doktrynie chrześcijańskiej jako nieporozumienie traktowane jest odnoszenie pojęcia eutanazji do faktu usypiania zwierząt, zwłaszcza psów w niektórych schroniskach dla bezdomnych zwierząt. Owe działania miały być legitymizowane przyczynami ekonomicznymi, związanymi z trudnościami przedmiotowych schronisk. Doktryna chrześcijańska stoi na stanowisku, że zwierzęta jako istoty czujące zasługują na godną, tzn. pozbawioną cierpienia śmierć (7). Współczucie dotyczące życia powinno obejmować wszystkie formy życia odczuwającego ból, w tym również zwierzęta. Jednakże doktryna chrześcijańska mocno wzbrania się, ażeby na tej samej linii ustawiać życie zwierząt i ludzi. W ocenie przedstawicieli doktryny chrześcijańskiej tak czynią zwolennicy eutanazji. Swój pogląd legitymizują tym, że człowiek przeżywa swoje cierpienie w sposób świadomy, doświadczając przygodności swojego istnienia, zadając sobie pytania dotyczące sensu tego, co zrobił, tego jak żył. W tym kontekście śmierć dla człowieka ma być świadomie przeżywanym dramatem, w którym musi on odegrać główną życiową rolę i nie może jej uniknąć. Stąd wniosek, że śmierć człowieka jest jakościowo całkiem innym aktem aniżeli śmierć zwierzęcia. Doktryna chrześcijańska podkreśla, że to właśnie zwolennicy eutanazji, wychodząc z materialistycznego punktu widzenia, ustanawiają te dwa fakty na tej samej płaszczyźnie. W ich mniemaniu uśpienie psa jest tylko uśpieniem, aktem dokonanym ze względów humanitarnych. W przeciwnym wypadku należałoby mówić o aktach eutanazji zwierząt przeznaczonych do uboju konsumpcyjnego i zrównać wartość życia tych zwierząt z życiem człowieka. W tradycji chrześcijańskiej eutanazja była zawsze związana z przyspieszeniem śmierci człowieka i tylko człowieka, nie dotyczyła ona świata zwierząt, co nie oznacza, iż wobec śmierci zwierząt ludzie nie są związani żadnymi ograniczeniami o charakterze moralnym (8). Często ludzie mocno wierzący nie godzą się na zabieg, przenosząc doktrynę wiary również na zwierzę – *Bóg dał i tylko Bóg może zabrać* (nie dotyczy to tylko katolików; 9). W ogólności właściciele zwierząt dzielą się na zwolenników eutanazji i jej przeciwników. Przeciwnicy podkreślają, że nikt nie ma prawa do decydowania o pozbawieniu życia innej istoty. Często wypowiadają się na ten

temat osoby praktycznie niezainteresowane, które nigdy nie opiekowały się żadnym zwierzęciem, ale wiedzą najlepiej, jak mają się zachowywać w skrajnych przypadkach właściciele cierpiących zwierząt. Natomiast dla zwolenników szeroko stosowanej eutanazji stanowi ona rozwiązanie problemu bezdomnych zwierząt, schronisk, czy też pozbycie się kłopotu przed wyjazdem na dłuższe wakacje (10).

Trzeba mieć także na uwadze, że istnieją kulturowo usankcjonowane modele reakcji na zwierzęcą śmierć w odniesieniu do śmierci ludzkiej oraz praktyk z nimi związanych. W przypadku śmierci zwierząt wykazywany jest brak legitymizacji żałoby oraz rytuałów związanych z pochówkiem, a także powszechna dostępność eutanazji (11).

Dobra praktyka lekarzy weterynarii w kontekście eutanazji zwierząt

Eutanazja jest w Polsce w pełni legalnym zabiegiem medycznym, jaki lekarz weterynarii może wykonać z inicjatywy i za zgodą właściciela na zwierzęciu. Śmierć ma być bezbolesna i bez świadomości odchodzenia. Polskie prawo nie reguluje konkretnie, jak ta procedura ma wyglądać. Lekarz może sam zdecydować, ile i jakich leków użyć. Czy podać je dożylnie, domięśniowo, czy inną drogą. W zasadzie nie ma jednej praktyki: ilu lekarzy, tyle protokołów postępowania. Amerykańskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii (American Veterinary Medical Association, AVMA) opracowało dokładny przewodnik z zaleceniami co do przeprowadzenia eutanazji u zwierząt. Jednakże są to tylko zalecenia i opisana jest tam jedynie dobra praktyka (12). Według AVMA eutanazja stanowi działanie na zwierzęciu powodujące humanitarną śmierć. Natomiast Jerrold Tanenbaum, profesor bioetyki weterynaryjnej Uniwersytetu Kalifornijskiego w Davis, postawił trzy warunki dla sytuacji, którą możemy określić mianem eutanazji: po pierwsze, pacjent cierpi z powodu choroby, której w żaden sposób ani żadnym kosztem nie można wyleczyć; po drugie, zwierzę cierpi z powodu silnego bólu, na które nie działają środki paliatywne; po trzecie, opiekun jest emocjonalnie zdolny podjąć dobrowolną i racjonalną decyzję (13). Ustawa o ochronie zwierząt w art. 4 pkt 3 definiuje „konieczność bezzwłocznego uśmiercenia”, przez którą rozumie obiektywny stan rzeczy stwierdzony, w miarę możliwości, przez lekarza weterynarii, polegający na tym, że zwierzę może dalej żyć jedynie cierpiąc i znosząc ból, a moralnym obowiązkiem człowieka staje się skrócenie cierpienia zwierzęcia (14). Eutanazja może zostać przeprowadzona przez lekarza weterynarii poprzez podanie środka usypiającego, a także, w przypadku zwierząt dzikich, z użyciem broni palnej, przez uprawnioną do jej użycia osobę. Jeśli chodzi o zwierzęta towarzyszące, oprócz przypadków, których stan wymaga wykonania ustawowego obowiązku „bezzwłocznego uśmiercenia”, eutanazji mogą zostać poddane również takie, które stanowią zagrożenie sanitarne oraz tzw. ślepe mioty (15). Osobną kwestię stanowi liczba zwierząt poddawanych eutanazji w schroniskach (16).

Dobra praktyka lekarzy weterynarii jest legitymizowana poprzez normy etyki zawodowej. Zgodnie z art. 15 pkt 3 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii: *W uzasadnionych przypadkach, lekarz weterynarii może rozważyć możliwość humanitarnego uśmiercenia zwierzęcia* (17). European Veterinary Code of Conduct (18) nakłada na lekarzy weterynarii obowiązek podjęcia próby ulżenia w bólu i cierpieniu zwierzęciu. W sytuacji kiedy choroba jest nieuleczalna, należy rozważyć z opiekunem zwierzęcia opcję eutanazji. Przy dokonywaniu eutanazji lekarz weterynarii musi wyeliminować ból, strach i niepokój zwierzęcia na tyle, ile jest to możliwe. W nagłych przypadkach, gdy nie ma dostępnych środków zapobiegających nadmiernemu cierpieniu zwierzęcia, lekarz weterynarii powinien rozważyć eutanazję nawet bez zgody właściciela zwierzęcia. Podejmując taką decyzję, lekarz weterynarii musi uwzględnić wszelkie możliwe warianty zgodnie ze swoją wiedzą i biorąc na siebie pełną odpowiedzialność.

Wobec powyższego, mając na uwadze dobrą praktykę lekarzy weterynarii, można przyjąć, iż mając przed sobą cierpiącego pacjenta – zwierzę, lekarz weterynarii powinien zacząć od diagnozy choroby. Często mimo wspólnych starań lekarzy weterynarii i opiekunów zwierząt medycyna się kończy w myśl powiedzenia, iż organizm nie jest maszyną – nie zawsze da się go naprawić. Czasami rozmowy o eutanazji lekarze weterynarii zaczynają na pierwszej wizycie, niekiedy po kilku latach od diagnozy. Lekarz weterynarii, diagnozując jakiegokolwiek schorzenie, ma obowiązek poinformować opiekuna o rokowaniu – czy dana choroba jest uleczalna, a jeżeli nie jest uleczalna, to czy można w jakiś sposób określić czas przeżycia od momentu diagnozy. Decyzję o eutanazji musi podjąć opiekun zwierzęcia po rozmowie z lekarzem. Na początku, tuż po zapadnięciu decyzji, właściciel podpisuje zgodę na wykonanie zabiegu. Następnie lekarz weterynarii omawia z opiekunami samą procedurę oraz kwestie postępowania z ciałem po zgonie (19). Eutanazja jest zabiegiem, który obciąża psychicznie lekarzy weterynarii, a ta kwestia jest często pomijana w dyskursie, tak jak pomijane są kwestie dotyczące zdrowia psychicznego, co skutkuje wypaleniem zawodowym lekarzy weterynarii, którzy po pewnym czasie przestają odczuwać emocje (20, 21). Eutanazja generuje wśród lekarzy weterynarii dylematy etyczne, nieobojętne dla ich psychiki, przecież lekarz weterynarii nie może biernie przyglądać się sytuacji, w których kolejne działania medyczne nie przynoszą pożądanych skutków i w wymiarze moralnym uniemożliwiają wyrażenie żalu. Zawód lekarza weterynarii nakłada na jego barki trudne zadanie, do którego powinien być, również w trakcie, studiów przygotowywany (22). Emocjonalne przywiązanie opiekunów do podopiecznych sprawia, że są oni skłonni inwestować znaczące środki finansowe na poprawę stanu zdrowia swoich pupili, nawet jeżeli to wiąże się z wyrzeczeniami dotyczącymi ich własnego dobrostanu. Taka postawa opiekuna doprowadza niekiedy do sytuacji, w których mimo znacząco obniżonej jakości życia zwierzęcia i tzw.

wskazań medycznych jego opiekun odrzuca myśl o dokonaniu eutanazji jako „wykonalnej alternatywy”, nawet jeżeli wydłużanie życia i medykalizacja środkami uśmierającymi ból i cierpienie nie licują z jego/jej interesem finansowym, a zwierzę nie będzie już w stanie czerpać żadnej przyjemności z życia i zdrowej kondycji, a przynajmniej nie cierpieć (23). Eutanazja to nie tylko dostarczenie środka farmakologicznego. To jest często trudna technicznie aktywność, prowadzona według ścisłych zasad, wymagająca od lekarza weterynarii profesji, a także empatii. Sama procedura eutanazji często zależy od tego, w jaki sposób właściciel zapamięta ten trudny emocjonalnie moment w swoim życiu, niezależnie od tego, czy przyjdzie z powrotem do lekarza ze swoim nowym zwierzęciem. W dzisiejszych czasach mało kto wątpi w znaczenie związku między ludźmi a zwierzętami. Zwierzęta odgrywają ważną rolę w sferze oddziaływania na dobrostan psychiczny, zdrowotny i społeczny człowieka. Zwierzęta domowe są nie tylko towarzyszami człowieka, ale także terapeutami. Obecność zwierząt w otoczeniu dzieci ma ogromny i niepowtarzalny wpływ na ich rozwój fizyczny i psychiczny. Na skutek eutanazji zwykle dochodzi do przerwania relacji między człowiekiem a zwierzęciem w emocjonalnej pustce dotykającej właściciela, która w każdym przypadku ma inny wymiar. Reakcje ujawnione w trakcie eutanazji nie muszą być właściwym pomiarem traumy właściciela pupila. Dlatego ważne jest, aby lekarz weterynarii miał zdolność do empatii, a także okazywał wsparcie duchowe w momencie utraty zwierzęcia, które było bliskie właścicielowi. Generalnie sami właściciele mogą przezwyciężyć smutek po utracie często wieloletniego towarzysza. Jednak niektórzy z nich potrzebują specjalnego wsparcia lekarza weterynarii (24). Nierzadko lekarze weterynarii mają dylemat i kierowani różnymi pobudkami nie chcą uśpić zwierzęcia, powołując się na własne sumienie. Lekarze medycyny mogą powołać się na klauzulę sumienia w takich przypadkach, która gwarantuje swobodę życia zgodnie z własnymi przekonaniem, a nie obowiązek przestrzegania norm moralnych dekretowanych przez tę lub inną religię (25). Lekarze weterynarii mają możliwość odmówienia wykonania tego typu zabiegu, jak i innych, niemniej muszą wskazać innego lekarza, który być może podejmie się zabiegu. Jest to usankcjonowanie w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii w art. 20: *Lekarz weterynarii, który nie może podjąć się leczenia lub musi odstąpić od leczenia chorego zwierzęcia, powinien wskazać właścicielowi lub opiekunowi zwierzęcia możliwości uzyskania pomocy u innego lekarza weterynarii* (26, 27).

I tutaj pojawia się kwestia postrzegania zwierzęcia przez lekarzy weterynarii. Z racji tego, że zawód lekarza weterynarii polega na kontakcie ze zwierzętami, lekarz weterynarii powinien lubić zwierzęta, cechować się przyjaznym stosunkiem do nich oraz zgodnie z art. 30 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii ma obowiązek przestrzegania praw zwierząt oraz w miarę możliwości dążenia do ich rozpowszechniania, respektowania podstawowych zasad zoologii,

będącej dyscypliną naukową, mającą za przedmiot ekologię, ochronę przyrody i środowiska naturalnego, będącą w uproszczeniu nauką o ekologicznym podejściu do zasobów przyrody(28). Lekarz weterynarii zobowiązany jest zwracać uwagę właściwemu lub opiekunom zwierząt oraz organom publicznym na nieprawidłowości w zakresie ochrony zdrowia publicznego, ochrony zdrowia i poszanowania praw zwierząt, a także na zagrożenia ekologiczne. W ogólności ma za zadanie wpływać na zapewnienie zwierzętom dobrostanu, przeciwstawiać się niewłaściwym zachowaniom względem zwierząt i korzystać z uprawnień przysługujących mu w tym zakresie (29). Lekarz weterynarii ma możliwość humanitarnego uśmiercenia zwierzęcia w uzasadnionych przypadkach. Stąd relacja pomiędzy lekarzem weterynarii a zwierzęciem jest istotna, jednak trudna z uwagi na fakt braku podmiotowości zwierząt (30).

Podsumowanie

Problematyka eutanazji zwierząt domowych wpisuje się w dobrą praktykę weterynaryjną. Już z pierwszego fragmentu artykułu 45 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii wynika, że: *Lekarz weterynarii powinien działać z zachowaniem dobrych obyczajów oraz dobrej praktyki weterynaryjnej*. Określenia: „dobre obyczaje”, „dobra praktyka weterynaryjna” są zwrotami niedookreślonymi, mogącymi podlegać szerokiej interpretacji. Ten fakt wpływa na proces przeprowadzania samego zabiegu eutanazji. Nie tylko on jeden. Wszak eutanazja i problemy z nią związane są uwikłane aksjologicznie. Eutanazja jest jednym z problemów, które stoją przed lekarzami weterynarii (31), a normy zawarte w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii mogą być jedynie etycznym drogowskazem, którym powinni się kierować w swojej praktyce.

Piśmiennictwo

- Hartman J.: *Etyka życia codziennego*. Wydawnictwo PWN, Warszawa 2022, s. 171–175.
- Kuczma P.: Dobrostan zwierząt. Prawo – etyka – filozofia. *Acta Universitatis Wratislaviensis No 3943, Przegląd Prawa i Administracji CXVI*, Wrocław 2019, s. 157.
- Lucas R.L.: *Bioetyka dla każdego*, tłumaczenie A. Wojnowski. Wydawnictwo Święty Paweł, Częstochowa 2005, s. 164–165.
- Ślipko T.: *Bioetyka. Najważniejsze problemy*. Wydawnictwo Petrus, Kraków 2012, s. 327–328.
- Mikuła M., Kulawik M., Szlufik K., Rzepiński F., Bartyzel B.J., Nowicki M., Paško S., Murawska D., Koczoń P., Gruszczyńska J., Przysiecki P., Niemiec T.: Selected issues of euthanasia of animals. Part II. The ethics in facing death, *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis* 2015, nr 320 (35) 3, 69–72.
- Rutkowiak B.: Czy można mówić o humanitarnym pozbawianiu życia zwierząt? *Życie Wet.* 2010, 85, 410–411.
- Por. rozważania na temat cierpienia zwierząt i ich prawa do ochrony przed bólem: Helios J., Jedlecka W. (red.): *Prawo zwierząt do ochrony przed cierpieniem. Wybrane problemy*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2019.
- Niemiec H.: W obliczu eutanazji. *Studia Philosophiae* 2004, nr 40/1, 175.
- Firlej – Oliwa M.: *Jak mądrze zadbać o swojego psa i kota?*, Wydawnictwo Otwarte, Kraków 2021, s. 329.
- Gibasiewicz W. A.: Czy eutanazja to „dobra śmierć”? *Magazyn Wet.* 2012, nr 2, <https://magwet.pl/mw/25320, czy-eutanazja-to-dobra-smierc> (dostęp: 29.08.2022).

- Roeske M.: Paradoxy „dobrej śmierci”. Etyczne i społeczne aspekty eutanazji zwierząt towarzyszących. *Edukacja Etyczna* 2018, nr 15, 22–23.
- Firlej – Oliwa M.: *Jak mądrze zadbać o swojego psa i kota?*, s. 321.
- Roeske M.: Paradoxy „dobrej śmierci”. Etyczne i społeczne aspekty eutanazji zwierząt towarzyszących..., s. 25.
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt. Dz.U. z 2022 r. poz. 572.
- Roeske M.: Paradoxy „dobrej śmierci”. Etyczne i społeczne aspekty eutanazji zwierząt towarzyszących..., s. 27.
- Bednarczyk M., Bombik E., Pietrzekiewicz K., Sokół J., Różewicz M.: Analiza funkcjonowania schroniska dla zwierząt w Ostrowi Mazowieckiej. *Wiadomości Zootechniczne*. 2017, LV, 3, 94–100.
- Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii.
- European Veterinary Code of Conduct. Veterinarians caring for animals and people, 2019 edition, FVE.
- Firlej – Oliwa M.: *Jak mądrze zadbać o swojego psa i kota?*, s. 321–325.
- Rigamonti M.: *Eutanazja to nie jest zwykły zabieg. Najgorzej, kiedy lekarz przestaje cokolwiek czuć (wywiad)*, <https://www.gazetaprawna.pl/wiadomosci/artykuly/1129244,natalia-strokowska-lekarz-weterynarii-w-ten-zawod-wpisana-jest-smierc.html> (dostęp: 28.08.2022).
- Przed objawami syndromu burnout, czyli emocjonalnego wypalenia, nie uchronią się lekarze i pielęgniarze, w tym także lekarze weterynarii. Szeroko na temat wypalenia zawodowego: J. Bauer: *Pamięć komórkowa naszego ciała*, Wydawnictwo Vital, Białystok 2019, s. 241–252.
- Pasieka P.: Dylematy etyczne w praktyce weterynaryjnej: cztery przypadki eutanazji, *Życie Wet.* 2017, 92, 419–422.
- Kuśnierz K.: Imperatyw opieki paliatywnej w medycynie weterynaryjnej. *Ethics in Progress* 2016, 7, 76.
- Mikuła M., Kulawik M., Szlufik K., Rzepiński F., Bartyzel B.J., Nowicki M., Paško S., Murawska D., Koczoń P., Gruszczyńska J., Przysiecki P., Niemiec T.: Selected issues of euthanasia of animals. Part II. The ethics in facing death, *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis* 2015, nr 320 (35) 3, 69–72.
- Łuków P.: Pożytki z klauzuli. W: *Bioetyka. Spory na śmierć i życie*. *Polityka. Niezbędnik Inteligentna* 2015, nr 1, s. 42.
- Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii.
- Hildebrand W.: *Eutanazja zwierząt towarzyszących – dylematy – trudne decyzje*, <https://vetkompleksowo.pl/kategorie-tematyczne/eutanazja-zwierzat-towarzyszczych-dylematy-trudne-decyzje/2/> (dostęp: 3.09.2022 r.).
- Szaniawska D.: *Sozologia w kształceniu dla zrównoważonego rozwoju. Inżynieria i Aparatura Chemiczna* 2010, nr 2, 119–120.
- Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii
- Pietrzykowski T.: *Prawo ochrony zwierząt. Pojęcia, zasady, dylematy*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2022, ss. 356.
- Vardy P., Grosch P., *Etyka*, przełożył J. Łoziński, Wydawnictwo ZYSK i S-ka, Poznań 1994, s. 162 i n.

Dr hab. profesor UW r Joanna Helios
Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii, Uniwersytet Wrocławski
e-mail: Joanna.helios@uwr.edu.pl

Chlamydie – drobnoustroje wciąż mało znane

Monika Szymańska-Czerwińska¹, Krzysztof Niemczuk¹, Kinga Zaręba-Marchewka²

z Laboratorium Diagnostyki Serologicznej¹ oraz Zakładu Chorób Bydła i Owiec² Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

Chlamydiozy były znane już w starożytności (1). Chlamydie to Gram-ujemne bakterie, które z powodu swoich niewielkich rozmiarów, zdolności przechodzenia przez filtry o średnicy 0,45 µm oraz dwufazowego, wewnątrzkomórkowego cyklu rozwojowego, początkowo uważane były za wirusy. Jednakże ze względu na obecność zarówno DNA, jak i RNA, możliwość syntezy białek, lipidów, kwasów nukleinowych oraz wrażliwość na antybiotyki zostały sklasyfikowane jako bakterie (2). Wstępują na całym świecie zarówno u zwierząt hodowlanych i towarzyszących, jak również wolno żyjących. Wrażliwe na zakażenia są m.in. ptaki, gady, ssaki, w tym ludzie (3). Objawy kliniczne w przebiegu zakażenia są różne i zależą od wirulencji szczepu, wrażliwości gatunku gospodarza oraz jego statusu immunologicznego. Siewstwo występuje u zwierząt wykazujących objawy choroby, jak również u bezobjawowych osobników. Wydalanie komórek bakteryjnych z organizmu może być stałe lub mieć charakter okresowy i zostać aktywowane czynnikami stresowymi, takimi jak np. migracja, reprodukcja czy inna choroba (4, 5).

W ostatnich latach dzięki intensywnemu rozwojowi badań molekularnych, a zwłaszcza sekwencjonowaniu nowej generacji (whole genome sequencing, WGS), obserwowany jest intensywny przyrost danych dotyczących chlamydii. Odkrywane są ich nowe gatunki i genotypy u zwierząt bytujących w różnych środowiskach, a dzika przyroda, jak się okazuje, stała się doskonałą niszą do ich rozwoju. Nowe *Chlamydia* spp. wykrywane są i/lub izolowane głównie od gadów i ptaków (6, 7, 8, 9, 10). Drobnoustroje te zaliczane są do rodziny Chlamydiaceae, w obrębie której do niedawna istniał tylko jeden rodzaj *Chlamydia*. Należy podkreślić, że kilka lat temu z taksonomii usunięto rodzaj *Chlamydophila*, dlatego posługiwanie się nim nie jest prawidłowe (11). W ostatnim czasie rodzina Chlamydiaceae została wzbogacona o nowy rodzaj *Chlamydiifrater* (12). Jest on reprezentowany przez dwa gatunki: *Chlamydiifrater phoenicopteri* i *Chlamydiifrater volucris*. Do rodzaju *Chlamydia* zalicza się dziewięć gatunków, dobrze znanych od wielu lat (*C. trachomatis*, *C. suis*, *C. muridarum*, *C. pneumoniae*, *C. abortus*, *C. caviae*, *C. felis*, *C. pecorum* i *C. psittaci*) oraz sześć nowych, które w minionej dekadzie dzięki wykorzystaniu sekwencjonowania pełnych genomów, udało się dobrze scharakteryzować. Są to *C. avium*, *C. gallinacea* i *C. buteonis*, dla których gospodarzem są ptaki oraz *C. serpentis* i *C. poikilotherma* (pierwotnie nazwana *C. poikilothermis*) występujące u węży, a także *C. crocodili* stwierdzona u krokodyli (8, 10, 13, 14). Istnieje też kilka taksonów mających status kandydatów do gatunku, tj. *Cand. C. corallus*, *Cand. C. testudinis* i *Cand. C. sanizinia*, które wykryto

Chlamydia – organisms still obscure

Szymańska-Czerwińska M.¹, Niemczuk K.¹, Zaręba-Marchewka K.², Laboratory of Serological Diagnosis¹, Department of Cattle and Sheep Diseases², National Veterinary Research Institute in Puławy.

In this review the obligate intracellular bacterial pathogens that parasitize hosts from humans to amebae were presented. Family *Chlamydiaceae* has undergone extensive taxonomic revisions and genera *Chlamydia* and *Chlamydophila* are proposed. Constantly increasing number of data concerning these bacteria were published in the last decade. The advance of whole genome sequencing application has led to detection of new chlamydial species and genotypes. The new taxa have been found in birds (*C. avium*, *C. gallinacea*, *C. buteonis* and *C. ibidis* – *Cand.*, *Candidatus* taxon), as well as in reptiles (*C. serpentis*, *C. poikilotherma*, *C. crocodili* *Cand.*, *C. corallus* *Cand.*, *C. testudinis* and *C. sanizinia* *Cand.*). Moreover, species definition of well-known *C. abortus* has been extended and it includes now also avian strains. Notably, *Chlamydia* species hosted by birds may present risks of zoonotic infections. However, the epidemiology of chlamydiosis is still unexplored phenomenon. Reports suggest domestic and companion birds might be a neglected reservoir of chlamydial pathogens which may threaten the poultry production and present risks to public health in China. Furthermore, it is unknown if all new species and candidates may have impact on public health. New *Chlamydia* species occur in various environments worldwide including also Poland.

Keywords: *Chlamydia* spp., new species, chlamydioses, zoonoses.

u gadów oraz *Cand. C. ibidis* stwierdzony u ibisów (6, 7, 15). Status kandydata posiadają te, dla których nie udało się do tej pory wyizolować szczepu w warunkach laboratoryjnych, a identyfikacja nastąpiła tylko na podstawie badań materiału genetycznego. Nie bez znaczenia w dynamicznym rozwoju systematyki bakterii z rodzaju *Chlamydia* są też badania nad siewstwem *Chlamydia* spp. u ptaków wolno żyjących przeprowadzone przez naukowców z Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIWet-PIB) w Puławach, które doprowadziły do zmiany definicji gatunku *C. abortus*. Do niedawna uważano, że *C. abortus* obejmuje tylko szczepy będące przyczyną ronienia u ssaków. Tymczasem badacze z Puław dowiedli, że definicja ta wymaga zmiany i rozszerzenia o szczepy występujące również u ptaków tzw. avian *C. abortus* (16, 17). Przez kilka lat w środowisku największych autorytetów prowadzących badania nad chlamydiami toczyły się burzliwe dyskusje, czy ptasie szczepy, nazywane wtedy jeszcze pośrednimi pomiędzy *C. psittaci* i *C. abortus*, to kolejny genotyp *C. psittaci*, czy może jednak definicja *C. abortus* jest niepełna. Zakończona sukcesem izolacja szczepów avian *C. abortus* z materiału biologicznego od ptaków wolno żyjących

i zastosowanie WGS doprowadziły do ostatecznego potwierdzenia hipotezy postawionej przez polski zespół. 23–26 sierpnia 2022 r. w Lozannie w Szwajcarii odbyła się konferencja *International Intracellular Bacteria Meeting 2022*, podczas której obradował Międzynarodowy Podkomitet ds. Taksonomii Chlamydii, który ostatecznie zatwierdził nową definicję gatunku *Chlamydia abortus*. Aktualnie gatunek ten obejmuje szczepy ssacze oraz ptasie, tzw. avian *C. abortus*, które wykazują zmienność genotypową. Dotychczas potwierdzono istnienie trzech ich genotypów: G1, G2 i IV (16, 17).

Pracownicy z PIWet-PIB mają też swój udział w wykryciu nowego gatunku *Cand. C. testudinis* u żółwi lądowych w Polsce. Jego obecność wykazano później też u żółwi w Niemczech i Hiszpanii. Niestety do tej pory nie udało się w warunkach laboratoryjnych wyizolować szczepu *Cand. C. testudinis*, co uniemożliwia formalne wprowadzenie go do taksonomii *Chlamydiaceae*. Nie wiadomo też, jaki jest jego wpływ na organizmy tych zmiennoocieplnych zwierząt. Zakłada się, że może być to komensal lub drobnoustroj warunkowo chorobotwórczy (9, 7).

Ptasia chlamydioza, z ang. avian chlamydiosis (AC), wywoływana przez *Chlamydia* spp. oraz enzootyczne ronienie owiec, którego czynnikiem etiologicznym jest *C. abortus*, są jednostkami chorobowymi podlegającymi obowiązkowi rejestracji zarówno w Polsce, jak i innych krajach europejskich (18). Do niedawna definicja ptasiej chlamydiozy ograniczała się do zakażeń powodowanych przez *C. psittaci*. Jednak wraz z pojawianiem się doniesień o występowaniu również innych gatunków chlamydii u ptaków Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt (WOAH) ostatecznie zmieniła jej brzmienie (19). Aktualnie czynnikiem etiologicznym AC mogą być również inne gatunki, np.: *C. gallinacea*, *C. avium*, *C. abortus*, *C. pecorum* i *C. trachomatis*, a nie jak pierwotnie uważano tylko *C. psittaci* (8, 19, 20). To powoduje, że epidemiologia AC staje się zjawiskiem bardziej złożonym, ale znaczenie nowych gatunków nie jest jeszcze bliżej określone. *C. gallinacea* uważana jest za tzw. emerging agent, a jego występowanie jest powszechne w stadach drobiu na całym świecie. Jego obecność w hodowlach drobiu potwierdzono m.in. w Argentynie, Chinach, Niderlandach, Stanach Zjednoczonych, Australii, Meksyku, we Włoszech oraz w Polsce (20, 21, 22, 23, 24, 25). Okazuje się, że to *C. gallinacea* jest dominującym gatunkiem u kur (*Gallus gallus*), a nie jak do niedawna uważano *C. psittaci*. Monitoring prowadzony przez PIWet-PIB w ramach Programu Wieloletniego wskazuje, że siewstwo *C. gallinacea* występuje w ponad 10% badanych stad drobiu. Zakażenia różnymi gatunkami chlamydii były niejednokrotnie dokumentowane, w tym w stadach drobiu, w których potwierdzano równoległe siewstwo *C. psittaci* i *C. gallinacea* (26). Dominacja *C. gallinacea* w stadach kur przy jednoczesnym braku lub sporadyczności występowania *C. psittaci* była przedmiotem licznych rozważań. Początkowo uważano, że być może powszechne występowanie *C. gallinacea* chroni przed zakażeniem *C. psittaci*. Jednak w badaniach podjętych przez Heijne i wsp. hipoteza ta nie została

potwierdzona (27). W przeciwieństwie do *C. psittaci* do zakażenia *C. gallinacea* dochodzi drogą fekalno-oralną, a nie drogą kropelkową. W przypadku *C. psittaci* transmisja drogą oddechową jest skuteczniejsza aniżeli drogą pokarmową. Najprawdopodobniej inna droga wejścia do organizmu i miejsce lokalizacji zakażenia spowodowane jest różnicą w tropizmie tkankowym. W przypadku *C. gallinacea* wniknięcie do organizmu drogą alimentarną skutkuje rozwojem zakażenia głównie w jelicie. Podczas gdy transfer drogą aerogenną, tak jak ma to miejsce w przypadku *C. psittaci*, wywołuje zakażenie ogólnoustrojowe, a patogen namnaża się w organach wewnętrznych, np. śledzionie. Odmienny tropizm tkankowy jest najprawdopodobniej przyczyną braku krzyżowej odporności pomiędzy tymi dwoma gatunkami. Jednocześnie wcześniejsze zakażenie *C. gallinacea* może chronić przed ponownym zakażeniem (27).

Początkowo zakładano, że *C. gallinacea* to komensal w przewodzie pokarmowym ptaków, jednak badania przeprowadzone zarówno przez Guo i wsp., jak również Krajowe Laboratorium Referencyjne ds. Chlamydiozy w PIWet-PIB potwierdziły, że wpływa negatywnie na parametry produkcyjne, powodując wolniejszy i zredukowany przyrost masy ciała drobiu (21, 28). Chlamydie znane są z możliwości przełamывania barier gatunkowych, co potwierdzono też w przypadku *C. gallinacea*, która stwierdzona została u bydła w Chinach oraz u kakału różowej w Australii (29, 30). Nie wiadomo jednak, czy u bydła może mieć jakikolwiek wpływ na efekty produkcyjne lub rozwój objawów klinicznych. Drugi nowy gatunek to *C. avium*, pierwotnie stwierdzony u gołębi i papugowych. Badania zespołu z PIWet-PIB potwierdziły jego występowanie u kaczki krzyżówki (16). Co ciekawe, w badaniach monitoringowych w dwóch stadach gęsi w Polsce (wyniki jeszcze niepublikowane) potwierdzono siewstwo *C. avium*. Na razie nie wiadomo, czy może mieć wpływ na zdrowie ptaków i efekty produkcyjne oraz czy jego dystrybucja w środowisku drobiu hodowlanego będzie miała istotną skalę, czy może jest to tylko przypadkowy transfer np. od ptaków wolno żyjących.

Zagrożenie zoonotyczne ze strony *C. psittaci*, *C. abortus*, *C. caviae* i *C. suis* jest dobrze znane, natomiast w przypadku nowych gatunków pozostaje ciągle niepotwierdzoną hipotezą. Od momentu zidentyfikowania *C. gallinacea* zakładano, że może być czynnikiem zoonotycznym. Możliwość przeniesienia tego czynnika na ludzi po raz pierwszy sugerowano na podstawie przypadku atypowego zapalenia płuc wśród pracowników rzeźni drobiu we Francji, którzy, jak się później okazało, mieli bezpośredni kontakt z tuszkami drobiu, u którego potwierdzono obecność *C. gallinacea* (31). Jednakże przez wiele lat transfer do organizmu człowieka nie został potwierdzony. Badania przeprowadzone w Polsce wśród osób narażonych na kontakt z ptakami, w tym hodowców i lekarzy praktyków, dowiodły, że u 20% badanych osób wykazano obecność specyficznych przeciwciał dla *Chlamydia* spp. Jednak z uwagi na

brak specyficznych metod do wykrywania przeciwciał dla *C. gallinacea* nie można było potwierdzić ani wykluczyć możliwości zakażenia człowieka. Opublikowane w tym roku wyniki badań ludzi narażonych na kontakt zawodowy z drobiem (farmerzy, pracownicy ferm drobiowych oraz lekarze weterynarii), przeprowadzone we Włoszech, dostarczają pośredniego dowodu potwierdzającego hipotezę o potencjale zoonotycznym. W 11 próbkach płwociny pobranej od 145 osób narażonych na kontakt z zakażonym drobiem stwierdzono obecność *C. gallinacea*. Osoby te nie wykazywały żadnych objawów klinicznych mogących wskazywać na rozwój choroby dróg oddechowych lub zapalenia płuc (26). Podobne badania przeprowadzono też w Niderlandach, ale wówczas materiałem do badań nie była płwocina, a wymazy z gardła od ludzi, w których nie potwierdzono obecności *C. gallinacea*. Płwocina jest lepszym źródłem do pozyskania DNA bakteryjnego aniżeli komórki nabłonka gardła z uwagi na występowanie większej liczby bakterii w naciekach płucnych (32). Brak objawów u ludzi może wskazywać, że jest patogenem warunkowo chorobotwórczym, a do rozwoju choroby może dojść np. u bardzo małych dzieci lub osób starszych czy osób z obniżoną odpornością oraz w przypadku obciążenia innymi ciężkimi chorobami. Biorąc pod uwagę aktualny stan wiedzy na temat potencjalnej możliwości transmisji *C. gallinacea* do organizmu ludzkiego, istotne wydaje się rozważenie stosowania środków ochrony osobistej, w tym maseczek typu FFP2 przez osoby narażone na kontakt z drobiem. Biorąc jednak pod

uwagę fakt, że *avian C. abortus* pod względem filogenetycznym wykazuje podobieństwo do *C. psittaci* i *C. abortus*, które mają potencjał zoonotyczny, nie można tego wykluczyć również w ich przypadku. Należy zwrócić uwagę, że jego obecność potwierdzano głównie u osobników z rodziny krukowatych (np. wrony i sroki) oraz blaszkodziobych (np. kaczki krzyżówki i łabędzie), gatunki te mają swoje siedliska bardzo często na terenach zurbanizowanych, w tym w miejscach wypoczynku ludzi, np. parki, skwery, jeziora (16). Do tej pory nie wykluczono ani nie potwierdzono też możliwości zakażenia *C. avium* u człowieka.

Drobnoustroje z rodziny Chlamydiaceae, do których zaliczamy m.in. *Chlamydia* spp., podlegają ciągłej ewolucji, dlatego też pozostają w wypełni niezbadane i niepoznane. Prowadzenie badań nad tymi enigmatycznymi drobnoustrojami jest ważne z uwagi na fakt, że niektóre z nich stanowią zagrożenie dla zdrowia zwierząt i mogą być przyczyną strat w hodowli, a jednocześnie mogą zagrażać zdrowiu ludzi.

Piśmiennictwo

1. Taylor H.: Trachoma: A Blinding Scourge from the Bronze Age to the Twenty-First Century. *Clin. Infect. Dis.* 2009, 48, 845–847.
2. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A.: *Chlamydia and Chlamydophila*. In: *Medical Microbiology*, edited by P. Murray, Elsevier, Philadelphia, 2016, pp. 348–355.
3. Van Droogenbroeck C., Beeckman D.S., Verminnen K., Marien M., Nauwynck H., Boesinghe L.D.T.D., Vanrompay D.: Simultaneous zoonotic transmission of *Chlamydophila psittaci* genotypes D, F and E/B to a veterinary scientist. *Vet. Microbiol.* 2009, 135, 78–81.

WETERYNARYJNE ANALIZATORY LABORATORYJNE



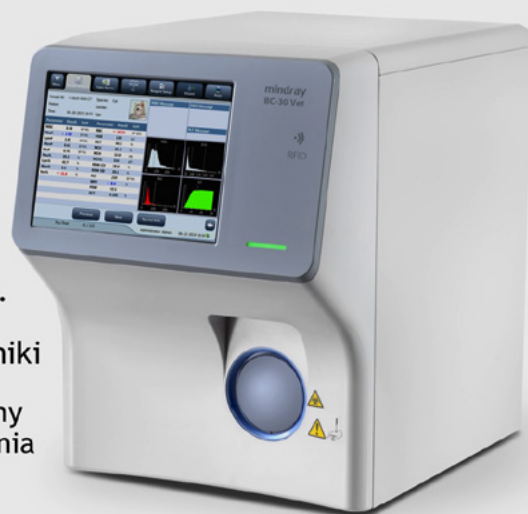
NOWOŚĆ biochemia sucha

- 29 parametrów
- 13 gat. zwierząt
- 9 konfiguracji dysków
- wbudowana drukarka + transmisja danych
- od 2 zł / ozn.



**BIOCHEMIA NA DYSKI
MINDRAY Vetube 30**

mindray
animalcare



- 1 zł/bad.
- 4 diff
- 23 param.
- 2 odczynniki
- różne formy finansowania + leasing + raty + dzierżawa + wykup używanego

**HEMATOLOGIA
MINDRAY BC-30 Vet**

www.AnalizatoryWeterynaryjne.pl

Zamów demo: Dominika 726 300 777 ◦ Oliwia 667 300 762 ◦ Marek 601 845 055

4. Andersen A.A., Vanrompay D.: Avian Chlamydiosis. *Rev. Sci. Tech. Int. Off. Epizoot.* 2000, **19**, 396–404.
5. Ravichandran K., Anbazhagan S., Karthik K., Angappan M., Dhayananth B.: A comprehensive review on avian chlamydiosis: A neglected zoonotic disease. *Trop. Anim. Health Prod.* 2021, **53**, 1–17.
6. Vorimore F., Hsia R., Huot-Creasy H., Bastian S., Deruyter L., Passet A., Sachse K., Bavoil P., Myers G., Laroucau K.: Isolation of a New Chlamydia species from the Feral Sacred Ibis (*Threskiornis aethiopicus*): Chlamydia ibidis. *PLOS ONE* 2013, **8**, e74823.
7. Laroucau K., Ortega N., Vorimore F., Aaziz R., Mitura A., Szymańska-Czerwińska M., Cicerol M., Salinas J., Sachse K., Caro M.R.: Detection of a novel Chlamydia species in captive spur-thighed tortoises (*Testudo graeca*) in southeastern Spain and proposal of Candidatus Chlamydia testudinis. *Syst. Appl. Microbiol.* 2020, **43**, 126071.
8. Sachse K., Laroucau K., Riege K., Wehner S., Dilcher M., Creasy H.H., Weidmann M., Myers G., Vorimore F., Vicari N., Magnino S., Liebler-Tenorio E., Ruettinger A., Bavoil P.M., Hufert F.T., Rosselló-Móra R., Marz M.: Evidence for the existence of two new members of the family Chlamydiaceae and proposal of Chlamydia avium sp. nov. and Chlamydia gallinacea sp. nov. *Syst. Appl. Microbiol.* 2014, **37**, 79–88.
9. Mitura A., Niemczuk K., Zaręba K., Zajac M., Laroucau K., Szymańska-Czerwińska M.: Free-living and captive turtles and tortoises as carriers of new Chlamydia spp. *PLOS ONE*. 2017, **12**(9):e0185407.
10. Laroucau K., Vorimore F., Aaziz R., Solmonson L., Hsia R.C., Bavoil P.M., Fach P., Hölzer M., Wuenschmann A., Sachse K.: Chlamydia buteonis, a new Chlamydia species isolated from a red-shouldered hawk. *Syst. Appl. Microbiol.* 2019, **42**, 125997.
11. Sachse K., Bavoil P.M., Kaltenboeck B., Stephens R.S., Kuo C.C., Rosselló-Móra R., Horn M.: Emendation of the family Chlamydiaceae: proposal of a single genus, Chlamydia, to include all currently recognized species. *Syst. Appl. Microbiol.* 2015, **38**, 99–103.
12. Vorimore F., Hölzer M., Liebler-Tenorio E., Barf L.M., Delannoy S., Vittecoq M., Wedlarski R., Lécu A., Scharf S., Blanchard Y., Fach P., Hsia R.C., Bavoil P.M., Rosselló-Móra K., Laroucau K., Sachse K.: Evidence for the existence of a new genus Chlamydiifrater gen. nov. inside the family Chlamydiaceae with two new species isolated from flamingo (Phoenicopterus roseus): Chlamydiifrater phoenicopteri sp. nov. and Chlamydiifrater volucris sp. nov. *Syst. Appl. Microbiol.* 2021, **44**, 126200.
13. Staub E., Marti H., Biondi R., Levi A., Donati M., Leonard C.A., Ley S.D., Pillonel T., Greub G., Seth-Smith H.M.B., Borel N.: Novel Chlamydia species isolated from snakes are temperature-sensitive and exhibit decreased susceptibility to azithromycin. *Sci. Rep.* 2018, **8**, 1–14.
14. Chaiwattananrungruengpaisan S., Thongdee M., Anuntakarun S., Payungporn S., Arya N., Punchukrang A., Ramasoota P., Singha-kaew S., Atitthep T., Sariya L.: A new species of Chlamydia isolated from Siamese crocodiles (Crocodylus siamensis). *PLOS ONE*. 2021, **16**:e0252081.
15. Taylor-Brown A., Bachmann N.L., Borel N., Polkinghorne A.: Culture-independent genomic characterisation of Candidatus Chlamydia sanzinia, a novel uncultivated bacterium infecting snakes. *BMC Genom.* 2016, **17**, 10.
16. Szymańska-Czerwińska M., Mitura A., Niemczuk K., Zaręba K., Jodejko A., Pluta A., Scharf S., Vitek B., Aaziz R., Vorimore F., Laroucau K., Schnee C.: Dissemination and genetic diversity of chlamydial agents in Polish wildfowl: Isolation and molecular characterisation of avian Chlamydia abortus strains. *PLOS ONE*. 2017, **12**(3):e0174599.
17. Zaręba-Marchewka K., Szymańska-Czerwińska M., Livingstone M., Longbottom D., Niemczuk K.: Whole Genome Sequencing and Comparative Genome Analyses of Chlamydia abortus Strains of Avian Origin Suggests That Chlamydia abortus Species Should Be Expanded to Include Avian and Mammalian Subgroups, *Pathogens*. 2021, **10**(11), 1405.
18. Anon.: Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt. Dz.U. 2004 nr 69 poz. 625 z późn. zm.
19. OIE Terrestrial Manual 2018, Section 3.3 Aves, Chapter 3.3.1. Avian Chlamydiosis.
20. Stokes H.S., Berg M.L., Bennett A.T.D.: A Review of Chlamydial Infections in Wild Birds. *Pathogens* 2021, **10**, 948.
21. Guo W., Li J., Kaltenboeck B., Gong J., Fan W., Wang C.: Chlamydia gallinacea, not C. psittaci, is the endemic chlamydial species in chicken (Gallus gallus). *Sci. Rep.* 2016, **6**, 19638.
22. Li L., Luther M., Macklin K., Pugh D., Li J., Zhang J., Roberts J., Kaltenboeck B., Wang C.: Chlamydia gallinacea: A widespread emerging Chlamydia agent with zoonotic potential in backyard poultry. *Epidemiol. Infect.* 2017, **145**, 2701–2703.
23. Szymańska-Czerwińska M., Mitura A., Zaręba K., Schnee C., Koncicki A., Niemczuk K.: Poultry in Poland as Chlamydiaceae carrier. *J. Vet. Res.* 2017, **61**, 411–419.
24. Heijne M., Van Der Goot J.A., Fijten H., Van Der Giessen J.W., Kuyt E., Maassen C.B.M., Van Roon A., Wit B., Koets A.P., Roest H.I.J.: A cross sectional study on Dutch layer farms to investigate the prevalence and potential risk factors for different Chlamydia species. *PLOS ONE*. 2018, **13**, e0190774.
25. Ornelas-Eusebio E., Garcia-Espinosa G., Vorimore F., Aaziz R., Durand B., Laroucau K., Zanella, G.: Cross-sectional study on Chlamydiaceae prevalence and associated risk factors on commercial and backyard poultry farms in Mexico. *Prev. Vet. Med.* 2020, **176**, 104922.
26. Marchino M., Rizzo F., Barzanti P., Sparasci O.A., Bottino P., Vicari N., Rigamonti S., Braghin S., Aaziz R., Vorimore F., Ru G., Laroucau K., Mandola M.L.: Chlamydia Species and Related Risk Factors in Poultry in North-Western Italy: Possible Bird-to-Human Transmission for C. gallinacea. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022, **19**(4), 2174.
27. Heijne M., Van der Goot J., Buys H., Dinkla A., Roest H.J., Van Keulen L., Koets A.: Experimental Chlamydia gallinacea infection in chickens does not protect against a subsequent experimental Chlamydia psittaci infection. *Vet. Res.* 2021, **52**(1), 141.
28. Szymańska-Czerwińska M., Jodejko A., Zaręba-Marchewka K., Niemczuk K.: Experimental inoculation of chicken broilers with C. gallinacea strain 15–56/1. *Sci. Rep.* 2021, **11**(1), 23856.
29. Guo W., Kaltenboeck B., Sachse K., Yang Y., Lu G., Zhang J., Luan L., You J., Huang K., Li J., Qiu H., Wang Y., Li M., Yang Z., Wang C.: Chlamydia pecorum is the endemic intestinal species in cattle while C. gallinacea, C. psittaci and C. pneumoniae associate with sporadic systemic infection. *Vet. Microbiol.* 2016, **193**, 93–99.
30. Stokes H.S., Martens J.M., Chamings A., Walder K., Berg M., Segal Y., Bennett A.: Identification of Chlamydia gallinacea in a parrot and in free-range chickens in Australia. *Aust. Vet. J.* 2019, **97**, 398–400.
31. Laroucau K., Vorimore F., Aaziz R., Berndt A., Schubert E., Sachse K.: Isolation of a new chlamydial agent from infected domestic poultry coincided with cases of atypical pneumonia among slaughterhouse workers in France. *Infect. Genet. Evol.* 2009; **9**, 1240–1247.
32. Saikku P.: Diagnosis of Chlamydia pneumoniae. *Clin. Microbiol. Infect. Off. Publ. Eur. Soc. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 1998, **4**, 4S7–4S13.

Dr hab. Monika Szymańska-Czerwińska, prof. instytutu,
e-mail: monika.szyszanska@piwet.pulawy.pl

Grypa świń w świetle doniesień XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń

Małgorzata Pomorska-Mól

z Katedry Nauk Przedklinicznych i Chorób Zakaźnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu

Celem artykułu jest przybliżenie najnowszych danych dotyczących zagadnień prezentowanych podczas XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń (European Symposium of Porcine Health Management – ESPHM), które odbyło się w dniach 11–13 maja 2022 r. w Budapeszcie. Artykuł został przygotowany na podstawie wykładów i doniesień prezentowanych na sympozjum, celem przybliżenia polskim lekarzom weterynarii aktualnych problemów i wyzwań hyopatologii. Podczas sesji słuchacze mieli możliwość zapoznania z nowościami, m.in. w zakresie grypy świń. Temat grypy świń poruszany był w kilku sesjach. Pojawił się także w wykładach plenarnych.

Rosnący problem zakażeń grypą u świń – czy rośnie też ryzyko zoonotyczne?

Sesja *Zdrowe świnie, zdrowi ludzie* rozpoczęła się dwoma wykładami plenarnymi, z których jeden dotyczył rosnącego problemu zakażeń grypą u świń i oceny związanego z tym ryzyka zoonotycznego (1), który przedstawił prof. Timm Harderz z Instytutu Friedricha-Loefflera (Niemcy). Prelegent podkreślał w nim, że pomimo obecnej dominacji SARS-CoV-2 wirusy grypy A (IAV) pozostają bezpośrednim globalnym zagrożeniem dla zdrowia publicznego oraz dla dobrostanu zwierząt gospodarskich na całym świecie. Ze względu na naturę ich genomu i podatność na błędy replikacji, IAV są genetycznie bardzo elastyczne i mogą się relatywnie szybko przystosować do nowych gospodarzy. Ponadto IAV zarówno u ptaków, jak i ssaków są zdolne do unikania wrodzonej, jak również nabytej i poszczepiennej odpowiedzi immunologicznej u różnych gospodarzy i pokonywania barier międzygatunkowych. Wirusy grypy A u świń (swIAV) podtypów H1N1, H1N2 i H3N2. W tym także szczepy pandemiczne krążą globalnie i sezonowo niezależnie od siebie, powodując choroby układu oddechowego i pośrednio straty w rozrodzie u świń. W związku z tym swIAV zagraża dobrostanowi zwierząt i powoduje znaczne straty ekonomiczne w chowie i hodowli trzody chlewnej. Ponadto w przeszłości świnie mogły być źródłem pandemicznych szczepów, które później wywołały pandemię u ludzi, jak wykazano np. w 2009 r., kiedy nowy reasortant IAV podtypu H1N1 pojawił się u świń w Mezoameryce. Wirus ten zawierał segmenty genów pochodzące od ludzi, ptaków i świń.

W większości sporadycznie zgłaszanych, naturalnych zakażeń świń ptasim czy ludzkim sezonowym IAV nie udało się stworzyć stabilnych linii, które

Swine influenza in reports of XIII European Symposium on Porcine Health Management (ESPHM)

Pomorska-Mól M., Department of Preclinical Sciences and Infectious Diseases, Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science, Poznań University of Life Sciences

The aim of this article is presentation of the current problems of pig management that were discussed during 13. European Symposium, held on 11–13 May 2022 in Budapest. Basing on the lectures and reports delivered during two days of the meeting, a concise summary of the current health and production issues in swine farming was prepared. Among new challenges for clinicians, infectious diseases took an important part. Swine influenza was presented during plenary lectures and also during plenary sessions. It seems valuable to give an insight to the recent challenges identified in hyopathology in EU to veterinarians taking care of pig production in Poland.

Keywords: pigs, swine influenza, reports on porcine health.

niezależnie krążyłyby w populacji świń, chociaż takie przypadki rozprzestrzeniania się mogą występować częściej niż wcześniej sądzono. Niemniej jednak, odwrotne, antropozoonotyczne przenoszenie niektórych IAV z ludzi do populacji świń miały duży wpływ na powstanie linii IAV, które krążą u świń od dziesięcioleci. Historycznie rzecz biorąc, pierwsza z tych linii, H1N1 (klasyczna, 1A wg najnowszej nomenklatury), została przeniesiona do świń w następstwie epidemii grypy z 1918 r. (tzw. hiszpanki). W minionym stuleciu odnotowano trzy inne pandemie IAV u ludzi, z czego dwa z wywołujących je wirusów trafiły również do świń: wirus H3N2 z 1968 roku (Hongkong) oraz wirus H1N1 (sezonowy, 1B) z tak zwanej rosyjskiej grypy w 1977 roku. Jedynym wyjątkiem wydaje się być pandemiczny wirus H2N2 z tzw. „grypy azjatyckiej” z 1958 r. Do chwili obecnej istnieje jedna linia ptasia, H1N1 (H1 avian-like/H1av lub 1C), która ustanowiła stabilny wirus krążący od końca lat 70. do chwili obecnej w Europie i w Azji.

Świnia nie jest jedynym „naczyniem mieszającym (mixing wassel)” dla IAV

Hipoteza stawiająca świnie w roli „naczynia mieszającego wirusy grypy” została wylansowana przez Scholtisska i wsp. Zdefiniowali oni świnie jako maszynę do reasortacji dla IAV różnych gospodarzy. Koncepcja ta opiera się na podatności świń na różne IAV pochodzące zarówno od ssaków, jak i ptaków. W zależności od pochodzenia gatunkowego, wirusy te

mają odmienne powinowactwo do receptorów kwasu sialowego (SA), SA α 2-6Gal (przystosowane do ludzi) lub typu SA α 2-3Gal (przystosowane do ptaków). Obecność obu typów receptorów w drogach oddechowych świń spowodowała uznanie świni za organizm predysponowany do generowania międzygatunkowych reasortantów. Początkowe założenie Scholtisska i wsp., że świni są konieczne do generowania reasortantów pomiędzy ptasimi i ssaczymi IAV, zostało jednak podważone, ponieważ oba typy receptorów zostały również wykryte u ludzi, przepiórek i innych gatunków ptaków, w szczególności u indyków. Podczas gdy rozmieszczenie receptorów w tkankach i ich gęstość na powierzchni komórek różnią się znacznie między tymi gatunkami, są one bardzo podobne do siebie w układach oddechowych ludzi i świń. Podobnie różne izoformy ANP32A u niektórych gatunków ptaków ułatwiają adaptację polimerazy ssaczycy IAV u tych ptaków, co jeszcze bardziej podważa konieczność włączenia świń w łańcuch powstawania nowych reasortantów.

Inni naukowcy wskazują na hipotezę tzw. biednej świni, według której świni częściej cierpią z powodu zakażeń IAV od ludzi niż ludzie w wyniku odzwierzęcej transmisji swIAV. Nie ma prostej odpowiedzi na pytanie, dlaczego najwyraźniej częściej IAV jest przenoszony z ludzi na świnię niż odwrotnie. Różnice w strukturze populacji i odporności populacji świń i ich hodowców dostarczają możliwego pierwszego wyjaśnienia: dorośli pracownicy pracujący w gospodarstwach utrzymujących świnię lub mający inne narażenie zawodowe z powodu wcześniejszego narażenia na ludzką sezonową i/lub pandemiczną grypę poprzez wielokrotne zakażenia lub szczepienia mają przynajmniej częściową odporność krzyżową na różne podtypy grypy IAV. W rzeczywistości wykazano, że dorośli pracownicy często posiadają przeciwciała przeciwko hemaglutynie różnych podtypów swIAV. W przeciwieństwie do tego struktura populacji świń w nowoczesnych systemach produkcyjnych powoduje, że większość osobników to prosięta lub młode świnię z naiwnym lub prawie naiwnym układem odpornościowym. Jak wykazano, odporność matczyzna przekazywana prosiętom nie jest skuteczna w zapobieganiu zakażeniu swIAV u prosiąt ssących, mimo że nie występują u nich objawy kliniczne. Pomimo wczesnego zakażenia zwierzęta stają się ponownie wrażliwe na zakażenie IAV po 6–12 tygodniach. Tak więc w gospodarstwach intensywnie produkujących prosięta znaczna część populacji świń to podatni żywicieli IAV, podczas gdy dorośli pracownicy takich gospodarstw prawdopodobnie posiadają szeroki wachlarz przeciwciał przeciwko różnym IAV. Stanowi to większą przeszkodę dla swIAV do przekroczenia granicy gatunkowej człowieka w porównaniu z ludzkim IAV zakażającym prosięta lub młode świnię.

W zgodzie z tą koncepcją opisy przypadków zakażeń ludzi swIAV obejmują zaskakująco dużą liczbę dzieci, nastolatków lub pacjentów z obniżoną odpornością. Może to wskazywać na większą podatność na swIAV młodszych grup wiekowych ze względu na ich ograniczony repertuar odporności krzyżowej IAV. Personel ferm trzody chlewnej powinien otrzymać

coroczne szczepienia przeciwko grypie sezonowej, a pracownicy z objawami oddechowymi w sezonie grypowym powinni unikać kontaktu ze świnią w celu zmniejszenia ryzyka przeniesienia IAV z człowieka na świnię.

Wysokie zagęszczenie podatnych osobników w dużych gospodarstwach może nie tylko stwarzać korzystne warunki dla przenoszenia i rozprzestrzeniania się swIAV, ale również IAV pochodzenia ludzkiego, które nie są optymalnie przystosowane do świń. Współwystępowanie zaadaptowanego świńskiego IAV z nowo wprowadzonym ludzkim IAV stwarzałoby możliwości reasortacji, które mogłyby sprzyjać dalszej adaptacji ludzkiego IAV do organizmu świni.

Wezwanie do uregulowanego, ścisłego nadzoru nad IAV w populacjach świń domowych

Związek świń i ludzi w odniesieniu do wzajemnego przenoszenia IAV jest złożony. Świnię prawdopodobnie utrzymują obieg swIAV o potencjale zoonotycznym oraz, rzadziej, (pre)panicznym. W związku z tym znaczenie populacji świń jako źródła zoonotycznych IAV nie powinno być lekceważone. Z drugiej strony, dekady intensywnej hodowli świń nie doprowadziły do częstych transmisji między świnią a ludźmi, które skutkowałyby powstaniem nowych, trwałych ludzkich linii IAV. Ostatnio uzyskano potwierdzenie faktu, że także inne zwierzęta, w tym sami ludzie, mogą być uznani za „mixing wassel” IAV o różnym pochodzeniu. Ponadto często odnotowywano przypadki bezpośredniego przenoszenia IAV z ptaków na ludzi, w szczególności w przypadku ptasich IAV o wysokiej patogenności. Dlatego też świnię nie powinny być piętnowane jako jedyny rezerwuar zoonotycznych IAV. Jednakże pojawienie się w roku 2009 pandemii IAV u ludzi, wyraźnie pokazało ryzyko związane z populacją świń, u których IAV krąży bez przeszkód. Dlatego ważną lekcją, jaką należy wyciągnąć z tej pandemii, jest wdrożenie regularnego i ścisłego nadzoru nad IAV w populacji świń, aby móc śledzić dynamikę ewolucji wirusa. Dysponujemy odpowiednimi narzędziami, takimi jak RT-PCR w czasie rzeczywistym i sekwencjonowanie następnej generacji. Jednakże wciąż poszukiwane są ulepszone algorytmy bezpośredniego wnioskowania o potencjale zoonotycznym danego szczepu, na podstawie sekwencji całego genomu, aby uniknąć przenoszenia potencjalnie zoonotycznych IAV z pracowników gospodarstw hodujących świnię lub odwiedzających targi/wystawy rolnicze do świń. Transgraniczna wymiana takich informacji za pośrednictwem wspólnych baz danych ułatwiłaby również stałą aktualizację i udoskonalanie szczepionek dla świń, jako najważniejszego środka zapobiegawczego mającego na celu zmniejszenie liczby wirusów na styku świni – człowiek. W odniesieniu do dalszej poprawy oceny ryzyka interesujące byłoby zbadanie, czy surowice dzieci i młodzieży, które były mniej narażone na zakażenia IAV, wykazują również niższe miano przeciwciał reagujących krzyżowo i, co za tym idzie, większą wrażliwość na świńskie IAV w porównaniu z osobami dorosłymi.

Immunoprofilaktyka i diagnostyka grypy świń

Szczepienia przeciwko wirusowi grypy A świń (swIAV) są powszechnie stosowane w stadach hodowlanych w wielu krajach Europy, jednak nie wszędzie. Mogą być również wykorzystywane do czynnej immunizacji warchlaków i tuczników. Kilka doniesień na Sympozjum poświęconych było immunoprofilaktyce grypy świń. Andraud i wsp. (2) przedstawili wyniki badań dotyczące interferencji pomiędzy szczepionką i przeciwciałami matczynymi (MDA), interpretując wyniki w odniesieniu do stada. Eksperyment obejmował dwie grupy świń urodzonych przez szczepione (RespiPorc®Flu3) lub nieszczepionych lochy. Wszystkie prosięta zostały zaszczone raz w trzecim tygodniu życia. W każdej grupie dwa prosięta zostały eksperymentalnie inokulowane H1avN1 17 dni po szczepieniu i umieszczone w bezpośrednim i pośrednim kontakcie (oddzielny kojec) z odpowiednio czterema i pięcioma prosiętami nieszczepionymi. Wskaźnik transmisji bezpośredniej był 3,6-krotnie wyższy u prosiąt szczepionych w obecności MDA (MDA+) niż u prosiąt pozbawionych przeciwciał matczyńskich w momencie szczepienia (MDA-). Szczepienie jednak znacznie zmniejszyło udział transmisji drogą powietrzną w porównaniu do zwierząt nieszczepionych. Symulacje wykazały przedłużone utrzymywanie się i siewstwo wirusa przy szczepieniu zarówno loch, jak i prosiąt.

Interferencja pomiędzy szczepieniem swIAV i MDA nasilała siewstwo H1avN1 swIAV wśród szczepionych świń, sprzyjając utrzymywaniu się wirusa na poziomie gospodarstwa. Szczepienie w późniejszym wieku, po zaniku MDA (między 8. a 12. tygodniem życia), może bardziej ograniczyć przenoszenie swIAV w obrębie stada.

Specyficzne dla wirusów RNA mutacje punktowe, jak również segmentowy charakter IAV, prowadzą do ciągłego pojawiania się antygenowo zróżnicowanych podtypów, które poważnie zmieniają epidemiologię i odporność na zakażenie. Ponieważ istnieje tylko ograniczona ochrona krzyżowa pomiędzy różnymi podtypami IAV, immunoprofilaktyka przeciwko grypie stanowi poważne wyzwanie. Potwierdzenie tych faktów opisuje przypadek przedstawiony przez Buch i wsp. (3). Autorzy przybliżyli przypadek producenta prosiąt, wielkość stada podstawowego to 700 loch, który mierzył się z powtarzającymi się wybuchami grypy na odchowni. Zastosowane różne protokoły szczepień loch i prosiąt licencjonowanymi szczepionkami przeciwko podtypom H1N1, H1N2, H3N2 i H1pdmN1 nie zmniejszyły częstości występowania klinicznych przypadków grypy w grupie wiekowej 5-10 tygodni.

Lekarz opiekujący się stadem zdecydował się na pogłębioną diagnostykę celem dokładnej identyfikacji podtypu/szczepu odpowiedzialnego za chorobę w stadzie. Diagnostyka molekularna, jak również techniki hodowlane wielokrotnie wskazywały na podtyp H1pdmN2.

W stadzie ostatecznie zastosowano autogeniczną szczepionkę przygotowaną z uzyskanego izolatu H1pdmN2, która ostatecznie przyniosła oczekiwany efekt. Lochy zostały zaszczone dwukrotnie

w odstępach 90-dniowych. Efektywna ochrona przed IAV znacząco zmniejszyła również występowanie wtórnych infekcji bakteryjnych i związaną z nimi częstość stosowania antybiotyków. Przedstawione studium przypadku pokazuje złożoność zakażeń IAV w fermach trzody chlewnej i wynikające z tego konsekwencje dla skutecznej immunoprofilaktyki. W niektórych przypadkach zastosowanie autogenicznej szczepionki przeciwko IAV może być obiecującą opcją w celu zmniejszenia presji zakaźnej w stadzie, jak również w celu redukcji objawów klinicznych związanych z zakażeniami IAV.

Trwałe krążenie IAV w gospodarstwach trzody chlewnej z powodu ciągłej ekspozycji na niego wrażliwych na zakażenie prosiąt wiąże się z niespecyficznymi objawami klinicznymi. Wzmacnia to potrzebę poprawy strategii diagnostycznych. Wykrywanie IAV może być trudne w przypadku niskiej prevalencji zakażeń, wymagających dużej wielkości próby. Dlatego też próbki zebrane na poziomie grupy (lub pulwane) mogą być odpowiednią opcją w celu ograniczenia kosztów bez obniżenia dokładności diagnostyki.

Gumbert i wsp. (4) ocenili efektywność strategii pobierania próbek reprezentujących grupę zwierząt, a nie indywidualne osobniki (próbki środowiskowe, wymazy z gruczołu mlekowego loch, płyn ustny) w aspekcie wykrywania IAV w kilkunastu niemieckich fermach loch zakażonych IAV. Wyniki zostały porównane z wymazami z nosa. Pobieranie próbek przeprowadzono w różnych grupach wiekowych i produkcyjnych. Pobierano 10 wymazów z nosa i 2 próbki środowiskowe na grupę. W każdej grupie pobrano także 4 próbki płynu ustnego a od 10 loch pobrano wymazy z gruczołu mlekowego. Genom IAV wykrywano oraz poddawano typizacji przy pomocy konwencjonalnego multiplex qPCR.

W dwóch fermach IAV został wykryty we wszystkich grupach wiekowych. W dwóch gospodarstwach IAV został wykryty tylko u loch i prosiąt ssących, a w dwóch innych fermach u prosiąt ssących i odsadzonych. W jednym gospodarstwie IAV stwierdzono tylko u prosiąt ssących, w pozostałych 10 fermach wirus został wykryty tylko na odchowni. W 12 gospodarstwach z IAV-pozytywnymi osobnikami na odchowni wirus został wykryty w wymazach z nosa, jak również w próbkach środowiskowych i płynie ustnym. Autorzy podkreślili, że uzyskane przez nich wyniki wskazują, iż pobieranie próbek na poziomie grupy może przynieść porównywalne wyniki do celów monitoringowych. Jednakże w celu identyfikacji podtypu bardziej właściwe wydają się być próbki indywidualne (wymazy z nosa).

Kolejne doniesienie związane z diagnostyką grypy świń przedstawili Van Der Wolf i wsp. (5). Aktualnie wymazy z nosa stanowią standardową metodą pobierania próbek w celu diagnostyki wirusa grypy świń. Ponieważ metoda ta wymaga dużego nakładu pracy, wygodną alternatywą może być stosowanie wymazów z wymion loch w trakcie lub tuż po zakończeniu ssania sutków przez prosięta. Wprowadzenie jednak takiego materiału do rutynowej diagnostyki wymaga zbadania, czy wymazy z gruczołu mlekowego dadzą porównywalne wyniki, jak wymazy

z nosa lub z tarczy ryjowej od ssących prosiąt. Oznaczenia materiału genetycznego wirusa grypy wykonano w IVD GmbH (Niemcy) metodą RT-PCR w czasie rzeczywistym (VetMAX-Gold SIV RNA Detection Kit, Life Technologies, Darmstadt). Typowanie przeprowadzono metodą Multiplex-PCR Assay (Henritzi i wsp. 2016). Wszystkie próbki zostały zebrane przez tego samego lekarza weterynarii. Zebrano łącznie 54 pulowanych (po 5 szt.) wymazów z nosa i 51 wymazów z gruczołu mlekowego. Kombinacje uzyskanych wyników z badanych par były zarówno negatywne, obie matryce pozytywne, ale stwierdzano także wyniki negatywne z gruczołu mlekowego, a pozytywne z wymazów z nosa. Współczynnik Kappa w opisanym doświadczeniu wyniósł 0.912, czułość 88.9%, a specyficzność 100%. We wszystkich badanych stadach wyniki typowania były podobne w odniesieniu do typów krążących w gospodarstwie, jednakże na poziomie kombinacji wyniki typowania mogły się różnić (pulpowane wymazy vs gaziki: H1avNx vs H1avN1; H1pdmN2 i H1avN1 vs H1pdmNx; H1pdmN2 vs H1pdmN1 i N2; H1pdmN2 i N1 vs H1pdmN1; H1pdmN2 vs HxN2; HxNx vs H1pdmN2). Na poziomie stada trzy wymazy z gruczołu mlekowego dawały taki sam wynik jak trzy pule po pięć wymazów z nosa. Uzyskane wyniki wskazują, że wymazy z gruczołu mlekowego loch, chociaż nieco rzadziej dają wynik pozytywny, a wartości Ct w próbkach dodatnich są nieco niższe, mogą być odpowiednią alternatywą dla wymazów z nosa.

Lillie-Jaschniski i wsp. (9), w swoim doniesieniu wskazują, że aby uzyskać pełny wgląd w krążenie swIAV w gospodarstwie, ważne jest, aby nie tylko skupić się na pobieraniu próbek od świń z ostrymi objawami grypy, ale także uwzględnić prosięta ssące i odsadzone. Te grupy wiekowe mogą być bowiem swIAV-pozytywne bez wykazywania objawów klinicznych, szczególnie w stadach zakażonych endemicznie oraz szczepionych, ponieważ przeciwciała pochodzące od matki mogą zapobiec wystąpieniu u prosiąt klinicznej formy grypy, jednak nie zabezpieczą ich przed zakażeniem (Deblanc et al. 2018).

W kilku doniesieniach z różnych krajów przedstawiano aktualną sytuację epidemiologiczną w zakresie grypy świń (5, 6, 7, 11, 12).

Analizując przedstawione wyniki, można stwierdzić, że częstość występowania poszczególnych podtypów swIAV zmienia się w kolejnych latach. Ponadto, często zdarza się jednoczesne krążenie kilku podtypów swIAV w danym gospodarstwie. Znajomość aktualnej sytuacji epidemiologicznej oraz wiedza, które szczepy krążą w gospodarstwie, jest warunkiem właściwej kontroli i zastosowania odpowiedniego programu szczepień.

Piśmiennictwo

1. Harder T.: The growing issue of influenza infections in pigs and the related zoonotic risk. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 33–36.
2. Andraud M., Herve S., Gorin S., Barbier N., Queguiner S., Paboeuf F., Simon G., Rose N.: Swine influenza vaccination impairment in pigs with maternally derived antibodies: from experimental to in-silico modelling evidence. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 62.

3. Buch J., Grosse-Kock C., Spiekermeier I., Teich K., Helmer C.: Diagnostics and immunoprophylaxis against porcine influenza virus A, subtype H1PDMN2. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 79.
4. Gumbert S., Zwickl S., Harder T., Graaf A., Hennig C., Lillie-Jaschniski K., Koechling M., Ritzmann M., Stadler J.: Comparison of individual, group and environmental sampling strategies for detection of influenza A virus A. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 180.
5. Van Der Wolf P., Olde Monnikhof M., Janssen R., Van Colen S.: Litter based comparison of udder wipes and nasal swabs from suckling piglets for the detection of influenza virus. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 199.
6. Jardín A., Brilland S., Leneveu P., Lillie-Jaschniski K.: Results of an epidemiological surveillance on influenza A viruses detected in French pig farms from 2015 until 2021. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 64.
7. Lillie-Jaschniski K., Strutzberg-Minder K., Koechling M., Pesch S., Smits H.: Swine influenza A typing results in Germany from q1-q3 2018, 2019, 2020 and 2021. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 104.
8. Golinar-Oven I., Slavec B., Plut J., Stukelj M.: Influenza A in Slovenian pig herds. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 178.
9. De Jonghe E., Libbrecht E., De Backer P.: Diagnostic service: detection of different subtypes of influenza A virus on Belgian farms suffering acute respiratory disease in 2021. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 181.
10. Lillie-Jaschniski K., Cotta H., Agnes J., Pileri E., Velazquez E., Lisgara M., Stadler J.: Swine influenza A virus detection in sow herds, a new approach. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 185.
11. Van Der Wolf P., Olde Monnikhof M., Van Colen S.: Swine influenza virus (swIAV) detected in samples from pigs in the Netherlands in Q1 – Q3 of 2021. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 194.
12. Mate P., Makkai I., Buza L., Swam H., Ozsvári L.: Prevalence of influenza A virus-swine subtypes on Hungarian swine farms – a field study. *Materiały XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń* (Budapeszt, 2022), p. 203.

Prof. dr hab. Małgorzata Pomorska-Mól,
e-mail: mpomorska@up.poznan.pl

Wirusowe zakażenia ran i choroby wirusowe związane z ranami

Zdzisław Gliński, Andrzej Żmuda

z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie

Wirusy w porównaniu do bakterii i grzybów rzadziej zakażają przypadkowe rany człowieka i zwierząt. Jednak rany przypadkowe (pokąsania, otarcia) mogą być głównymi lub dodatkowymi wrotami zakażenia, natomiast rany spowodowane przez krwiopijne owady i pajęczaki w wielu chorobach wirusowych są głównymi wrotami zakażenia. Odpowiedzią na zakażenie jest pobudzenie układu immunologicznego i zapalenie, uszkodzenie tkanek i opóźnienie gojenia się ran. Często zakażenie nie rozprzestrzenia się poza niewielki obszar rany i ustępuje samoistnie. Niektóre zakażenia jednak samoistnie nie ustępują i mogą szerzyć się na okoliczne tkanki lub w głąb ciała, obejmować inne narządy lub cały organizm (1). Taka sytuacja ma miejsce np. w zakażeniu wirusem wścieklizny, gdzie ulega zakażeniu układ nerwowy oraz w wirusowych chorobach wektorowych, w których zakażenie może obejmować nawet cały organizm zwierzęcia lub człowieka.

Rozpatrując rany jako wrota zakażenia, należy zawsze uwzględniać istnienie dodatkowych, mniej ważnych sposobów zakażenia. W przypadku wścieklizny coraz więcej uwagi zwraca się na różnorodność dróg zakażenia. Zakażenie jest najczęściej wynikiem pokąsania przez zwierzę wydalające wirus ze śliną, ale też jest możliwe zakażenie przez otarcia skóry i zakażenie aerogenne przez błonę śluzową nosa i spojówki. Wirus jest wykrywany w ślinie u 90% zakażonych zwierząt już nawet cztery tygodnie przed pojawieniem się pierwszych objawów choroby (2, 3). Uszkodzone powłoki ciała stanowią dodatkowe wrota zakażenia w ospie owiec, niesztowicy, pęcherzykowym zapaleniu jamy ustnej, białaczce kotów, zespole niedoboru immunologicznego kotów, wirusowej krwotocznej chorobie królików i fibromatozie królików.

W wirusowych chorobach wektorowych, które przenoszą stawonogi (komary, kleszcze, muchówki), głównymi wrotami zakażenia dla wirusów są ukąszenia przez wektory. Za pośrednictwem wektorów odbywa się m.in. transfer choroby niebieskiego języka i choroby Schmallenberg, gorączki Doliny Rift, gorączki Zachodniego Nilu, dengi, europejskiego kleszczowego zapalenia mózgu, choroby skokowej owiec i afrykańskiego pomoru koni.

Podczas gdy u człowieka wirusowe zakażenia szpitalne oraz wirusowe zakażenia ran pooperacyjnych spotyka się często, u zwierząt wirusowe zakażenia szpitalne ran nie odgrywa poważnego znaczenia (4, 5).

W likwidacji zakażeń w ranach skóry mechanizmy odporności nieswoistej (naturalnej) odgrywają istotne znaczenie w destrukcji patogenów i tworzą bariery immunologiczne zapobiegające szerzeniu się infekcji. Ich istnienie jest efektem współdziałania trzech

Wound viral infections and wound associated viral diseases

Gliński Z., Żmuda A. Faculty of Veterinary Medicine, University of Life Sciences in Lublin

Viral infections of wounds may be more prevalent than the few reported cases in the literature indicate. Rabies usually begins with the bite of an infected host, although transmission has been documented via mucous membrane contamination, aerosols, and corneal and organ transplants. The primary mode of transmission for feline immunodeficiency virus is through bite wounds from an infected cat. Casual, non-aggressive contact, such as sharing water bowls or mutual grooming, does not appear to be an efficient route of spreading the virus. In the case of sheep pox and goat pox, contagious pustular dermatitis and feline leukemia, viruses enter the body through various portals, including the mucous membranes, the skin, the respiratory and the gastrointestinal tracts. The natural wounds can serve as an additional site through which viruses enter the susceptible host and cause disease or infection. In nature, arthropod-borne viruses are transmitted between vertebrate hosts by hematophagous arthropod vectors, including mosquitoes, midges and ticks. Before its transmission to a susceptible host, an arbovirus must first replicate to sufficient levels inside the arthropod vector. The virus then disseminates to the salivary glands of the vector, and the infectious saliva is injected into a host during the blood-feeding process. Mosquitoes, ticks, and midges are well-established vectors for transmission of many viruses that cause disease in domestic, wild animals and humans. The list of animal diseases naturally transmitted by arthropods include: rabbit hemorrhagic disease, Sheep fibroma, encephalomyelitis ovis, West Nile fever, bluetongue, Rift Valley fever, Schmallenberg disease, lumpy skin disease, African horse sickness, equine infectious anemia, equine encephalomyelitis-eastern and western, Japanese encephalitis and Venezuelan equine encephalitis. Climate is one of the factors that influence the distribution of diseases borne by vectors.

Keywords: animals, wounds, viruses, arthropod-borne diseases, mosquitoes, midges, ticks.

grup czynników: ogólnoustrojowych, komórkowych i humoralnych. Wśród czynników ogólnoustrojowych najważniejszą rolę odgrywają uwarunkowania genetyczne, gatunek i wiek zwierzęcia, sprawność osi przysadka – podwzgórze – nadnercza, bariery anatomiczno-fizjologiczne i zapalenie. Stres przez uaktywnienie układu przysadkowo-podwzgórzowo-nadnerczowego i wydzielanie kortykosteroidów zwiększa podatność organizmu na zakażenie i zmniejsza nasilenie odczynu zapalnego. Wielowarstwowa budowa skóry, wydzielina gruczołów skórnych i mikrobiom stanowią dość szczelną barierę hamującą infekcję. Bariery immunologiczne stanowią fagocytoza (makrofagi, neutrofile, komórki dendrytyczne), leukocyty (komórki NK, komórki tuczne, bazofile i eozynofile), epidermalne keratynocyty (6), defensyny (7), układ dopełniacza, przeciwwirusowe interferony: IFN- α/β i IFN- λ (8). Motywy PAMP patogenów (molekularnych

wzorców związanych z patogenami) i DAMP (wzorce molekularne związane z uszkodzeniami komórek) rozpoznane przez Toll-podobne receptory, receptory NOD-podobne (wiążące się z nukleotydami receptory podobne do domeny oligomeryzacji), receptory RIG-I-helikazo-podobne (Retinoic acid-inducible gene I (RIG-I)-like receptors) i receptory lecytynowe typu – c indukują produkcję cytokin prozapalnych (TNF- α , INF- γ) i chemokin mobilizujących fagocyty (9). Keratynocyty i infiltrujące immunologicznie aktywne komórki produkują przeciwwirusowe peptydy i białka, co pozwala na likwidację infekcji (10). Ich zadaniem jest hamowanie replikacji wirusów w komórce i ich rozprzestrzenianie się na komórki sąsiednie oraz eliminację z organizmu i rozwój trwałej odporności. Swoiste przeciwciała są syntetyzowane, gdy wirus lub jego składowe znajdują się pozakomórkowo, czyli we wczesnych stadiach zakażenia przed wniknięciem do komórki docelowej oraz podczas uwalniania z komórek zakażonych. Najważniejszą rolę w odporności przeciwwirusowej odgrywają limfocyty Tc (CD8+), które rozpoznają antygeny wirusowe prezentowane na powierzchni komórek prezentujących przy współdziałaniu MHC-klasy I (11). W najgorszym scenariuszu, gdy te mechanizmy odporności zawiodą, rozwija się choroba.

Rany wrotami zakażenia

W chorobach wirusowych wrotami zakażenia może być układ oddechowy, przewód pokarmowy, drogi rodne, spojówki oka i uszkodzone powłoki ciała spowodowane zarówno działaniem czynników środowiska (pochodzenia naturalnego rany, otarcia

i zadrapania), pokąsaniem i rany spowodowane celowym działaniem człowieka (rany chirurgiczne, zranienia powstałe podczas zakładania kolczyków i czipów). Wśród chorób wirusowych zwierząt głównym źródłem zakażenia wirusowego są rany w przypadku wścieklizny i zespołu niedoboru immunologicznego kotów oraz dodatkowymi wrotami zakażenia rany w niektórych chorobach owiec i kóz, kotów i królików (tab. 1). Natomiast głównymi wrotami zakażenia w chorobach przenoszonych przez stawonogi (arthropod borne diseases) są pokąsania przez zakażone wektory wirusów. Na skutek zmian klimatycznych tereny występowania chorób przenoszonych przez wektory stale się przesuują na północ (12, 13).

Wścieklizna

Wścieklizna jest jedną z najgroźniejszych chorób wirusowych ludzi i zwierząt, która w większości krajów występuje endemicznie. Ponadto w wielu krajach wścieklizna zwierząt wolno żyjących stanowi ogromne zagrożenie dla zwierząt domowych i człowieka (14). Jest ona chorobą, dla której najważniejszymi i głównymi wrotami zakażenia są rany, zaś mniejsze znaczenie jako wrota zakażenia odgrywają błony śluzowe jamy nosowej i spojówki oka (transmisja aerozolowa), marginalne znaczenie odgrywa transmisja wirusa przez przeszczepy rogówki i transplanty narządów (15, 16). Ryzyko zakażenia człowieka przez rany kąsane wynosi 5–80% i jest ok. 50 razy większe aniżeli przez polizanie lub zadrapanie (17).

Zarówno klasyczny wirus wścieklizny (RABV, *Lyssavirus*; *Rhabdoviridae*), jak i pozostałe genotypy wirusa izolowane od nietoperzy – Lagos (LBV),

Tabela 1. Zakażenia przez uszkodzone powłoki ciała w chorobach wirusowych

Choroba	Wirus	Wrota zakażenia		
		1	2	3
Wścieklizna	<i>Lyssaviruses</i> ; <i>Rhabdoviridae</i>	+		
Zespół niedoboru immunologicznego kotów	FIV; <i>Lentivirus</i>	+		
Ospa owiec i kóz	<i>Capripoxvirus</i> ; <i>Poxviridae</i>		+	
Niesztołowica	Orf virus; <i>Poxviridae</i>		+	
Białaczka kotów	FLV; <i>Retroviridae</i>		+	
Wirusowa krwotoczna choroba królików	RHDV; <i>Lagovirus</i>		+ ?	+
Fibromatoza królików	<i>Leporipoxvirus</i> ; <i>Poxviridae</i>		+	+
Choroba skokowa owiec	<i>Flavivirus</i> ; <i>Flaviviridae</i>			+
Gorączka zachodniego Nilu	<i>Flavivirus</i> ; <i>Flaviviridae</i>			+
Choroba niebieskiego języka	<i>Orbivirus</i> ; <i>Reoviridae</i>			+
Gorączka doliny Rift	<i>Phlebovirus</i> ; <i>Phenuiviridae</i>			+
Choroba Schmallenberg	<i>Orthobunyavirus</i> ; <i>Bunyaviridae</i>			+
Choroba guzowatej skóry bydła	<i>Capripoxvirus</i> ; <i>Poxviridae</i>			+
Afrykański pomór koni	<i>Orbivirus</i> ; <i>Reoviridae</i>			+
Niedokrwiistość zakaźna koni	<i>Lentivirus</i> ; <i>Retroviridae</i>			+
Zakaźne zapalenie mózgu i rdzenia koni wschodnie i zachodnie	<i>Alphavirus</i> ; <i>Togaviridae</i>			+
Japońskie zapalenie mózgu koni	<i>Flavoviridae</i>			+
Wenezuelskie zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego koni	<i>Alphavirus</i> ; <i>Togaviridae</i>			+

Objaśnienia: 1 – rany głównymi wrotami zakażenia; 2 – rany dodatkowymi wrotami zakażenia; 3 – ukąszenia wektorów głównymi wrotami zakażenia.

Mokola (MOKV), Duvenhage (DRV), europejskie wirusy wścieklizny nietoperzy (EBLV1 i EBLV2), australijski wirus wścieklizny nietoperzy (ABLV) i występujące u euroazjatyckich nietoperzy gatunki Aravan, Khujand, Irkut i zachodnio-kaukaskie są chorobotwórcze dla człowieka (18, 19, 20).

Ostatnio coraz więcej uwagi poświęca się dwóm klastrom klasycznego wirusa wścieklizny: jednemu związanemu z nietoperzami, a drugiemu z psami (21). RABV swoiste dla nietoperzy krąży na półkuli południowej głównie wśród nietoperzy, w mniejszym stopniu wśród takich zwierząt mięsożernych, jak skunks zwyczajny (*Mephitis mephitis*) i szop amerykański (*Procyon lotor*). Większość zakażeń wirusowych u nietoperzy ma charakter bezobjawowy. Natomiast RABV specyficzne dla psów szybko rozprzestrzeniły się na świecie i krążą głównie wśród psów. W Europie zakażają ponadto wolno żyjące dzikie zwierzęta mięsożerne (lisy i szopy pracze), na Środkowym Wschodzie – lisy, w Azji – skunksy i borsuki, Ameryce Północnej i Ameryce Południowej zakażają skunksy, lisy, kojoty i mangusty (*Herpestes*). W przypadku, gdy nietoperze zasiedlają nisze wspólne dla człowieka i zwierząt domowych to dzięki ich wzajemnym kontaktom jest możliwe krążenie wirusa wścieklizny pomiędzy nietoperzami oraz nietoperzami i zwierzętami domowymi, a także pomiędzy nietoperzami i ludźmi (22, 23). W transmisji wirusa ważne znaczenie odgrywają pogryzienia i zadrapania przez zakażone nietoperze, środowisko i pokarm zanieczyszczony śliną, kałem lub moczem owocożernych i roślinożernych nietoperzy, a także nietoperze konsumowane w niektórych kulturach (24). Długowieczność nietoperzy sprzyja utrzymywaniu się zakażeń, zaś dalekie migracje niektórych gatunków na odległość nawet ponad 1000 km pozwalają na transmisję wirusów do nowych nisz ekologicznych oraz stwarzają nowe możliwości zakażenia (25). Wirus wścieklizny może przez pewien czas pozostawać nieaktywny w ranie lub replikuje się w komórkach mięśni poprzecznie prążkowanych, tkance łącznej i makrofagach związanych z raną, następnie osiąga ośrodkowy układ nerwowy, wędrując drogą nerwów obwodowych. Wnikanie wirusa do zakończeń nerwów czuciowych i ruchowych rozpoczyna się za pośrednictwem glikoproteiny G wirusa, która rozpoznaje swoiste receptory gospodarza i uczestniczy w rozprzestrzenianiu pomiędzy synapsami, białko P wirusa determinuje transport wirusa w aksonach (12–100 mm/dzień). Głównym receptorem dla wirusa wścieklizny jest receptor nikotynowo-acetylocholinowy, obecny w płytce nerwowo-mięśniowej, cząsteczka adhezji komórek nerwowych (CD56) i receptor czynnika wzrostu nerwów o niskim powinowactwie (NTR75; 26).

Wirus po replikacji w zwojach międzykręgowych zakaża neurony na drodze endocytozy. Po osiągnięciu układu limbicznego mózgu szybko replikuje się, czego efektem jest zniesienie funkcji kontrolnej kory mózgowej, zmiana w zachowaniu i wzrost agresywności (ataki szału). W toku dalszej wędrówki wirus zakaża nową korę mózgu, zwierzę się uspokaja i wścieklizna przechodzi w fazę porażenną. Dalsze

rozprzestrzenianie się wirusa odbywa się w kierunku odśrodkowym wzdłuż nerwów obwodowych do ślinianek, kory nadnerczy, trzustki, skóry i rogówki oka. W śliniankach wirus wścieklizny intensywnie się namnaża i pojawia się w ślinie już w okresie inkubacji choroby (27, 28). Zakażenie powoduje zwyrodnienie neuronów mózgu, rdzenia kręgowego i zwojów nerwów obwodowych, nacieki wokół nerwów i naczyń przez komórki jednojądrzaste i neurofagię. W pniu mózgu, podwzgórzu i układzie limbicznym mogą powstawać zakrzepy i wylewy krwawe. Zwyrodnienie dotyczy gruczołów ślinowych i łzowych, trzustki i rdzenia nadnerczy.

Białaczka kotów

Koty zakażają się wirusem białaczki kotów (FeLV, *Gammaretrovirus*) przede wszystkim w trakcie wzajemnej pielęgnacji, lizania kociąt przez matkę, korzystania ze wspólnych naczyń na karmę i wodę oraz w trakcie walk, podczas których dochodzi do kontaktu miejsc zranionych z zakażoną śliną. FeLV jest obecny w ślinie, krwi oraz w moczu i kale; poza organizmem prawdopodobnie nie traci zakaźności tylko przez kilka godzin. Płody zakażają się w macicy, kocięta przez mleko zakażonej matki (29). Wrota zakażenia stanowi głównie jama ustna, rzadziej jama nosowa. Zwykle następstwem zakażenia jest niedokrwistość, aplazja szpiku kostnego i immunosupresja, chłoniakomięsaki i białaczka szpikowa. Nowotworzenie występuje u 76%, a zmiany w szpiku kostnym u 12% kotów zakażonych FeLV, przy czym nowotworzenie częściej ma miejsce u kotów w wieku poniżej czterech lat (30). Obraz choroby jest różnorodny, często jest zdominowany przez wtórne zakażenia (31).

Zespół niedoboru immunologicznego kotów

Zespół niedoboru immunologicznego kotów (FAIDS, feline acquired immunodeficiency syndrome) cechuje się upośledzeniem czynności układu immunologicznego i objawami związanym głównie z zakażeniami drobnoustrojami oportunistycznymi. Wirus (FIV) występuje we krwi, płynie mózgowo-rdzeniowym i ślinie, a we wczesnej fazie zakażenia w nabłonku komórek przewodów międzypłatowych ślinianek. Najważniejszymi wrotami zakażenia są zanieczyszczone śliną zawierającą wirus rany powstałe podczas walk kotów. Zakażenie może szerzyć się też przez wzajemną toaletę i lizanie ran. Incydentalną rolę w transmisji choroby odgrywa też zakażenie aerogenne oraz podczas korzystania ze wspólnych misek (32). Głównym celem wirusa są limfocyty TCD4+, ale wirus zakaża też makrofagi, komórki dendrytyczne, mikroglia i astrocyty, w których odbywa się replikacja wirusa. Do zakażenia wirus wykorzystuje receptor CD134, którego ekspresja ma miejsce na limfocytach T i B i aktywowanych makrofagach i receptor chemokinowy CXCR4 (33, 34). Objawy kliniczne występują w różnym czasie po zakażeniu, czasami nawet po latach. Występują zakażenia bezobjawowe i słabo zaznaczone objawy chorobowe, u części występują ciężkie nieswoiste zaburzenia. Najczęściej

wyróżnia się następujące stadia (kategorie) rozwoju zakażenia: stadium ostrego zakażenia, nosicielstwo bezobjawowe, długotrwałe powiększenie węzłów chłonnych i FAIDS (35).

W kilku chorobach wirusowych zwierząt rany są dodatkowymi, ale nie mniej ważnymi, wrotami zakażenia. Dotyczy to m.in. ospy owiec i kóz, niesztowicy, białaczki kotów, wirusowej krwotocznej choroby królików i fibromatozy.

Ospa owiec

W ospie owiec wirus szerzy się w stadzie przez kontakty bezpośrednie oraz pośrednio przez zanieczyszczoną wirusami paszę, surowe skóry, wełnę i inne produkty pochodzenia zwierzęcego, a także przez obsługę. Do zakażenia dochodzi też na drodze aerogennej, przez ślinę, wydzielinę z jamy nosowej i w wyniku uszkodzenia skóry, zwłaszcza podczas strzyży. Wirus za pośrednictwem krwi jest przenoszony do skóry i narządów wewnętrznych, efektem jest uogólnienie procesu chorobowego (36). Chorobę cechuje gorączka, charakterystyczne wykwity na skórze, głównie w okolicy warg, oczu, na wymieniu, mosznie i wewnętrznej stronie ud. Przy uogólnieniu się choroby może wystąpić krwotoczne zapalenie błony śluzowej dróg oddechowych i przewodu pokarmowego. Śmiertelność u ras bardzo wrażliwych (Soay) może osiągnąć 100% (37).

Niesztowica

Niesztowica (contagious pustular dermatitis), na którą chorują owce, kozy i renifery, charakteryzuje się występowaniem zmian skórnych w postaci grudek i krost, najczęściej w okolicy warg i nozdrzy, rąk i narządów płciowych. Choroba szerzy się głównie przez kontakty bezpośrednie oraz pośrednio przez zanieczyszczoną wirusami paszę, wodę, ściółkę, sprzęt używany do obsługi zwierząt i personel obsługi. Dodatkowymi wrotami zakażenia są uszkodzenia powłok ciała, wśród nich wywołane przez ektopasożyty (38). Wirus wnika do komórek nabłonka skóry i replikuje się w komórkach leżących pod naskórkiem, zakaża komórki stratum basale na brzegach rany, następnie stratum spinosum (39). Infekcja wirusem Orf indukuje w ciągu 24 godz. odpowiedź komórkową. Po 48–72 godz., po zakażeniu ma miejsce naciek limfocytów B i T, w następnym tygodniu naskórek ulega dezintegracji. Replikacja wirusa w kolejnych warstwach komórek skóry wywołuje ich obrzęk z wakuolizacją cytoplazmy (tworzą się grudki). Infiltracja granulocytarna powoduje przejście grudek w pęcherzyki i krosty. Martwica i złuszczenie się komórek naskórka wraz ze sklejającym je włóknikiem są przyczyną powstawania strupów. Strupy odpadają nie pozostawiając blizn (40).

Białaczka kotów

Koty zakażają się głównie wirusem białaczki kotów (FeLV, *Gammaretrovirus*) w trakcie wzajemnej pielęgnacji, lizania kociąt przez matkę, korzystania ze

wspólnych naczyń na karmę i wodę oraz w trakcie walk, podczas których dochodzi do kontaktu miejsc zranionych z zakażoną śliną. FeLV jest obecny w ślinie, krwi oraz w moczu i kale, poza organizmem prawdopodobnie nie traci zakaźności tylko przez kilka godzin. Płody zakażają się w macicy, kocięta przez mleko zakażonej matki (41). Wrota zakażenia stanowi głównie jama ustna, rzadziej jama nosowa. Zwykle następstwem zakażenia jest niedokrwistość, aplazja szpiku kostnego i immunosupresja, chłoniakomiesaki i białaczka szpikowa. Nowotworzenie występuje u 76%, zmiany w szpiku kostnym u 12% kotów zakażonych FeLV, przy czym istotnie częściej ma miejsce u kotów w wieku poniżej czterech lat (42). Obraz choroby jest różnorodny, często zdominowany przez zakażenia wtórne (31).

Krwotoczna choroba królików

Krwotoczną chorobę królików (RHD, rabbit hemorrhagic disease) cechuje ostre martwicze zapalenie wątroby, duża wybroczynowość w narządach wewnętrznych, szczególnie w płucach, sercu i nerkach spowodowana przez rozsiarne wewnątrznaczyniowe krzepnięcie krwi (43). Śmiertelność jest wysoka i wynosi od 70 do 100%. Chorują króliki domowe, hodowlane i dziko żyjące. Króliczeta w wieku poniżej dwóch miesięcy są odporne. Wrotami zakażenia RHDV (*Lagovirus*; *Caliciviridae*; 44) jest przede wszystkim przewód pokarmowy, ponadto układ oddechowy i najprawdopodobniej też uszkodzenia powłok ciała. W transmisji wirusa mogą uczestniczyć owady krwiopijne spełniające rolę mechanicznych wektorów (45). Króliki w okresie wiremii wydalały duże ilości wirusa z wydzielinami i wydaliniami, szczególnie ze śliną i wyciekami z nosa. Ozdrowieńcy wysiewają wirus przez ponad cztery tygodnie (46). Wirus zakaża i uszkodza hepatocyty, makrofagi płucne i śledziony, węzłów chłonnych, komórki Kupffera oraz monocyty występujące w naczyniach krwionośnych wątroby, płuc, śledziony i węzłów chłonnych (47). Apoptozie ulegają hepatocyty, mięsień serca, komórki płuc i nerek, monocyty i komórki śródbłonka naczyniowego (48). RHDV wykazuje silne działanie immunosupresyjne przez wpływ na osłabienie aktywności neutrofilów oraz po części monocytów i makrofagów, a także limfocytów T i B (49). Aktywacja kinazy JNK aktywowanej stresem odgrywa kluczową rolę w mechanizmach uszkodzenia wątroby w zakażeniu RHDV.

Fibromatoza

W fibromatozie królików powstają na skórze i w narządach wewnętrznych (visceral fibromatosis) włókniaki wywołane przez wirus włókniaków Shope'a (SFV, Shope fibroma virus; 50). W transmisji wirusa ważne znaczenie odgrywiają komary i pchły, które są mechanicznymi wektorami i rezerwuarami wirusa. Wrotami zakażenia oprócz ukąszeń wektorów są drobne urazy mechaniczne. U noworodków i dorosłych królików z immunosupresją wirus indukuje zmiany w postaci włókniakomiesaków (51).

Pokąsania przez stawonogi wrotami zakażenia

W chorobach wirusowych ludzi i zwierząt ważne znaczenie odgrywają stawonogi jako mechaniczni lub biologiczni przenosiciele zakażenia (53, 53). Przenosiciele mechaniczni są mniej skuteczni aniżeli przenosiciele biologiczni w rozprzestrzenianiu chorób ze względu na brak replikacji wirusów w ich organizmie. Tym samym ilość wirusa, jaką mogą zakażać, jest z reguły mniejsza od pobranej z krwi z organizmu zwierzęcia w okresie wirerii. Jednak przy dużej liczbie zakażonych przenosicieli mechanicznych atakujących zwierzę lub człowieka zostaje przekroczona dawka wirusa wystarczająca do zainicjowania zakażenia. W przypadku przenosicieli biologicznych, pobrany z organizmu zakażonego w okresie wirerii wirus replikuje się w organizmie wektora, w przypadku niektórych wirusów jest ponadto przekazywany potomstwu (droga wertykalna), co w znacznym stopniu zwiększa szansę zakażenia zwierząt i ludzi przy mniejszej liczbie wektorów biologicznych w porównaniu do liczby wektorów mechanicznych. Ważną cechą chorób przenoszonych przez wektory jest ich sezonowość, ściśle skorelowana z występowaniem wektorów, co wiąże się z ich cyklami rozwojowymi uzależnionymi od warunków klimatycznych. Przesunięciu granic zasięgu występowania wektorów chorób odpowiada zasięg większości chorób wirusowych zwierząt i człowieka. Dobitym przykładem jest choroba niebieskiego języka, której cechą charakterystyczną jest sezonowość związana z obecnością kuczmanów, wektorów wirusa. Ich występowanie i rozwój jest uzależniony od strefy klimatycznej i wiąże się z wilgotnością, temperaturą (13–39°C) i warunkami glebowymi. Ocieplenie klimatu spowodowało przesunięcie granicy występowania kuczmanów na północ Europy, co sprzyja szerzeniu się choroby na nowe tereny (54). Niekiedy wirus krąży nie w cyklu wektor → gospodarz (zwierzę lub człowiek) ale np. w cyklu wektor → ptak → wektor → ssaki, jak to ma miejsce w przypadku wirusa Zachodniego Nilu: *Culex* spp. → gatunki drapieżnych ptaków → *Culex* spp. → koń, człowiek (55).

Gorączka Zachodniego Nilu

Wirus Zachodniego Nilu (WNV, *Flavivirus*; *Flaviviridae*) stanowi względnie homogeną populację, której haplotypy nie zmieniają się w enzootycznym cyklu transmisji wirusa (56). Rezerwuarem zakażenia są ptaki, a wektorem komary z rodzajów *Culex* (*C. pipiens*, *C. restuans*, *C. quinquefasciatus*) i *Aedes*. WNV replikuje się w cyklu komar → ptak → komar przy czym część zakażonych komarów podczas kąsania przenosi zakażenie na ludzi i zwierzęta (57). WNV jest przyczyną zachorowania i padnięć wielu gatunków dzikich, wędrownych i drapieżnych ptaków (*Corvidae*). U człowieka epidemie zapalenia mózgu (gorączka Zachodniego Nilu) często kończą się zgonem wywołują szczypty z rodu 1. Natomiast WNV wywołuje u koni, bydła, owiec i psów głównie zakażenia bezobjawowe. Tylko u 33% koni występują kliniczne objawy choroby (55).

Choroba niebieskiego języka

Wektorem wirusa choroby niebieskiego języka (*Orbivirus*; *Reoviridae*) są kuczmany (*Culicoides*; *Ceratopogonidae*; 58). Zakażeniu kuczmanów sprzyja długo trwała wiremia, która u 99% bydła trwa do 9 tygodni. Wirus pojawia się w gruczołach ślinowych kuczmanów po 6–8 dniach po zakażeniu i utrzymuje przez całe życie wektora (59). Chorują owce, bydło, kozy i dzikie przeżuwacze (bawoły, antylopy, jelenie, łosie i wielbłądy), które są rezerwuarem wirusa dla zwierząt domowych (60). Przeciwciała przeciwko wirusowi choroby niebieskiego języka stwierdza się także u słoni afrykańskich (*Loxodonta africana*), nosorożców (*Diceros bicornis*), *Ceratotherium simum*), żyraf (*Giraffa camelopardalis*) i gepardów, lwów, dzikich psów i szakali (61). Jednak kuczmany nie zawsze są wektorami serotypów BT25 i BT26 występujących u małych przeżuwaczy w Europie i na Środkowym Wschodzie, ponieważ zakażenie tymi serotypami szerzy się też przez bezpośrednie kontakty pomiędzy zwierzętami (62), natomiast zakażenie serotypem BT8 szerzy się drogą alimentarną u przeżuwaczy, udomowionych i dzikich zwierząt mięsożernych oraz u cieląt za pośrednictwem siary zakażonych matek (63).

Gorączka Doliny Rift

Gorączka Doliny Rift (enzootyczne zapalenie wątroby) jest ostrą chorobą zakaźną bydła, bawołów, owiec, kóz i wielbłądów wywołaną przez *Phlebovirus* (RVFV; *Phenuiviridae*), którą cechuje gorączka, ronienie, obrzęk węzłów chłonnych (64). U bydła występuje biegunka i spadek mleczności, ronienia i wysoka śmiertelność noworodków (65) oraz zaburzenia w rozwoju płodów (66). Śmiertelność dorosłych owiec wynosi 20–30%, a bydła nie przekracza 10%. Śmiertelność jagniąt w wieku poniżej tygodnia może wynieść 100%, a cieląt – 70% (67). Wektorem wirusa są komary, rezerwuarem oprócz komarów wolnożyjące małpy i gryznie oraz bydło. RVFV wyizolowano od ponad 47 gatunków komarów z rodziny *Culicidae* należących do 9 rodzajów, głównymi wektorami są komary z rodzaju *Aedes* i *Culex*, mniejsze znaczenie odgrywają jako wektory komary z rodzaju *Anopheles* (68, 69). Następnym ociepleniem klimatu jest pojawienie się *Aedes albopictus*, wektora wirusa gorączki doliny Rift, w Albanii, Chorwacji, Francji, Grecji, Włoszech, Słowenii i Hiszpanii, co stwarza możliwość szerzenia się wirusa w Europie (70, 71). W Afryce na terenach endemicznych w tzw. afrykańskich płytkich mokradłach wirus jest przekazywany wertykalnie przez zakażone komary *Aedes vexans* i *A. mcintoshi* i może w okresie suszy nie tracić zakaźności w jajach komara nawet przez kilka lat. Po porze deszczowej wykluwają się z jaj zakażone formy rozwojowe komarów. Ta forma transmisji zakażenia komarów zwiększa możliwość endemicznego występowania choroby (72).

Choroba Schmallenberg

Kuczmany *Culicoides obsoletus*, *C. dewulfi*, *C. chiopterus*, *C. punctatus* oraz komary (*Culicidae*) są wektorami

wirusa choroby Schmallerberg (SDV, Orthobunyavirus; 73, 74, 75). Badania terenowe Kęsik-Maliszewskiej i wsp. świadczą o transowarialnym zakażeniu kuczmanów przez SDV (76). Transmisja wirusa pomiędzy zwierzętami, a także zakażenia ze środowiska zanieczyszczonego wirusem wydają się mało prawdopodobne. Choruje bydło, owce, kozy. Surowice saren, jeleni i żubrów są reaktywne w stosunku do wirusa Schmallerberg (77). Profile chorobowe zależą od gatunku i wieku zaatakowanych zwierząt. Jeden profil cechuje krótkotrwała gorączka, biegunka i spadek mleczności oraz sporadyczne ronienia, podczas gdy w drugim profilu choroby dominują ronienia w późnym okresie ciąży oraz zaburzenia rozwojowe i rodzenie niezdolnego do życia potomstwa (78).

Choroba guzowatej skóry bydła

Choroba guzowatej skóry bydła jest nowo zagrażającą transgraniczną chorobą zakaźną (emerging and transboundary disease; 79), cechuje ją gorączka, występowanie twardych, ściśle ograniczonych guzów w skórze, często też w mięśniach szkieletowych, błonach przewodu pokarmowego i układu oddechowego, obrzęki skóry, wyniszczenie i gorączka. Wektorem mechanicznym wirusa choroby guzowatej skóry bydła (LSDV, *Capripoxvirus*; Poxviridae) są muchy (*Stomoxys calcitrans*), komary (*Aedes aegypti*) i kleszcze (*Rhipicephalus* spp., *Amblyoma* spp.; 80). Pewną rolę w rozprzestrzenianiu się choroby odgrywa mucha domowa (*Musca domestica*; 81). Transowarialne zakażenie przez LSDV stwierdzono u *Amblyoma hebraeum*, *Rhipicephalus appendiculatus* i *R. decoloratus* (82). *A. hebraeum*, *R. appendiculatus* i *R. decoloratus* spełniają przy tym rolę rezerwowych gospodarzy wirusa. Chociaż RNA LSDV stwierdzono u *Culex quinquefasciatus*, *Anopheles stephensi*, *Culicoides nubeculosus* (83) i *C. punctatus* (84) to nie potwierdzono transmisji wirusa przez te gatunki do wrażliwych na zakażenie zwierząt (85). Wirus LSDV namnaża się we wrotach zakażenia, którymi na terenach endemicznych są głównie ukłucia stawonogów. Na terenach endemicznych zakażenie przez kontakty bezpośrednie mają znaczenie marginalne, natomiast odgrywają istotną rolę na terenach wolnych od choroby, na które są importowane zwierzęta zakażone z terenów endemicznych.

Afrykański pomór koni

Wirusa afrykańskiego pomoru koni (*Orbivirus*; *Reoviridae*), wysoce zakaźnej i śmiertelnej choroby koni, osłów i mułów (86) przenoszą w Afryce kuczmany – *Culicoides imicola* i *C. bolitinos* (87) w Ameryce Północnej ponadto *C. variipensis* a w Australii *C. brevitarsis*. Mniejszą znaczenie jako przenosiciele wirusa odgrywają komary z rodzaju *Culex*, *Anopheles* i *Aedes* (88). i kleszcze *Hyalomma* spp., *Rhipicephalus* spp., i prawdopodobnie także krwio pijne muchy *Stomoxys* i *Tabanus* (89). Owady krwio pijne pozostają wektorami przez okres ok. 12–18 dni. Oprócz koniowatych chorują psy, seropozytywne są hieny, szakale, lwy, dromadery, słonie i nosorożce (90). Są też przypadki zakażenia psów za pośrednictwem zanieczyszczonego

wirusem pożywienia (91). W latach 1987–1991 choroba pojawiła się w Hiszpanii i Portugalii, skąd za pośrednictwem wektorów przy postępującym ociepleniu klimatu może szerzyć się na sąsiednie kraje (92).

Niedokrwistość zakaźna koni

Na zakażenie wirusem niedokrwistości zakaźnej koni (*Retroviridae*, podrodzina *Lentovirinae*) są wrażliwe oprócz koni także muły, osły i zebry, u których choroba ma subkliniczny przebieg (93). Zakażenie następuje głównie przez krew zawierającą wirus, najczęściej wirusa przenoszą muchy końskie (*Tabanus*), muchy *Chrysonia* spp. i bąki (*Hybomitra* spp.), mniej efektywnymi wektorami są muchy stajenne (*Stomoxys* spp.) i muchy kłujki oraz komary. Również rany przypadkowe i chirurgiczne zanieczyszczone przez wirus stają się wrotami zakażenia. Owady krwio pijne są mechanicznymi przenosicielami wirusa niedokrwistości zakaźnej koni (nzk) w okresie wiremii, gdy miano wirusa jest bardzo wysokie (94). Wirus nzk przeżywa krótko w organizmie owadów, np. u muchy końskiej do 1–4 godz. Zakażenie może przybierać różne postaci, od zakażenia bezobjawowego do jawnej choroby kończącej się zgonem. Do typowych objawów należą nawracające epizody gorączki, trombocytopenia, anemia, szybka utrata masy ciała i obrzęki dolnych partii ciała (95). Postać ostra choroby często jest związana z pierwotnym zakażeniem któremu towarzyszą takie objawy kliniczne jak gorączka, utrata apetytu, osowienie, wybroczyny punktowe na błonach śluzowych. Tylko w bardzo ciężkim przebiegu ostrego zakażenia występuje niedokrwistość. Zwierzę ginie w ciągu czterech tygodni po zakażeniu pierwotnym. Po przeżyciu ostrej fazy choroby częstotliwość i nasilenie objawów zmniejsza się powoli, aż w końcu ozdrowieniec staje się pomimo odpowiedzi immunologicznej bezobjawowym nosicielem wirusa nzk (96).

Wirusowe zakażenia ośrodkowego układu nerwowego koni

Obejmują one zakaźne zapalenia mózgu i rdzenia koni – wschodnie (EEE, Equine eastern encephalomyelitis) i zachodnie. (WEE, Equine western encephalomyelitis), wenezuelskie zapalenie mózgu i rdzenia koni (VEE, Venezuelan equine encephalomyelitis), wszystkie wywołane przez wywołane przez *Alphavirus* (*Togaviridae*) oraz japońskie zapalenie mózgu koni (JE, Japanese encephalitis) wywołane przez wirus z rodziny *Flaviviridae*. Wirus replikuje się w owadach i kręgowcach.

Na zakaźne zapalenia mózgu i rdzenia koni chorują konie, muły, osły i ludzie. Konie i ludzie są końcowym (ślepy) ogniwem w łańcuchu epizootycznych. Ptaki wodne zakażają się wirusem EEE za pośrednictwem komarów *Culiseta melanura*. W ich organizmie wirus namnaża się i ptaki przenoszą wirus na tereny gdzie występują komary z rodzajów *Aedes*, *Culex* i *Coquilletidia* żywiące się krwią ptaków i ssaków. Zakażają one zwierzęta i człowieka (97, 98). WEE przenosi *Culex transalis* i *Aedes* spp., który

bytuje na ptakach i ssakach. Rezerwuarem wirusa są małe ptaki i gady. EEE cechuje się ostrym i ciężkim przebiegiem oraz wysoką śmiertelnością, bo ok. 75–90%, zaś WEE średnio wyrażonymi objawami i mniejszą śmiertelnością (19–50%; 99). Wśród objawów dominuje gorączka, zaburzenia neurologiczne (niepokój, ruchy maneżowe, nadwrażliwość na dźwięk i dotyk, drżenie mięśni barkowych i twarzowych, zgrzytanie zębami, oczopląs, niekiedy zwierzęta nie omijają stałych przeszkód, może wystąpić agresja) i depresja.

Wenezuelskie zapalenie mózgu i rdzenia koni jest chorobą koni, mułów, zebra, osłów i ludzi w Ameryce Środkowej i Południowej i w USA. Zaburzenia neurologiczne występują u 4–14% zakażonych zwierząt (100). Koń odgrywa kluczową rolę w szerzeniu się choroby, jest głównym rezerwuarem wirusa, ponieważ w jego organizmie replikują się epizootyczne warianty wirusa IAB i IC (100). Wektorami wirusa są różne gatunki komarów – *Ochlerotatus taeniorhynchus* będący wektorem w czasie epizootii oraz *Culex* – wektor szczepów enzoptycznych wirusa (101). Choroba występuje endemicznie w rejonach bagiennych i lasów podzwrotnikowych (102).

Na japońskie zapalenie mózgu koni wywołane przez wirus z rodziny Flaviviridae chorują konie, osły, muły i ludzie. Człowiek jest akcydentalnym lub końcowym gospodarzem (dead-end host) wirusa JE (103). Choroba występuje w Południowo-Wschodniej Azji, na wyspach Pacyfiku i na Dalekim Wschodzie (104). U koni i człowieka występuje gorączka i zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, u świń najczęściej zakażenie ma charakter bezobjawowy, wirus replikuje się w organizmie świni i występuje wiremia. Mogą występować jednak ronienia i zaburzenia rozwojowe u płodów (105). Zakażenia ma przebieg subkliniczny u bydła, owiec, kóz, psów, kotów, gryzoni, nietoperzy, ptaków, węży i żab. Wirus krąży pomiędzy komarami (*Culex tritaeniorhynchus*), świniami i ptakami wodnymi, które są naturalnym rezerwuarem wirusa JE. Komary *Cx. tritaeniorhynchus* są głównym przenosicielem zakażenia na człowieka i wrażliwe gatunki zwierząt w Azji, a *Cx. annulirostris* w Australii (106).

Piśmiennictwo

- Karsan N., Zuker R.M.: Viral infections and wounds. *Can. J. Plastic Surg.* 1998, **6**, 159–161.
- Carter H.: The history of rabies. *Vet. Hist.* 1996, **9**, 21–29.
- Blancou J.: *History of the surveillance and control of transmissible animal diseases*. OIE, Paris 2003.
- Wurzer P., Guillory A., Parvizi D., Clayton R.P., Branski L.K., Kamolz L.P., Finnerty C.C., Herndon D.N., Lee J.O.: Human herpes viruses in burn patients: A systematic review. *Burns*. 2017, **43**, 25–33.
- Baj J., Korona-Głowniak I., Buszewicz G., Forma A., Sitarz M., Tereśniński G.: Viral infections in burn patients: A state-of-the-art review. *Viruses* 2020. Doi:10.3390/v12111315.
- Pastar I., Stojadinovic O., Tomic-Canic M.: Role of keratinocytes in healing of chronic wounds. *Surg. Technol. Int.* 2008, **17**, 105–112.
- Wilson S.S., Wiens M.E., Holly M.K., Smith J.G.: Defensins at the mucosal surface: Latest insights into defensins-virus interactions. *J. Virol.* 2016, **90**, 5216–5221.
- Barrat F.J., Crow M.K., Ivashkiv L.B.: Interferon target-gene expression and epigenomic signatures in health and disease. *Nature Immunol.* 2019, **20**, 1574–1583.
- Takeuchi O., Akira S.: Pattern recognition receptors and inflammation. *Cell* 2010, **140**, 805–820.
- Coates M., Blanchard S., MacLeod A.S.: Innate antimicrobial immunity in the skin: A protective barrier against bacteria, viruses, and fungi. *PLoS Pathog.* 2018, **14**. Doi: 10.1371/journal.ppat.1007353.
- Navarro J.M., Perez-Ruiz M.: Antiviral immunity. *Curr. Immun. Rev.* 2011, **7**, 19–24.
- Medlock J.M., Leach S.A.: Effect of climate change on vector-borne disease risk in the UK. *Lancet Infect. Dis.* 2015, **15**, 721–730.
- Rocklöv J., Dubrov R.: Climate change: an enduring challenge for vector-borne disease prevention and control. *Nature Immunol.* 2020, **21**, 479–483.
- Taylor L.H., Nel L.H.: Global epidemiology of canine rabies: past, present, and future prospects. *Vet. Med.* 2015, **6**, 361–371.
- Blanton J.D., Hanlon C.A., Rupprecht C.E.: Rabies surveillance in the United States during 2006. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2007, **231**, 540–556.
- Taylor L.H., Latham S.M., Woolhouse M.E.J.: Risk factors for human disease emergence. *Philos. Trans. R. Soc. Lond.* 2001, **356**, 983–989.
- Hemachudha T., Ugolini G., Wacharaplusadee S., Sungkarat W., Shuangshoti S., Loathamates J.: Human rabies: neuropathogenesis, diagnosis, and management. *Lancet Neurol.* 2013, **12**, 498–513.
- Bourhy H., Kissi B., Tordo N.: Molecular diversity of the lyssavirus genus. *Virology* 1993, **194**, 70–81.
- Kuzmin I.V., Orciari L.A., Arai Y.T., Smith J.S., Hanlon C.A., Kameoka Y., Rupprecht C.E.: Bat lyssavirus (Aravan and Khujand) from Central Asia: phylogenetic relationships according to N, P and G gene sequence. *Virus Res.* 2003, **97**, 65–79.
- Botvinkin A.D., Poleschuk E.M., Kuzmin I.V., Borisova T.I., Gazarian S.V., Yager P., Rupprecht C.E.: Novel lyssavirus isolated from bat in Russia. *Emerg. Infect. Dis.* 2003, **9**, 1623–1625.
- Troupin C., Dacheux L., Tanguy M., Sabeta C., Blanc H., Bouchier C., Vignuzzi M., Duchene S., Holmes E.C., Bourhy H.: Large-scale phylogenomic analysis reveals the complex evolutionary history of rabies virus in multiple carnivore hosts. *PLoS Pathog.* 2016, **12**: e1006041.
- Brook C.E., Dobson A.P.: Bats as 'special' reservoirs for emerging zoonotic pathogens. *Trends Microbiol.* 2015, **23**, 172–180.
- Allocanti N., Petrucci A. G., Di Giovanni P., Masulli M., Di Ilio C., De Laurenzi V.: Bat-man disease transmission: zoonotic pathogens from wildlife reservoirs to human populations. *Cell Death Discov.* 2016. Doi: 10.1038/cddiscovery.2016.48.
- Hayman D.T., Bowen R.A., Cryan P.M., McCracken G.F., O'Shea T.J., Peel A.J., Gilbert A., Webb C.T., Wood J.L.: Ecology of zoonotic infectious diseases in bats: current knowledge and future directions. *Zoon. Publ. Health.* 2013, **60**, 2–21.
- Han H.J., Wen H.L., Zhou C.M., Chen F.F., Luo L.M., Liu J.W., Yu X.J.: Bats as reservoirs of severe emerging infectious diseases. *Virus Res.* 2015, **205**, 1–6.
- Singh R., Singh K.P., Cherian S., Saminathan M., Kapoor S., Manjunatha Reddy G.B., Panda S., Dhama K.: Rabies – epidemiology, pathogenesis, public health concerns and advances in diagnosis and control: A comprehensive review. *Vet. Quart.* 2017, **37**, 212–251.
- Dietzchold B., Schnell M., Koprowski H.: Pathogenesis of rabies. *Curr. Top. Microbiol. Immunol.* 2005, **292**, 45–56.
- Finke S., Conzelmann K.K.: Replication strategies of rabies virus. *Virus Res.* 2005, **111**, 120–131.
- Little S., Levy J., Hartmann K., Hofmann-Lehmann R., Hosie M., Olah G., St Denis K.: 2020 AAFP feline retrovirus testing and management guidelines. *J. Feline Med. Surg.* 2020, **22**, 5–30.
- Pare A., Ellis A., Juetter T.: Clinicopathological findings of FeLV-positive cats at a secondary referral center in Florida USA (2008–2019). *PLoS One* 2022, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266621>
- Hartmann K.: Clinical aspects of feline immunodeficiency and feline leukemia virus infection. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2011, **143**, 190–201.
- Sykes J.E.: Feline immunodeficiency virus infection. *Canine and Feline Infectious Diseases* 2014, 209–223.
- Parseval A., Chatterji U., Sun P.: Feline immunodeficiency virus targets activated CD4+ T cells by using CD134 as a binding receptor. *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 2004, **101**, 13044–13049.
- Shimajima M., Miyazawa T., Ikeda Y.: Use of CD134 as a primary receptor by the feline immunodeficiency virus. *Science*. 2004, **303**, 1192–1195.
- Magden E., Quackenbush S.L., Vande Woude S.: FIV associated neoplasms: A mini review. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2011, **143**, 227–234.
- Bowden T.R., Babiuk S.L., Parkyn G.R., Cropps J.S., Boyle D.B.: Capripox virus tissue tropism and shedding: A quantitative study in experimentally infected sheep and goats. *Virology* 2008, **371**, 380–393.
- OIE: Sheep pox and goat pox. *OIE Terrestrial Manual* 2017, 1513–1524.
- Hawkins C.D., Ellis T.M., Davies M.K., Peet R., Parkinson J.: An annual outbreak of contagious ectyma. *Australian Vet. J.* 1991, **68**, 210–211.

39. Jenkinson D.M., McEwan P.E., Onwuka S.K., Moss V.A., Elder H.Y., Hutchison G., Reid H.W.: The pathological changes and polymorphonuclear and mast cell responses in skin of specific pathogen free lambs following primary and secondary challenge with orf virus. *Vet. Dermatol.* 1999, **1**, 139–150.
40. Kumar R., Tricedi R.N., Bhatt P., Khan S.H., Khurana S.K., Tiwari R., Karthik K., Malik Y.S., Dhama K., Chandra R.: Contagious pustular dermatitis (orf disease) – epidemiology, diagnosis, control and public health concerns. *Adv. Anim. Vet. Sci.* 2015, **3**, 649–676.
41. Little S., Levy J., Hartmann K., Hofmann-Lehmann R., Hosie M., Olah G., St Denis K.: 2020 AAEP feline retrovirus testing and management guidelines. *J. Feline Med. Surg.* 2020, **22**, 5–30.
42. Pare A., Ellis A., Juette T.: Clinicopathological findings of FeLV-positive cats at a secondary referral center in Florida USA (2008–2019). *PLoS One* 2022, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266621>
43. Abrantes J., van der Loo W., Le Pedu J., Esteves P.J.: Rabbit haemorrhagic disease (RHD) and rabbit haemorrhagic disease virus (RHDV): A review. *Vet. Res.* 2012, **43**, <https://doi.org/10.1186/1297-9716-43-12>
44. Matiz K., Ursu K., Kecskemeti S., Bajmocy E., Kiss I.: Phylogenetic analysis of rabbit haemorrhagic disease virus (RHDV) strains isolated between 1988 and 2003 in eastern Hungary. *Arch. Virol.* 2006, **151**, 1659–1666.
45. Asgari S., Hardy J.R., Sinclair R.G., Cooke B.D.: Field evidence for mechanical transmission of rabbit haemorrhagic disease virus (RHDV) by flies (Diptera: Calliphoridae) among wild rabbits on Australia. *Virus Res.* 1998, **54**, 123–132.
46. Collins B.J., White J.R., Lenghaus C., Boyd V., Westbury H.A.: A competition ELISA for the detection of antibodies to rabbit haemorrhagic disease virus. *Vet. Microbiol.* 1995, **43**, 85–96.
47. Paździor K., Otrocka-Domagala I., Rotkiewicz T., Drzewiecka A.: Wirusowa krwotoczna choroba królików – nowe aspekty immunologiczne i anatomopatologiczne. *Życie Wet.* 2011, **86**, 865–869.
48. Alonso C., Oviedo J.M., Martin-Alonso J.M., Diaz E., Boga J.A., Parra F.: Programmed cell death in the pathogenesis of rabbit hemorrhagic disease. *Arch. Virol.* 1998, **143**, 321–332.
49. Tokarz-Deptuła B., Deptuła W., Kęsy A.: Pomór królików ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk odpornościowych. *Med. Weter.* 2002, **58**, 497–500.
50. Dalmat H.T., Cunningham J.C.: Arthropod transmission of rabbit fibromatosis (Shope). *J. Hyg.* 1959, **57**, 1–30.
51. Stayer D.S., Sell S.: Immunohistology of malignant rabbit fibroma virus; A comparative study with rabbit myxoma virus. *J. Natl. Cancer Inst.* 1983, **71**, 105–116.
52. Cholleti H., Berg M., Hayer J., Blomström A.L.: Vector-borne viruses and their detection by viral mutagenomics. *Infect. Ecol.* 2018, **8**, 1. Doi: 10.1080/20008686.2018.1553465.
53. Hubálek Z., Rudolf I., Nowotny N.: Arboviruses pathogenic for domestic and wild animals. *Adv. Virus Res.* 2014, **89**, 201–275.
54. MacLachlan N.J., Zientara S., Wilson W.C., Richt J.A., Savini G.: Bluetongue and Epizootic hemorrhagic disease viruses: Recent developments with these globally re-emerging arboviral infections of ruminants. *Curr. Opin. Virol.* 2019, **34**, 56–62.
55. Hayes E.B., Sejvar J.J., Zaki S.R., Lanciotti R.S., Bode A.V., Campbell G.L.: Virology, pathology, and clinical manifestations of West Nile virus disease. *Emerg. Infect. Dis.* 2005, **11**, 1174–1179.
56. Ebel G.D., Carricaburu J., Young D., Bernard K.A., Kramer L.D.: Genetic and phenotypic variation of West Nile virus in New York, 2000–2003. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2004, **71**, 493–500.
57. Petersen L.R., Brault A.C., Nasci R.S.: West Nile virus; review of the literature. *JAVMA* 2013, **310**, 308–315.
58. OIE USDA: Bluetongue. 2015, 1–8. <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/bluetongue.pdf>
59. MacLachlan N.J., Drew C.P., Darpel K.E., Worwa G.: The pathology and pathogenesis of bluetongue. *J. Comp. Pathol.* 2009, **141**, 1–16.
60. EFSA: Bluetongue. 2017, <https://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/bluetongue>.
61. Alexander K.A., MacLachlan N.J., Kat P.W.: Evidence of natural bluetongue virus infection among African carnivores. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1994, **51**, 568–576.
62. MacLachlan N.J., Mayo C.E., Daniels P.W., Savini G., Zientara S., Gibbs E.P.J.: Bluetongue. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* 2015, **34**, 329–340.
63. Backx A., Heutink R., van Rooij E., van Rijn P.: Transplacental and oral transmission of wild-type bluetongue virus serotype 8 in cattle after experimental infection. *Vet. Microbiol.* 2009, **138**, 235–243.
64. CDC: Rift Valley fever (RVF). *Fact Sheets* 24/7 <https://www.cdc.gov/vhf/rvf/transmission/index.html>
65. Clemmons E.A., Alfons K.J., Dutton III J.W.: Transboundary animal diseases, an overview of 17 diseases with potential for global spread and serious consequences. *Animals* 2021, **11**, 2039. <https://doi.org/10.3390/ani11072039>
66. Hunter P., Erasmus B.J., Vorster J.H.: Teratogenicity of a mutagenized Rift Valley fever virus (MVP 12) in sheep. *Onderstepoort J. Vet. Res.* 2002, **69**, 95–98.
67. OIE: Rift Valley Fever. *OIE Terrestrial Manual.* 2018, 613–633.
68. EFSA: Scientific Opinion on Rift Valley fever. *EFSA J.* 2013, **11**, 3180–3180.
69. Lumley S., Horton D., Hernandez-Triana L.L., Johnson N., Fooks A.R., Hewson R.: Rift Valley fever virus: strategies for maintenance, survival and vertical transmission in mosquitoes. *J. Gen. Virol.* 2017, **98**, 875–887.
70. Roiz D., Neteler M., Castellani C., Arnoldi D., Rizzoli A.: Climatic factors driving invasion of the trigger mosquito (*Aedes albopictus*) into new areas of Trentino, northern Italy. *PLoS One* 2011, **6**, 1–8.
71. Chevalier V.: Relevance of Rift Valley fever to public health in the European Union. *Clin. Microbiol. Infect.* 2013, **19**, 705–708.
72. Mohamed R.A.E.H., Abdelgadir D.M., Bashab H.M.: Transovarian transmission of Rift Valley fever virus by two species of mosquitoes in Khartoum state (Sudan): *Aedes vexans* (Meigen) and *Culex quinquefasciatus* (Say). *Sudan J. Public Health* 2013, **8**, 164–170.
73. Hoffmann B., Scheuch M., Höper D., Jungblut R., Holsteg M., Schirmeier H., Eschbaumer M., Goller K.V., Wernike K., Fischer M., Breithaupt A., Mettenleiter T.C., Beer M.: Novel Orthobunyavirus in cattle, Europe, 2011. *Emerg. Infect. Dis.* 2012, **18**, 469–472.
74. Rasmussen L.D., Kristensen B., Kirkeby C., Rasmussen T.B., Besham G.J., Bødker R., Bøtner A.: *Culicoides* as vectors of Schmallenberg virus. *Emerg. Infect. Dis.* 2012, **18**, 1204–1206.
75. Balmer S., A., Thür B., Büchi M., Abril C., Houmar M., Danuser J., Schwermer H.: Surveillance of Schmallenberg virus in Switzerland using bulk tank milk samples. *Prev. Vet. Med.* 2014, **116**, 370–379.
76. Kęsik-Maliszewska J., Larska M., Collins Á.B., Rola J.: Post-epidemic distribution of Schmallenberg virus in *Culicoides* arbovirus vectors in Poland. *Viruses* 2019, **11**, 447. Doi: 10.3390/v11050447.
77. Włodarek J., Żuraw A., Jaśkowski J.M.: Nowy ortobunia wirus Schmallenberg przyczyną zachorowań przeżuwaczy w Europie zachodniej. *Życie Wet.* 2012, **87**, 281–283.
78. Endalew A.D., Faburay B., Wilson W.C., Richt J.A.: Schmallenberg disease: A newly emerged *Culicoides*-borne viral disease of ruminants. *Viruses* 2019, **11**. Doi: 10.3390/v11111065.
79. Namazi F., Tafti A.K.: Lumpy skin disease, an emerging transboundary viral disease: A review. *Med. Vet. Sci.* 2021, **7**, 888–896.
80. Sprygin A., Pestova Y., Wallace D.B., Tuppurainen E., Kononov A.V.: Transmission of lumpy skin disease virus: A short review. *Virus Res.* 2019, **269**. Doi: 10.1016/j.virusres.2019.05.015.
81. Sprygin A., Pestova Y., Prutnikov P., Kononov A.: Detection of vaccine-like lumpy skin disease virus in cattle and *Musca domestica* L. flies in an outbreak of lumpy skin disease in Russia in 2017. *Transbound. Emerg. Dis.* 2018, **65**, 1137–1144.
82. Lubinga J.C., Tuppurainen E.S., Coetzer J.A., Stoltz W.H., Venter E.H.: Transovarial passage and transmission of LSDV by *Amblyoma hebraeum*, *Rhipicephalus appendiculatus* and *Rhipicephalus decoloratus*. *Exp. Appl. Acarol.* 2014, **62**, 67–75.
83. Chihota C.M., Rennie L.F., Kitching R.P., Mellor P.S.: Attempted mechanical transmission of lumpy skin disease virus by biting insects. *Med. Vet. Entomol.* 2003, **17**, 294–300.
84. Şevik M., Doğan M.: Epidemiological and molecular studies on lumpy skin disease outbreaks in Turkey during 2014–2015. *Transbound. Emerg. Dis.* 2017, **64**, 1268–1279.
85. Sanz-Bernardo B., Haga I.R., Wijesiriwardna N., Basu S., Larner W., Diaz A.V., Langlands Z., Denison E., Stoner J., White M., Sanders C., Hawes P.C., Wilson A.J., Atkinson J., Batten C., Alphey L., Darpel K.E., Gubbins S., Beard P.M.: Quantifying and modeling the acquisition and retention of lumpy skin disease virus by hematophagous insects reveals clinically but not subclinically affected cattle are promoters of viral transmission and key targets for control of disease outbreaks. *J. Virol.* 2021, **95**, e02239–20.
86. Mellor P.S., Hamblin C.: African horse sickness. *Vet. Res.* 2004, **35**, 445–466.
87. CFSPH: African horse sickness. 2003–2015. www.cfsph.iastate.edu
88. Ozawa Y., Nakada G.: Experimental transmission of African horse sickness by means of mosquitoes. *Am. J. Vet. Res.* 1965, **26**, 744–748.
89. Zientara S., Weyer C.T., Lecollinet S.: African horse sickness. *Rev. sci. tech. Off. Int. Epiz.* 2015, **34**, 315–327.
90. Carpenter S., Mellor P.S., Fall A.G., Garros C., Venter G.J.: African horse sickness: virus: history, transmission and current status. *Ann. Rev. Entomol.* 2017, **62**, 343–358.
91. Van Sittert S.J., Drew T., Kotze J.L., Strydom T., Weyer C.T., Guthrie A.J.: Occurrence of African horse sickness in a domestic dog without apparent ingestion of horse meat. *J. S. Afr. Vet. Assoc.* 2013. Doi:10.4102/jsava.v84i1.948.
92. Dennis S.J., Meyers A.E., Hitzeroth I.I., Rybicki E.P.: African horse sickness: A review of current understanding and vaccine development. *Viruses* 2019, **11**. Doi: 10.3390/v11090844.

93. Lupulovic D., Savić S., Gaudaire D., Berthet N., Grgić Ž., Matović K., Deshiere A., Hans A.: Identification and genetic characterization of equine anemia virus in Western Balkans. *BMC Vet. Res.* 2021, **17**, 168, <https://doi.org/10.1186/s12917-021-02849-2>
94. CFSPH: Equine infectious anemia. 2003–2009. *Fact Sheets*, www.cfsph.iastate.edu.
95. OIE: Equine infectious anemia. *OIE Terrestrial Manual* 2019, Chap. 3.5.7.
96. Cheevers W.P., McGuire T.C.: Equine infectious anemia virus: Immunopathogenesis and persistence. *Rev. Infect. Dis.* 1985, **7**, 83–88.
97. Morris C.D.: Eastern equine encephalitis. *J. Phlorida Mosq. Contr. Soc.* 1992, **63**, 23–34.
98. Hughes H.R., Velez J.O., Davis E.H., Laven J., Gould C.V., Panella A.J., Lambert A.J., Staples J.E., Brault A.C.: Fatal human infection with evidence intra host variation of eastern equine encephalitis virus, Alabama, USA, 2019. *Emerg. Infect. Dis.* 2021, **27**, 1886–1892.
99. Kumar B., Manuja A., Gulati B.R., Tripathi B.N.: Zoonotic viral diseases of equids and their impact on human and animal health. *Open Virol.* 2018, **12**, 80–98.
100. Aguilar P.V., Estrada-Franco J.G., Navarro-Lopez R., Ferro C., Had-dow A.D., Weaver S.C.: Endemic Venezuelan equine encephalitis in the Americas: hidden under the dengue umbrella. *Future Virol.* 2011, **6**, 721–740.
101. Zaks M.A., Paessler S.: Encephalic alphaviruses. *Vet. Microbiol.* 2010, **140**, 281–286.
102. Weaver S.C., Ferro C., Barrera R., Boshell J., Navarro J.C.: Venezuelan equine encephalitis. *Annu. Rev. Entomol.* 2004, **49**, 141–174.
103. Mansfield K.L., Hernández-Triana L.M., Banyard A.C., Fooks A.R., Johnson N.: Japanese encephalitis virus infection, diagnosis and control in domestic animals. *Vet. Microbiol.* 2017, **201**, 85–92.
104. Erlanger T.E., Weiss S., Keiser J., Utzinger I., Wiedemeyer K.: Past, present, and future of Japanese encephalitis. *Emerg. Infect. Dis.* 2009, **15**, 1–7.
105. Takashima I., Watanabe T., Ouchi N., Hashimoto N.: Ecological studies of Japanese encephalitis virus in Hokkaido: interepidemic outbreak of swine abortion and evidence for virus to overwinter locally. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 1988, **38**, 420–427.
106. Kramer L.D., Chin P., Cane R.P., Kauffman E.B., Mackereth G.: Vector competence of Zealand mosquitoes for selected arboviruses. *Am. J. Trop. Med. Hyg.* 2011, **85**, 182–189.

Prof. zw. dr hab. mgr mikrobiol. Z.Gliński, e-mail: zgliński@o2.pl

Woda w żywieniu cieląt

Adam Mirowski

Zwierzęta w okresie intensywnego wzrostu i rozwoju potrzebują dużych ilości składników odżywczych. Najmłodsze zwierzęta są najbardziej podatne na niedobory pokarmowe. Pierwszym pokarmem ssaków jest wydzielina gruczołu sutkowego samicy. Cielęta piją siarę bezpośrednio po porodzie, a potem pobierają mleko lub preparat mlekozastępczy. Nie można jednak zapominać o innym płynie – czystej wodzie pitnej.

Naukowcy już kilkadziesiąt lat temu zwracali uwagę, że nowo narodzone cielęta powinny mieć swobodny dostęp do wody pitnej. W latach 80. ubiegłego wieku stwierdzono, że cielęta pozbawione wody pobierają mniej paszy starterowej o ponad 30%, a ich przyrosty masy ciała są niższe o prawie 40% (1). Wystarczy zaledwie doba, aby cielęta w pierwszym miesiącu życia pozbawione dostępu do paszy i wody znacznie straciły na wadze. Jest to konsekwencją zużywania rezerw zgromadzonych w organizmie i odwodnienia. Masa ciała powraca do początkowych wartości po mniej więcej dobie od zakończenia głodówki (2).

Mleko ani preparaty mlekozastępcze nie powinny stanowić zamienników wody pitnej. Zapewnienie nowo narodzonym cielętom stałego dostępu do wody pitnej jest jednym z elementów dbania o ich dobrostan. Cielęta, które mają dostęp do wody, mogą bowiem pić znaczne jej ilości. Cielęta zaczynają pić czystą wodę już w pierwszych dniach po porodzie. Według jednych danych cielęta, które mają dostęp do wody pitnej począwszy od dnia narodzin, piją średnio 0,75 kg wody dziennie w pierwszych 16 dniach życia (oprócz wody zawartej w mleku; 3). Cielęta, które mają niskie przyrosty masy ciała, jedzą mało paszy starterowej i piją mało wody (1). Ilość wypijanej wody wzrasta wraz z wiekiem cieląt (4). Ulega zwiększeniu również w przypadku wystąpienia biegunki (5).

Drinking water in calf nutrition

Mirowski A.

Animals during the period of intensive growth and development need large amounts of nutrients. Young animals, especially newborns, are exceptionally vulnerable to potentially deleterious effects of nutritional deficiencies. Water is the main component of animal rations. Many dairy calves do not have sufficient access to drinking water. All calves, even those consuming large volumes of milk, should have access to drinking water. Milk does not meet their water requirements. Sick calves and calves reared in high ambient temperatures require free access to drinking water at all times. It is reasonable to offer free drinking water immediately after birth. The aim of this paper was to present the aspects connected with drinking water in calf nutrition.

Keywords: nutrition, drinking water, water intake, calf.

Ilość wody wypijanej przez cielęta zależy od ilości pobieranego mleka. Cielęta otrzymujące ograniczone ilości mleka piją więcej wody w stosunku do ilości pobieranej suchej masy, w porównaniu z cielętami żywionymi do woli mlekiem. W pierwszych trzech tygodniach życia cieląt wartości te wynosiły odpowiednio 1,6 i 0,9 l/kg suchej masy (5). W badaniach wykonanych na cielętach żywionych do woli preparatem mlekozastępczym stwierdzono, że ilość wypijanej wody szybko ulega zwiększeniu po nagłym odstawieniu preparatu. Wcześniej cielęta piły jednak bardzo mało wody (6).

W innych badaniach nie odnotowano zmian w ilości wody wypijanej podczas stopniowego odsadzania cieląt od preparatu mlekozastępczego (od 40. do 48. dnia życia). Cielęta pobierały coraz mniej wody

w preparacie mlekozastępczym. W efekcie ilość pobieranej wody (wody pitnej i wody w preparacie mlekozastępczym) uległa zmniejszeniu o 6 l dziennie (z niecałych 15 do 9 l/dzień). Pierwszego dnia po odsadzeniu następuje gwałtowny wzrost pobrania wody (do 19 l). Drugiego dnia po odsadzeniu cielęta piły trochę ponad 13 l wody. W następnych dniach obserwowano zaś powolny wzrost pobrania wody (7). Ilość wody wypijanej po zaprzestaniu żywienia paszami płynnymi jest proporcjonalna do ilości pobieranej suchej masy. Potwierdzają to badania wykonane na bydło mlecznym do szóstego miesiąca życia (8).

Ilość pobieranej wody zależy w dużym stopniu od temperatury otoczenia. Cielęta trzymane w niskiej temperaturze otoczenia pobierają mniej wody. Można przytoczyć badania wykonane na niespełna miesięcznych cielętach, które przez dwa tygodnie przebywały w temperaturze wynoszącej 3 lub 18°C. Zauważono, że cielęta przebywające w niskiej temperaturze pobierają mniej wody o prawie 1,8 litra dziennie. Jednocześnie wydalają mniej moczu o prawie 0,6 litra dziennie. Takie cielęta mają niższe przyrosty masy ciała (9).

Cielęta odchowywane w wysokiej temperaturze otoczenia pobierają więcej wody. Niższa odsadzeniowa masa ciała takich cieląt wynika z pobierania mniejszych ilości paszy treściwej (10). Złagodzenie stresu cieplnego u cieląt przejawia się m.in. zwiększeniem pobrania paszy i zmniejszeniem pobrania wody. Taki efekt uzyskano dzięki dodaniu żywych drożdży *Saccharomyces boulardii* do preparatu mlekozastępczego podawanego cielętom przebywającym w wysokiej temperaturze otoczenia. Użycie tego dodatku w warunkach termoneutralnych sprawia zaś, że cielęta pobierają więcej suchej masy i piją więcej wody (11). Zagraniczni naukowcy stwierdzili, że zwiększenie wilgotności paszy starterowej z 10 do 25 lub 50% poprzez dodanie do niej wody powoduje poprawę parametrów wzrostu cieląt w trakcie gorącego lata. Cielęta szybko akceptują paszę o wyższej wilgotności. Pobierają więcej paszy i osiągają wyższe przyrosty masy ciała. Najlepsze efekty uzyskano po zastosowaniu paszy o najwyższej wilgotności (12).

Innym czynnikiem, który wpływa na ilość wody wypijanej przez cielęta, jest jej temperatura. W badaniach wykonanych na cielętach żywionych preparatem mlekozastępczym wykazano, że podwyższenie temperatury wody pitnej z 6–8 do 16–18°C sprawia, że cielęta piją prawie 50% więcej wody. Wartość ta ulega zmniejszeniu do kilku procent po zakończeniu okresu żywienia preparatem mlekozastępczym. Picie większych ilości wody nie ma jednak przełożenia na ilość pobieranej paszy, przyrosty masy ciała i stan zdrowia cieląt (13).

Ilość wody wypijanej przez cielęta zależy od podaży niektórych pierwiastków w dawce pokarmowej. Zwiększenie podaży soli może spowodować zwiększenie zapotrzebowania cieląt na wodę. Taki efekt odnotowano po zastosowaniu dodatku chlorku sodu w ilości wynoszącej 3,5% dawki pokarmowej (14). W literaturze naukowej udokumentowano zatrucie solą u cieląt żywionych preparatem mlekozastępczym, które nie miały dostępu do wody pitnej. Przyczyną zatrucia była wysoka zawartość soli w preparacie

mlekozastępczym. Jej stężenie 10-krotnie przekraczało zalecane wartości (15).

Nie stwierdzono istotnego wpływu zawartości białka w preparacie mlekozastępczym ani ilości preparatu podawanego cielętom na ilość wody pobieranej przez te zwierzęta oraz na jej zawartość w organizmie (16, 17). Zwiększanie zawartości suchej masy w mleku krowim z 13,5% do niespełna 20,5% poprzez dodawanie do niego wzrastających ilości proszku preparatu mlekozastępczego też nie zmienia ilości pobieranej wody ani składu ciała cieląt (18).

Woda jest podstawowym składnikiem dawek pokarmowych wszystkich zwierząt gospodarskich. Mimo to nowo narodzone cielęta często nie mają zapewnionego dostępu do wody pitnej nawet przez pierwszych kilka tygodni życia. W kilkunastu procentach stad bydła mlecznego w Norwegii 3-tygodniowe cielęta nie mają swobodnego dostępu do wody pitnej (19). Według amerykańskich danych hodowcy bydła mlecznego czekają średnio 17 dni do pierwszego pojenia wodą pitną nowo narodzonych cieląt. Tymczasem zwlekanie z zapewnieniem cielętom dostępu do wody pitnej może pogorszyć ich wzrost i rozwój. Dowodzą tego badania wykonane na cielętach żywionych do woli mlekiem pełnym. Stwierdzono, że cielęta mające dostęp do wody pitnej od dnia narodzin osiągają trochę wyższą odsadzeniową masę ciała w porównaniu z cielętami pojonymi wodą pitną dopiero w 17. dniu życia. Wynika to z pobierania większych ilości mleka. Nie odnotowano istotnych różnic w ilości zjadanej paszy treściwej. Zwierzęta, które wcześniej mają dostęp do wody pitnej, lepiej wykorzystują składniki odżywcze po zaprzestaniu żywienia mlekiem. Dzięki temu są cięższe i mają większe rozmiary (3).

Poprawa parametrów wzrostu może wynikać m.in. ze zmian w mikroflorze jelitowej. Różnice w jej składzie zanikają po zaprzestaniu żywienia cieląt mlekiem i nie są już widoczne w dziesiątym tygodniu życia (20). W innych badaniach zauważono, że cielęta, które mają dostęp do wody pitnej, więcej czasu spędzają na jedzeniu siana. Jednocześnie mniej czasu poświęcają na jedzenie paszy starterowej. Pobieranie większych ilości siana bogatego we włókno pokarmowe może przyczynić się do poprawy rozwoju żwacza (4). Dzień pierwszego pojenia cieląt wodą pitną nie ma wpływu na występowanie biegunek (3). Generalnie dostęp do wody nie ma wpływu na występowanie i nasilenie biegunek u nowo narodzonych cieląt (1).

Podsumowanie

Naukowcy zajmujący się żywieniem bydła podkreślają, że dużo cieląt ras mlecznych nie ma zapewnionego odpowiedniego dostępu do wody pitnej. Wszystkie cielęta, nawet te pijące dużo mleka, powinny mieć dostęp do wody pitnej. Mleko nie zaspokaja bowiem zapotrzebowania organizmu na wodę. Szczególną uwagę trzeba zwracać na odpowiedni dostęp do wody pitnej w przypadku cieląt chorych i tych przebywających w wysokiej temperaturze otoczenia. Takie cielęta powinny mieć przez cały czas swobodny dostęp do wody (21). Najnowsze badania potwierdzają, że cielęta powinny mieć zapewnioną możliwość picia czystej


wody począwszy od dnia narodzin. Dzięki temu chętniej jedzą siano, co może przyczyniać się do poprawy rozwoju żwacza (4).

Piśmiennictwo

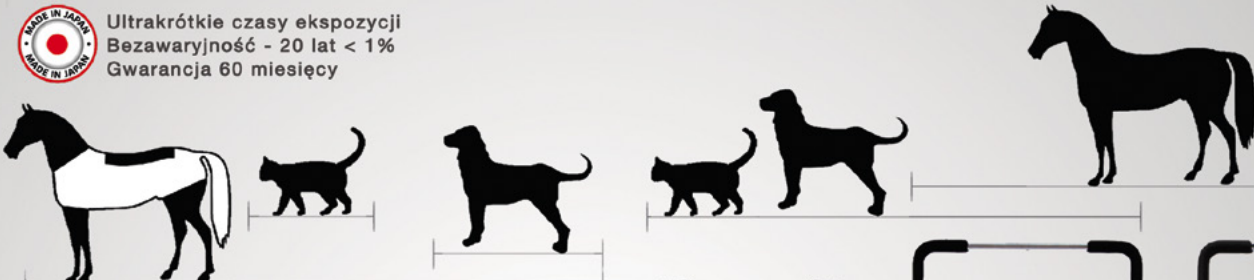
1. Kertz A.F., Reutzel L.F., Mahoney J.H.: *Ad libitum* water intake by neonatal calves and its relationship to calf starter intake, weight gain, feces score, and season. *J. Dairy Sci.* 1984, **67**, 2964-2969.
2. Knowles T.G., Warriss P.D., Brown S.N., Edwards J.E., Watkins P.E., Phillips A.J.: Effects on calves less than one month old of feeding or not feeding them during road transport of up to 24 hours. *Vet. Rec.* 1997, **140**, 116-124.
3. Wickramasinghe H.K.J.P., Kramer A.J., Appuhamy J.A.D.R.N.: Drinking water intake of newborn dairy calves and its effects on feed intake, growth performance, health status, and nutrient digestibility. *J. Dairy Sci.* 2019, **102**, 377-387.
4. Lowe G.L., Sutherland M.A., Stewart M., Waas J.R., Cox N.R., Schütz K.E.: Effects of provision of drinking water on the behavior and growth rate of group-housed calves with different milk allowances. *J. Dairy Sci.* 2022, **105**, 4449-4460.
5. Wenge J., Steinhöfel I., Heinrich C., Coenen M., Bachmann L.: Water and concentrate intake, weight gain and duration of diarrhea in young suckling calves on different diets. *Livest. Sci.* 2014, **159**, 133-140.
6. Hepola H.P., Hänninen L.T., Raussi S.M., Pursiainen P.A., Aarnikovu A.-M., Saloniemi H.S.: Effects of providing water from a bucket or a nipple on the performance and behavior of calves fed *ad libitum* volumes of acidified milk replacer. *J. Dairy Sci.* 2008, **91**, 1486-1496.
7. Overvest M.A., Crossley R.E., Miller-Cushon E.K., DeVries T.J.: Social housing influences the behavior and feed intake of dairy calves during weaning. *J. Dairy Sci.* 2018, **101**, 8123-8134.
8. Kertz A.F., Prewitt L.R., Ballam J.M.: Increased weight gain and effects on growth parameters of Holstein heifer calves from 3 to 12 months of age. *J. Dairy Sci.* 1987, **70**, 1612-1622.
9. Williams P.E., Innes G.M.: Effects of short term cold exposure on the digestion of milk replacer by young preruminant calves. *Res. Vet. Sci.* 1982, **32**, 383-386.
10. Broucek J., Kisac P., Uhrincat M.: Effect of hot temperatures on the hematological parameters, health and performance of calves. *Int. J. Biometeorol.* 2009, **53**, 201-208.


11. Lee J.-S., Kacem N., Kim W.-S., Peng D.Q., Kim Y.-J., Joung Y.-G., Lee C., Lee H.-G.: Effect of *Saccharomyces boulardii* Supplementation on Performance and Physiological Traits of Holstein Calves under Heat Stress Conditions. *Animals (Basel)* 2019, **9**, 510.
12. Beiranvand H., Khani M., Omidian S., Ariana M., Rezvani R., Ghaffari M.H.: Does adding water to dry calf starter improve performance during summer? *J. Dairy Sci.* 2016, **99**, 1903-1911.
13. Huuskonen A., Tuomisto L., Kauppinen R.: Effect of drinking water temperature on water intake and performance of dairy calves. *J. Dairy Sci.* 2011, **94**, 2475-2480.
14. Wheeler T.B., Wangsness P.J., Muller L.D., Griel Jr. L.C.: Addition of sodium bicarbonate to complete pelleted diets fed to dairy calves. *J. Dairy Sci.* 1980, **63**, 1855-1863.
15. Pearson E.G., Kallfelz F.A.: A case of presumptive salt poisoning (water deprivation) in veal calves. *Cornell Vet.* 1982, **72**, 142-149.
16. Chapman C.E., Hill T.M., Elder D.R., Erickson P.S.: Nitrogen utilization, preweaning nutrient digestibility, and growth effects of Holstein dairy calves fed 2 amounts of a moderately high protein or conventional milk replacer. *J. Dairy Sci.* 2017, **100**, 279-292.
17. Chapman C.E., Wilkinson P.S., Murphy M.R., Erickson P.S.: Evaluating nuclear magnetic resonance spectroscopy for determining body composition in Holstein dairy calves using deuterium oxide dilution methods. *J. Dairy Sci.* 2017, **100**, 2807-2811.
18. Azevedo R.A., Machado F.S., Campos M.M., Lopes D.R.G., Costa S.F., Mantovani H.C., Lopes F.C.F., Marcondes M.I., Pereira L.G.R., Tomich T.R., Coelho S.G.: The effects of increasing amounts of milk replacer powder added to whole milk on passage rate, nutrient digestibility, ruminal development, and body composition in dairy calves. *J. Dairy Sci.* 2016, **99**, 8746-8758.
19. Johnsen J.F., Holmøy I.H., Nødtvedt A., Mejdell C.M.: A survey of pre-weaning calf management in Norwegian dairy herds. *Acta Vet. Scand.* 2021, **63**, 20.
20. Wickramasinghe H.K.J.P., Anast J.M., Schmitz-Esser S., Serão N.V.L., Appuhamy J.A.D.R.N.: Beginning to offer drinking water at birth increases the species richness and the abundance of *Faecalibacterium* and *Bifidobacterium* in the gut of preweaned dairy calves. *J. Dairy Sci.* 2020, **103**, 4262-4274.
21. Jensen M.B., Vestergaard M.: Freedom from thirst-Do dairy cows and calves have sufficient access to drinking water? *J. Dairy Sci.* 2021, **104**, 11368-11385.

Lek. wet. mgr inż. zoot. mgr biol. Adam Mirowski,
e-mail: adam_mirowski@o2.pl




Ultrakrótkie czasy ekspozycji
Bezawaryjność - 20 lat < 1%
Gwarancja 60 miesięcy







GIERTH HF 80/20




GIERTH TR 90/30




GIERTH RHF 200 ML



GIERTH HF 200 A power



GIERTH HF 400 A



GIERTH HF 400 ML

APARATY RTG + PEŁNE WYPOSAŻENIE PRACOWNI



50-264 Wrocław | ul. Kilińskiego 24

Tel: 601 842 333 | E-mail: kontakt@giertth.pl | www.giertth.pl

Bioasekuracja wyzwaniem dla małych gospodarstw trzody chlewnej

Anna Okrasa¹, Piotr Czyżowski², Mirosław Karpiński²

z Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Garwolinie¹ oraz Katedry Etologii Zwierząt i Łowiectwa Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie²

Biosecurity – a challenge for small pig farms

Okrasa A.¹, Czyżowski P.², Karpiński M.², District Veterinary Inspectorate in Garwolin¹, Department of Animal Ethology and Hunting, Faculty of Animal Sciences and Bioeconomy, University of Life Sciences in Lublin²

This article aims at the presentation of the aspects of biosecurity in small swine farms in Poland. Biosecurity measures were introduced as mandatory, due to severe epidemiological threat of African swine fever (ASF), for pig industry. Rigorous biosecurity rules help to improve animals health, productivity and certainly contribute to diminished use of antimicrobials. Protecting the ranch against introduction of ASF virus and its further spread within the farm is still a challenge for many small pig farms, however observing these rules is the only effective mean to keep the disease away. It has been already established that ASF spreads mostly due to the people activity and their disregard of every day hazards. In this article we estimate the obstacles of implementation of sustainable external and internal biosecurity programs in small scale pig farms.

Keywords: African swine fever, biosecurity, small farms, swine.

Afrykański pomór świń (ASF) uznawany jest za jedną z najgroźniejszych chorób zakaźnych, która atakuje zarówno dziki, jak świnie domowe. Obecność tego wirusa niesie za sobą znaczące skutki dla ogólnie rozumianego rolnictwa i przemysłu związanego z utrzymywaniem i przetwórstwem trzody chlewnej. Konsekwencjami występowania afrykańskiego pomoru świń dla każdego kraju są realne straty finansowe związane z zabezpieczeniem epizootycznym i zwalczaniem ognisk afrykańskiego pomoru świń w gospodarstwach czy badaniem i utylizacją dzików padłych w wyniku zakażenia wirusem ASF. W Polsce pierwszy przypadek afrykańskiego pomoru świń został stwierdzony u padłego dzika w lutym 2014 r. na terenie powiatu sokólskiego. Ocenia się, że do Polski wirus zawędrował bezpośrednio z terenów Białorusi, gdzie oficjalnie w 2013 r. stwierdzono pierwsze przypadki tej choroby w odległości ok. 164 km od granicy z Polską (1).

Podstawy prawne zwalczania ASF

Od momentu wykrycia pierwszego przypadku afrykańskiego pomoru świń u dzika w powiecie sokólskim rokrocznie na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi wydawane są programy mające na celu wczesne wykrywanie zakażeń wirusem oraz poszerzenie wiedzy na temat ryzyka wystąpienia tej choroby na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (2). Natomiast głównym aktem prawnym,

który określa wymagania, jakie muszą spełniać gospodarstwa utrzymujące trzodę chlewną jest Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń (3).

Identyfikacja i rejestracja zwierząt

Weryfikacja spełniania szczegółowych wymagań dotyczących zabezpieczenia epizootycznego przeciw wniknięciu afrykańskiego pomoru świń spoczywa na Inspekcji Weterynaryjnej. Wszystkie nakazy i zakazy zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oceniane są podczas cyklicznych kontroli w gospodarstwach (3). Aby ułatwić analizę poziomu zabezpieczenia poszczególnych gospodarstw, Główny Inspektorat Weterynarii przygotował protokół kontroli odzwierciedlający wymagania zawarte w rozporządzeniu. Pierwsza część protokołu kontroli dotyczy identyfikacji i rejestracji posiadanych zwierząt. Każdy posiadacz zwierząt gospodarskich, w tym świń, ma obowiązek rejestracji swojej siedziby stada w Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARMiR), ponadto świnie utrzymywane w każdej siedzibie muszą być odpowiednio identyfikowalne poprzez posiadanie kolczyków lub tatuaży z numerem siedziby stada, w której się urodziły lub z której pochodzą (4). Na rolnikach spoczywa również obowiązek prowadzenia tzw. księgi rejestracji stada, w której odnotowywane są wszystkie zdarzenia w stadzie, tj. urodzenia, sprzedaże, kupna i upadki. Kolejnym elementem z zakresu identyfikacji i rejestracji zwierząt, o którym musi pamiętać każdy posiadacz świń, jest dokonywanie zgłoszeń wszystkich zdarzeń zwierzęcych do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Są to te same zdarzenia, które wpisywane są do księgi siedziby stada, a na uwagę zasługuje fakt, że w strefach objętych ograniczeniami (tzw. strefach kolorowych) na dokonanie takich zgłoszeń posiadacze świń mają tylko dwa dni (4). O ile weryfikacja wszystkich wymagań dotyczących identyfikacji i rejestracji z poziomu Inspekcji Weterynaryjnej nie jest zbyt skomplikowana ze względu na możliwość podglądu zdarzeń w dostępnych systemach, o tyle często dla właścicieli małych gospodarstw obowiązek terminowych zgłoszeń oraz regularnego prowadzenia księgi rejestracji stada jest uciążliwa. Oczywiście sama Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom, dała możliwość prowadzenia księgi w systemie elektronicznym, a dokonywanie zgłoszeń również może odbywać się poprzez specjalnie

do tego stworzoną aplikację bez konieczności osobistego stawiania się w biurach powiatowych ARiMR. Niemniej jednak dla zdecydowanej większości producentów, zwłaszcza tych starszych wiekiem, dokonywanie wpisów za pomocą komputera stanowi barierę nie do przeskokowania. Konieczność dokonywania zgłoszeń z obowiązkowym terminem dwóch dni stanowi wyzwanie tym większe, im więcej jest zdarzeń w siedzibie, biorąc pod uwagę również złożoność prac w gospodarstwie, wyjazdy poza gospodarstwo w celu terminowych zgłoszeń stanowią nie lada wyzwanie. Ocenia się, że prawidłowa identyfikacja zwierząt i dokonywanie skrupulatnych zgłoszeń pozwalających na przesłanie historii danej siedziby stada i zwierząt w niej przebywających ma ścisły związek z prawidłowym przeprowadzeniem procesu zwalczania choroby. Ponadto możliwość śledzenia przebiegu i zasięgu choroby dzięki oznakowaniu świń jest nie tylko kluczowa przy zwalczaniu choroby, ale także nadzorowaniu w kontekście zdrowia publicznego całego łańcucha żywnościowego (5).

Główne założenia bioasekuracji

Kolejna część protokołu kontroli dotyczy wymagań z zakresu bioasekuracji oraz konieczności prowadzenia niezbędnej dokumentacji. Do wymagań, które dla posiadaczy świń nie powinny stanowić problemu, możemy zaliczyć m.in. posiadanie tabliczki z napisem „nieupoważnionym wstęp wzbroniony”, co za zadanie ma ostrzeganie nieproszonych gości przed wejściem na teren gospodarstwa. Ponadto w każdym gospodarstwie powinna znajdować się dokumentacja dotycząca leczenia zwierząt oraz dokumentacja dotycząca upadków jest to szczególnie istotne podczas wybuchu choroby w gospodarstwie, podczas prowadzenia dochodzenia epizootycznego, zasadne jest dokonywanie wnikliwej analizy historii leczenia oraz historii upadków, ponieważ mogą być to kluczowe dane dające informacje o drodze wniknięcia wirusa do gospodarstwa. Ważnym aspektem, na który powinien zwrócić uwagę każdy hodowca, jest zakaz skarmiania świń odpadkami kuchennymi. Zakaz wynika przede wszystkim z możliwości przenoszenia się wirusa ASF w skażonym mięsie, a również w warzywach i owocach. Każde nowe świnię wprowadzane do gospodarstwa muszą pochodzić z zarejestrowanych siedzib stad, a ich przesyłce musi towarzyszyć świadectwo zdrowia poświadczone urzędową pieczęcią lekarza weterynarii, który przed przemieszczeniem zwierząt dokonuje szczegółowych oględzin zwierząt. Ponadto w każdym przypadku właściwy powiatowy lekarz weterynarii musi wydać pozwolenie na przemieszczenie. W wielu przypadkach z przeprowadzonych dochodzeń epizootycznych wynika, że czynnik zakaźny został przeniesiony przez ludzi poprzez m.in. nieewidencjonowany obrót prosiętami (5).

Następnym etapem, który już może stanowić problem i wyzwanie dla producentów świń, jest zakaz utrzymywania świń z innymi zwierzętami kopytnymi. W gospodarstwach przydomowych o niskiej produktywności z przeznaczeniem na ubijanie świń na użytek własnego gospodarstwa domowego często

utrzymujących kilka sztuk bydła, owiec czy kóz, infrastruktura i budynki gospodarskie uniemożliwiają wydzielenie ich w taki sposób, aby w danym budynku utrzymywane były tylko świnię bez bezpośrednich przejść do pomieszczeń, w których utrzymywane są inne zwierzęta kopytne. Rozwiązaniem jest albo rezygnacja z utrzymywania jednych albo drugich. Producenci często nie dostrzegają zagrożenia, jakie niesie ze sobą np. wypasanie na pastwiskach bydła, owiec czy kóz lub skarmianie zwierząt zielonką. Z danych przekazywanych przez inspekcję weterynaryjną wynika, że jednym z najczęstszych wektorów szerzenia się ASF jest m.in. zielonka (6).

Każdy budynek, w którym utrzymywane są świnię, musi być zabezpieczony w taki sposób, aby żadne zwierzęta wolno żyjące ani domowe nie mogły się dostać. Newralgicznymi miejscami są oczywiście wszystkie wejścia, okna i wloty wentylacyjne. W niewielkich wiejskich gospodarstwach o niskiej produktywności zapewnienie optymalnego zabezpieczenia wymaga powzięcia konkretnych działań, aby okna, wloty wentylacyjne czy drzwi stanowiły barierę nie do pokonania przez zwierzęta wolno żyjące i domowe. W małych gospodarstwach takim rozwiązaniem jest zainstalowanie we wszelkich otworach siatek uniemożliwiających wniknięcie innych zwierząt. W okresach wysokich temperatur typowym obrazem na polskich wsiach są otwarte drzwi i okna w budynkach gospodarskich. Umożliwia to swobodny przepływ powietrza i zabezpiecza przed przegrzaniem zwierząt. Aby zapewnić odpowiedni poziom bioasekuracji przy jednoczesnym dbaniu o komfort termiczny zwierząt, posiadacze świń muszą zainstalować siatki nie tylko w oknach i wlotach wentylacyjnych, ale także w drzwiach. Pracownicy Inspekcji Weterynaryjnej czy urzędowi lekarze weterynarii wykonujący zadania na rzecz Inspekcji Weterynaryjnej oceniają takie działania, jako pozorne zabezpieczenie przed możliwością wniknięcia wirusa afrykańskiego pomoru świń. W starych budynkach gospodarskich nieszczelności często nie są widoczne gołym okiem, a zabezpieczenie przed dostępem gryzoni, ptaków czy kotów stanowi nie lada wyzwanie, a w dużej części przypadków jest niemożliwe. Ocenia się, że wysoka płodność gryzoni oraz ich inteligencja powodują, że całkowite wyeliminowanie ich z gospodarstw nie jest łatwe (7).

Kolejnym ważnym wymogiem z zakresu bioasekuracji są maty dezynfekcyjne, w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi wskazane są trzy szczególne obszary, w których takie maty powinny się znajdować są to: wejścia i wyjścia do gospodarstwa oznacza to wszelkie drogi wejścia osób na teren gospodarstwa, w których utrzymywane są świnię, wjazdy i wyjazdy do gospodarstwa, czyli miejsca, przez które mogą wjechać pojazdy i maszyny, a także wejścia i wyjścia z pomieszczeń, w których utrzymywane są świnię. Rozporządzenie ponadto wskazuje, że wszystkie maty powinny być utrzymywane w taki sposób, aby zapewnić stałe działanie środka dezynfekcyjnego. Oczywisty jest fakt, że zakup profesjonalnych mat dostępnych na rynku lub materiałów do ich konstrukcji oraz środków do dezynfekcji ponosi za sobą koszty, ale kluczowym faktem

jest ocena funkcjonalności wymaganych rozwiązań. Pierwszym problemem jest ulokowanie mat w niewielkich gospodarstwach, w których często budynki mieszkalne i gospodarskie są w bliskim sąsiedztwie. W takiej sytuacji teren gospodarstwa stanowi wszystko w obrębie jednej posesji. Maty zainstalowane przed wjazdem eksploatowane są przez pojazdy domowników, listonoszy, maszyny czy sprzęt rolniczy. Trwałość i żywotność mat jest krótkotrwała, a zapewnienie skutecznej dezynfekcji pojazdów w rzeczywistości staje się niemożliwa do realizacji. W matach usytuowanych przy wejściach do gospodarstw sytuacja jest podobna, korzystają z nich wszyscy domownicy, osoby odwiedzające domowników, osoby postronne, takie jak listonosz, kurierzy czy sąsiedzi. Stanowi to wielkie zagrożenie dla możliwości rozprzestrzenienia się wirusa. Maty dezynfekcyjne usytuowane przed wejściami do pomieszczeń, w których utrzymywane są świnię, wydawać by się mogło, stanowią najlepsze zabezpieczenie, niestety w małych chlewniach często bezpośrednie wejścia do budynków stanowią wejście do miejsca utrzymywania świń, tym samym maty narażone na działanie warunków atmosferycznych: śniegu, deszczu czy mrozu nigdy nie zapewnią optymalnego zabezpieczenia. Aby zapewnić funkcjonalność działania mat, należy dodawać soli lub glikolu do roztworu środka dezynfekcyjnego (8, 9). Rozporządzenie daje alternatywne rozwiązanie dla mat wjazdowych i wyjazdowych w postaci niecek dezynfekcyjnych lub urządzeń zapewniających odpowiednią dezynfekcję, niestety nie ma takiej alternatywy dla mat wejściowych do gospodarstwa oraz mat poprzedzających wejście do miejsc przebywania świń. Raport Najwyższej Izby Kontroli z zakresu oceny realizacji programu bioasekuracji wskazuje, że maty dezynfekcyjne w polskich gospodarstwach stanowią prowizoryczne zabezpieczenie i postrzegane są przez drobnych hodowców jako wymagane konieczne do realizacji, a nie jako element służący do zabezpieczenia przed wniknięciem wirusa afrykańskiego pomoru świń. Podczas kontroli gospodarstw spotykane są kołdry, dywany i materace pełniące funkcje mat dezynfekcyjnych, które w rzeczywistości nie spełniają swojej funkcji (10). W ocenie producentów mat żywotność i trwałość mat umieszczanych na zewnątrz budynków oscyluje w granicy od 6 do 12 miesięcy. Wśród hodowców świń najbardziej popularne maty to maty zawierające pokrowce o wymiarach 100 cm x 60 cm x 4 cm. Koszt zakupu takiej maty to średnio 100–200 zł za sztukę. Zdecydowanie tańszym odpowiednikiem są maty bez pokrowców, których koszt wynosi średnio 70 zł za sztukę, ale wadą ich jest brak pokrowców i konieczność użycia dodatkowych foli. Ocenia się, że najtańszym rozwiązaniem jest zakup mat razem z kuwetami, koszt takiego zestawu o wymiarach 55 cm x 50 cm x 10 cm wynosi ok. 60 zł. Ceny mat wjazdowych uzależnione są przede wszystkim od wymiarów i ich jakości, mata z pokrowcem o wymiarach 120 cm x 200 cm x 5 cm to koszt 500 zł, natomiast mata o tych samych wymiarach bez pokrowca jest o połowę tańsza (10).

Zarówno duże, jak i małe gospodarstwa muszą generować szereg wymaganej dokumentacji, są to

m.in.: rejestry środków transportu wjeżdżających na teren gospodarstwa (samochody transportujące pasze, firmy utylizacyjne, przewoźnicy transportujący zwierzęta), rejestry osób wchodzących do pomieszczeń, w których utrzymywane są świnię, spis posiadanych świń z podziałem na grupy technologiczne. Wszystkie wymagane rejestry stanowią ważne źródło informacji w momencie wniknięcia wirusa ASF do gospodarstwa. Ułatwia to przeprowadzenie rzetelnego dochodzenia epizootycznego, a w razie występujących po sobie ognisk do szybkiego ustalenia źródła wniknięcia wirusa. W praktyce głównym i poruszonym wcześniej problemem jest usytuowanie budynków mieszkalnych i gospodarczych w bliskim sąsiedztwie, co realnie uniemożliwia zapewnienie optymalnego poziomu bioasekuracji (8).

Do odrębnej grupy wymaganych rejestrów zalicza się program monitorowania i zwalczania gryzoni, jak sama nazwa wskazuje program, czyli rzetelnie opracowany plan dostosowany do danego gospodarstwa. Każdy program powinien określać miejsca, częstotliwość i ilość wykładanych środków przeciw gryzoniom, producenci powinni poddawać analizie możliwe miejsca wniknięcia gryzoni oraz poziom pobierania przez nie trutki. Z praktycznego punktu widzenia w małych gospodarstwach przydomowych o niewielkiej produktywności, które wykorzystują słomę jako ściótkę, wyeliminowanie obecności gryzoni do zera jest niemożliwe. Uznają się, że uniemożliwienie lub przynajmniej utrudnienie dostępu gryzoniom do obiektów, w których znajdują się świnię, jest kluczowym aspektem dobrej bioasekuracji. Myszy i szczury mogą być wektorem nie tylko afrykańskiego pomoru świń, ale także leptospirozy, toksoplazmozy, włóśnicy, różycy czy dyzenterii. Ponadto szczury mogą przemieszczać się na odległości sięgające nawet do czterech kilometrów, przenosząc tym samym patogeny z jednej chlewni do drugiej (11).

Posiadacze świń muszą jeszcze pamiętać o posiadaniu środków higieny i środków dezynfekcyjnych, które ograniczają rozprzestrzenianie się wirusa ASF, a także o konieczności używania odzieży ochronnej wykorzystywanej do obsługi świń. Środki higieny i środki dezynfekcyjne generują kolejne koszty, które w skali roku mogą być dość znacznie odczuwalne. Używanie odzieży ochronnej, zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym, przy jednoczesnym braku przebieralni przy wejściach do chlewni, nasuwa podejrzenie, że odzież ochronna nie jest używana, a posiadacze świń obsługują zwierzęta w ubraniach i obuwiu, w którym przebywają w innych częściach gospodarstwa, a także poza nim. Skrupulatne mycie i dezynfekcja, a także zmiana odzieży przeciwdziałają wniknięciu wirusa, który najczęściej przedostaje się na oponach maszyn rolniczych, na oponach pojazdów i obuwiu, a także na odzieży osób, które obsługują świnię i w tej samej odzieży przebywają w lasach i na polach (12).

Podsumowanie

Analizując całokształt wymagań bioasekuracji, jakie muszą spełniać wszystkie gospodarstwa, w których

utrzymywane są świnie, zwłaszcza te o niewielkiej skali produkcji, można jednoznacznie stwierdzić, że stanowi to bardzo duże wyzwanie. Ponadto kluczowym aspektem pozwalającym na zapewnienie optymalnej bioasekuracji jest duża świadomość posiadaczy świń. Tylko wysoka świadomość hodowców i dostrzeganie wszelkich możliwych zagrożeń jest w stanie doprowadzić do stworzenia optymalnych zabezpieczeń. Postrzeganie zasad bioasekuracji jako wymogów, które trzeba spełnić, aby móc hodować świnie, a nie jako aspektów chroniących przed wniknięciem wirusa ASF, przyczynia się do niskiego poziomu zabezpieczenia i stwarza realne zagrożenie szybkiego rozprzestrzenienia się wirusa. Jest to szczególnie istotne na obszarach o dużej presji dzików, które są głównym rezerwuarem afrykańskiego pomoru świń (13).

Piśmiennictwo

1. Flis, M.: Bioasekuracja jako podstawowe narzędzie walki z afrykańskim pomorem świń. *Zagadnienia Doradztwa Rolniczego*, 2020, 1 (99), 77-90.
2. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 kwietnia 2022r. w sprawie wprowadzenia w 2022 r. na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej „Programu mającego na celu wczesne wykrycie zakażeń wirusem wywołującym afrykański pomór świń i poszerzenie wiedzy na temat tej choroby oraz jej zwalczanie”, Dz.U.2022.844.

3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 10 sierpnia 2021r. w sprawie środków podejmowanych w związku z wystąpieniem afrykańskiego pomoru świń, Dz.U.2021.1485.
4. Ustawa z dnia 2 kwietnia 2004 r. o systemie identyfikacji i rejestracji zwierząt, Dz.U.2021.1542.
5. Truszczyński, M., Pejsak, Z., Camara, E.: Znaczenie identyfikacji zwierząt, zwłaszcza świń, w wykrywalności chorób zakaźnych. *Życie Wet.*, 2011, 86, 585-587.
6. Pejsak Z., Niemczuk K., Frant M., Mazur M., Pomorska-Mól M., Ziętek-Barszcz A., Bocian Ł., Łyjak, M., Borowska D., Woźniakowski G.: Four years of African swine fever in Poland. New insights into epidemiology and prognosis of future disease spread. *Pol. J. Vet. Sci.* 2018, 21, 835-841.
7. Kryszewski, R.: Pozbyć się gryzoni. *Hoduj z Głową - Świnie* 2018, nr 5, 40-43.
8. Rudy, A.: Występowanie afrykańskiego pomoru świń w Polsce w 2018 roku. *Życie Wet.*, 2019, 94, 364-365.
9. Pejsak, Z.: Bioasekuracja-podstawowy sposób ochrony zwierząt przed chorobami zakaźnymi. *Życie Wet.*, 2017, 92, 427-430.
10. Kryszewski, R.: Maty dezynfekcyjne to konieczność. *Hoduj z Głową - Świnie*, 2018, nr 4, 24-27
11. Najwyższa Izba Kontroli: *Realizacja programu bioasekuracji jako element zwalczania afrykańskiego pomoru świń. Informacja o wynikach kontroli.* Warszawa, 2017.
12. Pejsak, Z., Woźniakowski, G.: Dlaczego epizootia afrykańskiego pomoru świń w Polsce i w Europie nie wygaśnie samoczynnie. *Życie Wet.*, 2022, 97, 308-314.
13. Flis, M., Kołodziejowski, A.: Afrykański pomór świń-fakty, mity, rzeczywistość. *Życie Wet.*, 2019, 94, 199-202.

Mgr inż. Anna Okrasa, e-mail: annaokrasa1306@gmail.com

Dobrostan zwierząt i moralno-etyczne aspekty polowań w kontekście wykorzystania śrutu stalowego w środowiskach wodno-błotnych

Marian Flis

z Zakładu Gospodarski Łowieckiej Katedry Etologii Zwierząt i Łowiectwa Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Z całą pewnością zainteresowanie człowieka zwierzętami dziko żyjącymi sięga najdawniejszych czasów. Niemal od zawsze byt i możliwości przetrwania ludzi związane były z polowaniami na dzikie zwierzęta, gdyż ich mięso zawsze było składnikiem diety ludzkiej. Europejskie badania przeprowadzone na szczątkach *Homo sapiens* wykazały, że w epoce lodowcowej ówczesni ludzie odżywiali się prawie wyłącznie mięsem. Uwarunkowane to było w głównej mierze faktem, że pokarmu roślinnego było bardzo mało i był on dostępny wyłącznie w okresie bardzo krótkiego lata (1, 2). Pomimo że na przełomach wieków zmieniało się podejście do zwierząt w aspekcie ich statusu prawnego oraz prawa własności, to polowania na nie były czymś naturalnym i oczywistym. Toteż wraz rozwojem techniki zmieniały się formy i zasady pożytkowania zwierząt, a niewątpliwie przełomem było

wynalezienie broni palnej i jej ciągłe doskonalenie. Obecne możliwości w zakresie wykonywania polowań z wykorzystaniem broni palnej są bardzo szerokie zarówno w zakresie samej organizacji polowań, jak i praktycznych możliwości wykorzystania broni i różnicowanej amunicji (3, 4).

Ochrona zwierząt a moralno-etyczne i gospodarcze aspekty polowań

Sam system ochrony prawnej zwierząt, pomimo że był kształtowany przez wieki, tak naprawdę uformował się dopiero w drugiej połowie XX wieku, co nastąpiło wraz z uchwaleniem Światowej Deklaracji Praw Zwierząt. W skład jego struktury wchodziły zasady humanitarnego traktowania, ochrony i poszanowania życia zwierząt, jak również idea dereifikacji. Z całą pewnością opisane pryncypia formowane

Animal welfare and moral and ethical aspects of hunting with the use of steel shot in wetland environments

Flis J., Department of Animal Ethology and Hunting, Faculty of Animal Sciences and Bioeconomy, University of Life Sciences in Lublin

This article is presenting some ethical, moral and economic aspects of the wild game birds hunting. Hunting should be considered as significantly reduced to obtaining high-value meat (venison) from the exploitation of renewable natural resources. In addition, it allows for the regulation of the number and structure of the population of individual species. Therefore, this does not have a negative impact on the rational functioning of animal species, covered by this form of use, and at the same time allows for protective measures and cultivation of the traditions related to hunting. In addition, the article also presents a fairly important topic related to the introduced ban on the use of lead shot ammunition in hunting birds in wetland habitats, which will come into force in 2023. The consequence of this regulation will be reduction in the effectiveness of hunting, and perhaps above all, it will have a decisive impact on the hunting benefits, as well as negative influence on animal welfare. Replacing the lead shot with steel shot with a much lower specific weight of this raw material (on average by 30%), and thus significantly lowering refuting energy, will increase the number of shots, which should be assessed as a significant deterioration of the humanitarianism of legally killing birds.

Keywords: lead shot, steel shot, game animals, hunting, animal welfare.

były w różnych uwarunkowaniach prawnych, społecznych, a przede wszystkim przyrodniczych, jak również w różnym czasie, stąd mamy do czynienia ze zróżnicowanym ich wyrażaniem w dokumentach prawnych (5, 6). Niemniej jednak w obecnych uwarunkowaniach prawnych i środowiskowych łowiectwo definiowane jest jako forma ochrony przyrody, a całość zagadnień związana z realizacją poszczególnych zadań określana jest jako gospodarka łowiecka. Pomimo że z prawnego punktu widzenia prawo własności zwierząt łownych zastrzeżone zostało dla Skarbu Państwa, to wszelkie zadania z zakresu łowiectwa realizowane są przez członków pozarządowej organizacji społecznej, jaką są myśliwi zrzeszeni w Polskim Związku Łowieckim. Z kolei należy podnieść, że sam status zwierząt łownych jest dość złożony. Z jednej strony, będąc elementem składowym środowiska przyrodniczego warunkującym różnorodność biologiczną, podlegają one ochronie powszechnej zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody. Jednak przepisy tej samej ustawy dopuszczają derogację ochrony życia tej grupy zwierząt w drodze polowań i innych odstrzałów, jak również ograniczania liczebności poszczególnych populacji. W tym miejscu przepisy te odsyłają do zasad racjonalnej gospodarki i czasami wręcz wymuszają odstrzał poszczególnych gatunków, tak jak ma to miejsce obecnie w przypadku dzików ze względu na zagrożenie afrykańskim pomorem świń. Zatem mamy tu do czynienia ze szczególnym prawem własności i ochrony zwierząt łownych wraz z możliwością ich pozyskiwania w ramach gospodarki łowieckiej w granicach warunkujących trwałość poszczególnych populacji, czyli na zasadach zrównoważonego rozwoju, a w przypadkach skrajnych przepisy prawne nawet dopuszczają znaczące

ograniczenie liczebności, czyli depopulację danego gatunku (5, 7, 8, 9).

Według wielu opinii łowiectwo to przede wszystkim pozyskiwanie dziczyzny z przeznaczeniem do konsumpcji, jednak należy zwrócić uwagę także na aspekty związane z zaspokajaniem innych potrzeb człowieka. Zarówno na przełomie wieków, jak i w obecnych czasach łowiectwo zapewnia doskonały kontakt z przyrodą, pozwala na kultywowanie tradycji naszych przodków, na obcowanie ze swoistą kulturą łowiecką, czy też wreszcie wnosi istotny wkład w rozwój kynologii oraz strzelectwa. Niezaprzeczalnym potwierdzeniem tej tezy jest fakt, że to właśnie łowiectwo, a nie ubój było natchnieniem i inspirowało malarzy czy poetów, co uwidocznione zostało od prehistorycznych rysunków naskalnych aż do czasów współczesnych. Zatem jest ono z całą pewnością swoistą sztuką korzystania z odnawialnych zasobów przyrodniczych w połączeniu z aspektami niematerialnymi (10, 11).

Wreszcie łowiectwo to możliwości pozyskiwania użytków, a głównie wysokowartościowego mięsa, najogólniej określanego jako dziczyzna, jak również innych cennych elementów pochodzących od zwierząt w postaci trofeów czy skór upolowanych zwierząt. Należy wskazać, iż mięso z ptactwa wodno-błotnego, jak i innych gatunków zwierząt łownych, cechuje się wysokimi walorami żywieniowymi i prozdrowotnym. Jednocześnie gospodarka łowiecka to również szereg aspektów związanych z rozwiązywaniem bądź łagodzeniem problemów stwarzanych poprzez nadmierną liczebność niektórych gatunków zwierzyny, jak również wspomaganie populacji gatunków zagrożonych (12, 13, 14, 15). W ostatnich latach pojawiają się kontrowersje dotyczące potrzeby realizowania gospodarki łowieckiej, a zwłaszcza polowań na zwierzynę drobną, a głównie ptactwo. Wątpliwości te wynikają przede wszystkim z faktu związanego z zależnością priorytetowych celów łowiectwa, jakim jest ochrona przyrody i utrzymanie bioróżnorodności w połączeniu z gospodarowaniem populacjami zwierząt łownych, a polowaniami na skrzydlatą faunę należącą do gatunków łownych. Niemniej jednak wątpliwości te w wielu przypadkach należy uznać za nieuzasadnione, co związane jest głównie z faktem, że zasady gospodarki łowieckiej mówią jasno i wyraźnie o corocznym pozyskaniu tylko pewnej puli zwierząt danego gatunku, tak aby nie wpłynęło to niekorzystnie na dalszy przebieg procesów populacyjnych. Zatem rozmiar pozyskania zawsze oparty jest na zasadach zrównoważonego rozwoju. Nadto dość istotnym elementem jest z całą pewnością fakt, że odstrzał ptaków łownych jest swoistą eksploatacją odnawialnych zasobów przyrodniczych. Tym samym coroczna łowiecka eksploatacja populacji ptactwa łownego, jak i innych gatunków zwierząt łownych, których populacje wykazują cechy stabilności, w żaden sposób nie wpływa negatywnie na możliwości zachowania i trwałości danego gatunku, a wręcz odwrotnie, gdyż wpływa pozytywnie na przebieg procesów doboru naturalnego do kojarzeń poprzez regulację struktur populacyjnych (7, 8, 12).

Przepisy eliminujące śrut ołowiany w polowaniach na ptactwo wodne a dobrostan zwierząt

W styczniu 2021 r. zostało opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej rozporządzenie wprowadzające m.in. zmiany w zakresie możliwości wykorzystywania śrutu ołowianego do polowań na ptactwo, które stało się obowiązujące od 15 lutego 2021 r. Według nowych przepisów po dwuletnim okresie przejściowym, czyli *de facto* od lutego 2023 r. przepisy te zaczną obowiązywać we wszystkich państwach członkowskich. W myśl cytowanych przepisów na obszarach wodno-błotnych oraz w obrębie 100-metrowej strefy buforowej wokół nich wprowadzony zostaje zakaz wykorzystywania śrutu ołowianego do polowań. Ideą takiego rozwiązania jest ograniczenie wprowadzania do środowiska ołowiu jako metalu ciężkiego, który praktycznie nie ulega biodegradacji, a wywiera niekorzystny wpływ na organizmy żyjące w takich środowiskach, głównie ptactwo, ale i inne organizmy łańcucha pokarmowego z udziałem ptactwa wodno-błotnego. Według nowych przepisów rozwiązaniem alternatywnym ma być wykorzystywanie amunicji bezołowiowej, czyli wykonanej ze stali lub bizmutu. Jednak najbardziej prawdopodobna staje się amunicja na bazie śrutu stalowego, ze względu na dostępność surowca oraz jego cenę (16).

Warto się zatem zastanowić nad możliwościami wykorzystania amunicji stalowej do polowań na ptactwo wodne. Pierwszym dość istotnym aspektem związanym z możliwością produkowania i wykorzystania takiej amunicji jest fakt związany z jej skutecznością, a więc siłą rażenia celów na odległość. Na podkreślenie zasługuje fakt zdecydowanej różnicy ciężaru właściwego ołowiu (ok. 11,3 g/cm³) w porównaniu ze stalą (ok. 7,8 g/cm³). Zatem, aby uzyskać ten sam efekt siły rażenia, konieczna wydaje się być gruntowna modyfikacja konstrukcji samego naboju, jak również broni, a głównie komory naboju i czoków. Uwarunkowane jest to faktem, że amunicja ze śrutem stalowym, aby osiągnąć parametry podobne do amunicji ze śrutem ołowianym, musiałaby mieć silniejsze ładunki miotające, czyli naważkę prochu. To z kolei wymusza zmiany konstrukcyjne broni wykorzystywanej do polowań (4, 17).

W opisanej sytuacji występowałaby konieczność zakupu nowych jednostek broni przez myśliwych, co pociągałoby za sobą kolejne koszty oraz procedury administracyjne. Wychodząc temu naprzeciw, producenci amunicji oferują naboje do dotychczasowych konstrukcji broni śrutowej na bazie śrutu stalowego. Prześcigają się w pomysłach dotyczących konstrukcji tych naboju, jednak w większości przypadków przy tej samej średnicy śrutu i wielkości naboju, a jednocześnie przy tej samej naważce materiału miotającego, nie da się wygenerować wyższej siły rażenia na tym samym dystansie strzelania. Zatem, siłą rzeczy przy wykorzystywaniu dotychczasowych konstrukcji broni, przy polowaniach na ptactwo śrutem stalowym przy tych samych parametrach strzału siła rażenia będzie zdecydowanie niższa. W zależności od

odległości strzelca od celu siła rażenia śrutu stalowego może być od 15 nawet do 40% niższa w porównaniu ze śrutem ołowianym przy takiej samej prędkości początkowej śrucin. Związane jest to z faktem, że śruciny takiej samej wielkości o mniejszym ciężarze właściwym szybciej wytrącają prędkość, a tym samym mają niższą siłę przebicia. Ponadto dość istotnym i z reguły często nieznanym elementem będzie również ten, iż moc obalająca śrutu stalowego będzie dodatkowo także niższa ze względu na brak odkształceń w celu, co jednocześnie wpływa na zwiększenie możliwości rykoszetowania takiego śrutu, a zarazem i bezpieczeństwo polowań. Zmiany te więc niosą za sobą kolejne zagrożenia, a najważniejszym będzie zwiększona liczba postrzałów, nawet pomimo wysoko precyzyjnych strzałów. Warto się zatem zastanowić nad elementami dobrostanu zwierząt, którego jedną z podstawowych zasad jest fakt humanitarnego traktowania, a także uśmiercania. Pomimo że brak jest szczegółowych regulacji w zakresie uśmiercania zwierząt łownych przy wykorzystaniu amunicji śrutowej, to zasady wykonywania polowań wyraźnie wskazują na konieczność doboru amunicji i rozmiaru śrutu do polowań na poszczególne gatunki zwierzęcy. To właśnie dobór odpowiedniej średnicy śrutu ma wpływ na jego masę i energię obalającą, a tym samym i humanitaryzm uśmiercania. Skoro zasady humanitaryzmu uśmiercania wymieniają jako podstawowe elementy szybkość, pewność i bezbolesność, to opisane rozwiązania przeczą temu w całej rozciągłości (4, 6).

Podsumowanie

Polowania na ptactwo to kultywowanie wielowiekowych tradycji związanych z łowiectwem, jak również pozyskiwanie wysokowartościowego mięsa pod względem kulinarnym. Odstrzał zwierząt łownych oparty na zasadach zrównoważonego rozwoju nie wpływa destrukcyjnie na populacje gatunków objętych polowaniami, a wręcz odwrotnie, gdyż w wielu przypadkach pozwala na właściwe kształtowanie struktur populacyjnych. Jednak wprowadzenie nowych przepisów dotyczących obowiązku stosowania śrutu stalowego do polowań w środowiskach wodno-błotnych oraz strefie buforowej od tych terenów wpłynie z całą pewnością niekorzystnie na efektywność tego rodzaju polowań. Zastosowanie nowych naboju do konstrukcji broni wykorzystywanej obecnie do polowań pociągnie to za sobą zdecydowanie zwiększoną liczbę postrzałów, co uwarunkowane będzie parametrami śrutu wytwarzanego z materiału o zdecydowanie niższym ciężarze właściwym niż dotychczas stosowany ołów. Zatem opisane zmiany mające wpływać korzystnie na stan środowiska na terenach polowań na ptactwo wodno-błotne nie uwzględniają w żadnym stopniu elementów dobrostanu zwierząt dzikich w zakresie ich humanitarnego uśmiercania.

Piśmiennictwo

1. Konarzewski M.: *Na początku był głód. Ewolucja ludzkiej diety*. Wydawnictwo Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa. 2005.

2. Richards M.P., Schulting R.J., Hedges R.E.: Archeology: sharp shift in diet at onset of Neolithic. *Nature*, 2003, **425** (6956), 366.
3. Czekaj J.: Charakterystyka myśliwskiej broni palnej oraz amunicji. W: *Myśliwska broń palna*. Oficyna Wydawnicza FOREST. Józefów. 2017, 8-17.
4. Flis M.: Charakterystyka myśliwskiej broni palnej oraz amunicji. W: *Myśliwska broń palna*. Oficyna Wydawnicza FOREST. Józefów. 2017, 86-105.
5. Flis M.: Prawo własności zwierząt dzikich w aspekcie idei dereifikacji. *Życie Wet.* 2021, **96**, 399-402.
6. Micińska-Bojarek M.: Gospodarka łowiecka jako przesłanka uzasadniająca polowanie na ptaki w świetle pryncypiów systemu prawnej ochrony zwierząt. *Przegl. Prawa Ochr. Środ.* 2013, **1**, 65-84.
7. Dzieńciołowski R.: Idea zrównoważonego łowiectwa na Świecie. *Ann. Warsaw Univ. Life Sci. – SGGW. Anim. Sci.* 2011, **50**, 3-10.
8. Flis M.: Rola gospodarki łowieckiej w ochronie przyrody. *Studia Mat. Cent. Eduk. Przyr. Leśnej w Rogowie*. 2018, **20**(55/1), 113-122.
9. Flis M.: Biologia, reprodukcja i demografia dzików w realiach wzmożonego odstrzału ze względu na występowanie wirusa afrykańskiego pomoru świń. *Życie Wet.* 2019, **94**, 149-153.
10. Daniłowicz W.: Prawo polowania – nienazwana instytucja prawa łowieckiego. *Studia Praw. KUL*. 2018, **3** (75), 29-47.
11. Radecki W.: Uwagi na marginesie „Prawa polowania”. *Brać Łow.* 2019, **1**, 70.
12. Dzieńciołowski R., Dziedzic R.: Status gatunków łownych w Polsce i krajach sąsiadujących. *Materiały Konferencji „Zarządzanie populacjami zwierząt dziko żyjących na terenach pogranicza”*. PWSZ Chełm. 2010, 5-21.
13. Flis M.: Szkody łowieckie – stan faktyczny i kolejne rozwiązania prawne. *Zag. Dor. Rol.* 2018, **4**, 112-122.
14. Flis M., Brodzki P.: Carcass composition, spermatogenesis processes and pathogenic threats of male mallard ducks (*Anas platyrhynchos* L.). *Appl. Ecol. Environm. Res.* 2020, **18**(1), 1489-1507.
15. Flis M.: Fizjologiczne i zdrowotne następstwa diety bezmięsnej – dziczyzna jako alternatywa żywieniowa. *Wiad. Zoot.* 2022, **LX**(1-2), 31-42.
16. Rozporządzenie Komisji (UE) 2021/57 z dnia 25 stycznia 2021 roku zmieniające załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do ołowiu w amunicji śrutowej na obszarach wodno-błotnych lub wokół nich. (Dziennik Urzędowy UE L 24/19).
17. Bochyński P., Kuliczkowski M., Karpiewska A., Turkiewicz M., Dobosz T.: Śrut myśliwski – ewolucja technologii jego wywarzania. *Arch. Med. Sqd. Krym.* 2016, **66** (1), 41-64.

Dr hab. Marian Flis, profesor uczelni,
ORCID 0000-0001-7429-3158, marian.flis@up.lublin.pl

SPROSTOWANIE

Uprzejmie proszę o wniesienie poprawki w moim artykule pt. *Badanie poubojowe zwierząt – rozważań ciąg dalszy* zamieszczonym w numerze 10/2022 „Życia Weterynaryjnego”. Na stronie 642 zdanie: *Innym rozwiązaniem w dużych rzeźniach jest instalowanie dwóch lub więcej linii wytrzewiania...* powinno być zastąpione treścią: *Innym rozwiązaniem w dużych rzeźniach jest instalowanie dwóch lub więcej linii ubojowych, co z jednej strony pozwala na ubój większej liczby zwierząt, z drugiej zaś zapewnia odpowiedni czas na wykonywanie wszystkich czynności technologicznych w sposób higieniczny, w tym na badanie poubojowe.*

Za powstały błąd przepraszam Redakcję i Czytelników.

Dr Jan Szymborski



**Boehringer
Ingelheim**

NexGard Spectra 9 mg/2 mg

tabletki do rozgryzania i żucia dla psów 2-3,5 kg

NexGard Spectra 19 mg/4 mg

tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >3,5-7,5 kg

NexGard Spectra 38 mg/8 mg

tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >7,5-15 kg

NexGard Spectra 75 mg/15 mg

tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >15-30 kg

NexGard Spectra 150 mg/30 mg

tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >30-60 kg

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA • Tabletki do rozgryzania i żucia. Tabletki marmurkowe, czerwono-brązowe, okrągłe (tabletki dla psów 2-3,5 kg) lub prostokątne (tabletki dla psów >3,5-7,5 kg, tabletki dla psów >7,5-15 kg i tabletki dla psów >15-30 kg oraz tabletki dla psów >30-60 kg).

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY PRODUKTU LECZNICZEGO • Każda tabletki do rozgryzania i żucia zawiera: Substancje czynne: NexGard Spectra Tabletki do rozgryzania i żucia dla psów 2-3,5 kg, 9,375 Afoksolaner (mg), 1,875 Oksym milbemycyny (mg); NexGard Spectra Tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >3,5-7,5 kg, 18,75 Afoksolaner (mg), 3,75 Oksym milbemycyny (mg); NexGard Spectra Tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >7,5-15 kg, 37,50 Afoksolaner (mg), 7,50 Oksym milbemycyny (mg); NexGard Spectra Tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >15-30 kg, 75,00 Afoksolaner (mg), 15,00 Oksym milbemycyny (mg); NexGard Spectra Tabletki do rozgryzania i żucia dla psów >30-60 kg, 150,00 Afoksolaner (mg), 30,00 Oksym milbemycyny (mg).

WSKAZANIA LECZNICZE DLA POSZCZEGÓLNYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • Leczenie inwazji pcheł i kleszczy u psów przy jednoczesnym zapobieganiu robaczycy serca (larwy *Dirofilaria immitis*), angiostrongylozie (redukcja poziomu zakażenia stadium larwalnym (L5) i dorosłymi formami *Angiostrongylus vasorum*), telazjozie (dorosła forma *Thelazia callipaeda*) i/lub leczeniu inwazji nicieni żołądkowo-jelitowych.

Leczenie inwazji pcheł (*Ctenocephalides felis* i *C. canis*) u psów przez okres 5 tygodni. Leczenie inwazji kleszczy (*Dermacentor reticulatus*, *Ixodes ricinus*, *Ixodes hexagonus*, *Rhipicephalus sanguineus*) u psów przez okres 4 tygodni. Pchły i kleszcze muszą być przyklepione i rozpocząć żywienie się na gospodarzu aby ulec ekspozycji na substancję czynną.

Leczenie inwazji dorosłych postaci nicieni żołądkowo-jelitowych z gatunków: glisty (*Toxocara canis* i *Toxascaris leonina*), tęgoryjce (*Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma braziliense* i *Ancylostoma ceylanicum*) oraz włosogłówki (*Trichuris vulpis*).

Leczenie nużycy (powodowanej przez *Demodex canis*).

Leczenie świerzbowca skórnoego (powodowanego przez *Sarcoptes scabiei* var. *canis*).

Zapobieganie robaczycy serca (larwy *Dirofilaria immitis*) przy podaniu 1 raz w miesiącu.

Zapobieganie angiostrongylozie (poprzez redukcję poziomu zakażenia stadium larwalnym (L5) i dorosłymi formami *Angiostrongylus vasorum*) przy podaniu 1 raz w miesiącu.

Zapobieganie rozwojowi telazjozy (infekcji powodowanej przez dorosłe formy *Thelazia callipaeda*) przy podaniu 1 raz w miesiącu.

PRZECIWWSKAZANIA • Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na substancje czynne lub na dowolną substancję pomocniczą.

DAWKOWANIE I DROGA PODAWANIA • Podanie doustne. Dawkowanie: produkt leczniczy weterynaryjny należy podawać w dawce

2,50-5,36 mg/kg afoksolaneru i 0,50-1,07 mg/kg oksymu milbemycyny z następującymi wytycznymi:

- masa ciała (kg) 2,0-3,5 – ilość tabletek: 1 (NexGard Spectra 9 mg/2 mg);
- masa ciała (kg) >3,5-7,5 – ilość tabletek: 1 (NexGard Spectra 19 mg/4 mg);
- masa ciała (kg) >7,5-15,0 – ilość tabletek: 1 (NexGard Spectra 38 mg/8 mg);
- masa ciała (kg) >15,0-30,0 – ilość tabletek: 1 (NexGard Spectra 75 mg/15 mg);
- masa ciała (kg) >30,0-60,0 – ilość tabletek: 1 (NexGard Spectra 150 mg/30 mg).

Dla psów o masie ciała powyżej 60 kg należy użyć właściwego połączenia tabletek do rozgryzania i żucia.

Sposób podania: Tabletki do rozgryzania i żucia dla większości psów są smakowite. Jeśli pies nie akceptuje tabletek samodzielnie, można je podać z jedzeniem.

Schemat leczenia: Schemat leczenia powinien być oparty na diagnozie lekarza weterynarii oraz lokalnej sytuacji epidemiologicznej.

Leczenie inwazji pcheł i kleszczy oraz nicieni żołądkowo-jelitowych: NEXGARD SPECTRA może być użyty jako element sezonowego leczenia inwazji pcheł i kleszczy (jako zamiennik monowalentnego produktu przeciw pchłom i kleszczom) u psów ze zdiagnozowaną jednoczesną inwazją nicieniami żołądkowo-jelitowymi. Pojedyncze użycie jest skuteczne przeciw nicieniom żołądkowo-jelitowym. Po eliminacji nicieni dalsze leczenie inwazji pcheł i kleszczy powinno być kontynuowane z użyciem produktu monowalentnego.

Leczenie nużycy (powodowanej przez *Demodex canis*): Podawanie produktu raz w miesiącu, do czasu uzyskania dwóch negatywnych zeskrubin skóry w odstępie miesiąca. Niektóre przypadki mogą wymagać przedłużonego czasu leczenia. Ze względu na wieloczynnikowy charakter nużycy, zaleca się leczenie choroby podstawowej, w przypadkach w których jest to możliwe.

Leczenie świerzbowca skórnoego (powodowanego przez *Sarcoptes scabiei* var. *canis*): Podawanie produktu raz w miesiącu przez dwa kolejne miesiące. Ponowne podanie w odstępie miesiąca może być zalecane na podstawie badania klinicznego i zeskrubin skóry.

Zapobieganie robaczycy serca: NEXGARD SPECTRA eliminuje larwy *Dirofilaria immitis* do 1 miesiąca po ich przeniesieniu przez komary, dlatego też produkt powinien być podawany w regularnych miesięcznych odstępach w sezonie występowania komarów począwszy od miesiąca, w którym zwierzę mogło pierwszy raz mieć kontakt z komarami. Leczenie powinno być kontynuowane do jednego miesiąca po ostatniej ekspozycji na komary. Zaleca się rutynowe stosowanie produktu w tym samym dniu każdego miesiąca. Zastępując inny produkt zapobiegający robaczycy serca produktem NEXGARD SPECTRA należy go wprowadzić w dniu, w którym miał zostać podany poprzedni produkt. Psy z terenów endemicznych robaczycy serca, lub te które przewieziono na takie tereny mogą być nosicielami dorosłych postaci nicieni sercowych. Efekt terapeutyczny przeciwko dorosłym postaciom *Dirofilaria immitis* nie został określony. Dlatego też zaleca się kontrolę występowania dorosłych postaci nicieni sercowych u wszystkich psów 8 miesięcznych lub starszych pochodzących z terenów endemicznego występowania pasożyta przed zastosowaniem produktu przeznaczonego do zapobiegania inwazji.

Zapobieganie angiostrongylozie (nicień płucny): Na terenach endemicznych, regularne comiesięczne podawanie produktu redukuje poziom zakażenia serca i płuc stadium larwalnym (L5) i dorosłymi postaciami *Angiostrongylus vasorum*.

Zapobieganie telazjozie: Podanie produktu raz w miesiącu zapobiega rozwojowi infekcji powodowanej przez dorosłe formy *Thelazia callipaeda*.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE (CZĘSTOTLIWOŚĆ I STOPIEŃ NASILENIA) • Badania kliniczne: Wymioty, biegunka, ospałość, brak apetytu i świąd były rzadko obserwowane. Reakcje te przemijały samoczynnie w krótkim czasie.

Działania niepożądane zaobserwowane po wprowadzeniu produktu do obrotu. Bardzo rzadko zgłaszano rumień i objawy neurologiczne (drgawki, ataksja, drżenie mięśni).

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA U ZWIERZĄT • Ze względu na brak dostępnych danych, zastosowanie produktu u szczeniąt poniżej 8 tygodnia życia i/lub psów o masie ciała niższej niż 2 kg jest możliwe wyłącznie po ocenie bilansu korzyści/ ryzyka dokonanej przez lekarza weterynarii. Psy z terenów endemicznych robaczyca serca powinny być poddane badaniu na obecność nicieni sercowych przed podaniem NEXGARD SPECTRA.

Lekarz powinien rozważyć zastosowanie leku eliminującego dorosłe postacie pasożyta u zainfekowanych psów. NEXGARD SPECTRA nie jest wskazany do eliminacji mikrofilarii. U psów rasy collie lub ras pokrewnych należy ściśle przestrzegać zalecanej dawki.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA OSÓB PODAJĄCYCH PRODUKT LECZNICZY WETERYNARYJNY ZWIERZĘTOM • Połknięty produkt może wywołać zaburzenia żołądkowo-jelitowe. Tabletki należy przechowywać w blistrach do momentu użycia, a blistry w pudełkach tekturowych. W razie przypadkowego połknięcia, zwłaszcza u dzieci, należy niezwłocznie zwrócić się do lekarza i przedstawić mu ulotkę lub opakowanie produktu. Umyć ręce po zastosowaniu produktu.

STOSOWANIE W CIĄŻY LUB LAKTACJI • Badania laboratoryjne u szczerów i królików nie wykazały działania teratogennego, ani żadnego negatywnego wpływu na zdolność rozrodczą samic i samców. Bezpieczeństwo produktu leczniczego weterynaryjnego u psów w czasie ciąży i laktacji oraz psów w okresie rozrodczym nie zostało określone.

Do stosowania jedynie po dokonaniu przez lekarza weterynarii oceny bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu.

INTERAKCJE Z INNYMI PRODUKTAMI LECZNICZYMI LUB INNE RODZAJE INTERAKCJI • Oksymilbemyminy jest substratem dla P-glikoproteiny (P-gp) i dlatego też może wchodzić w interakcje z innymi substratami P-gp (np. digoksyną, doksorubicyną) lub innymi makrocyklicznymi laktanami. Dlatego też jednoczesne stosowanie innych substratów P-gp może podwyższać toksyczność.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, 55216 Ingelheim/Rhein, Niemcy

ADRES PRZEDSTAWICIELA PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Boehringer Ingelheim Sp. z o.o., ul. Józefa Piłsudskiego 3, 02-728 Warszawa, tel. 22 699 06 99

NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU • EU/2/14/177/001-025

PRODUKT LECZNICZY WYDAWANY Z PRZEPISU LEKARZA – Rp

DATA AKTUALIZACJI SKRÓCONEJ INFORMACJI O LEKU • PAŹDZIERNIK 2022

DATA OPRACOWANIA MATERIAŁU REKLAMOWEGO • LISTOPAD 2022



Caninsulin® 40 j.m./ml

zawiesina do wstrzykiwań dla psów i kotów

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY • 1 ml produktu zawiera:

Substancja czynna: Insulina* 40 j.m. (* Insulina wieprzowa składa się w 35% z amorficznej insuliny cynkowej oraz w 65% z krystalicznej insuliny cynkowej).

Substancja pomocnicza: Metylu parahydroksybenzoesan (E 218) 1,00 mg

Wykaz wszystkich substancji pomocniczych, patrz punkt 6.1. Wykaz substancji pomocniczych

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA • Zawiesina do wstrzykiwań. Zawiesina w kolorze białym lub białawym.

WSKAZANIA LECZNICZE DLA POSZCZEGÓLNYCH DOCELOWYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • Caninsulin stosuje się w terapii cukrzycy psów i kotów.

PRZECIWWSKAZANIA • Nie należy podawać produktu dożylnie.

Caninsulin jest insuliną o średniej długości działania i nie jest wskazany do stosowania u zwierząt z objawami kwasicy ketonowej.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA DLA KAŻDEGO Z DOCELOWYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • U kotów możliwe jest ustąpienie objawów klinicznych związanych z cukrzycą.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA • **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:** Może wystąpić hipoglikemia: należy podać jakiegokolwiek źródło glukozy w przypadku wystąpienia objawów głodu, zwiększającego się niepokoju, skurczy mięśni, uginania się kończyn w trakcie chodu, niemożności utrzymania ciężaru ciała na kończynach miednicznych, dezorientacji.

W przypadkach o przebiegu przewlekłym, najczęściej pojawiającymi się objawami hiperglikemii, wymagającymi podania insuliny w celu przywrócenia prawidłowego stężenia glukozy we krwi, są poliuria, polidypsja i polifagia występujące w połączeniu z utratą masy ciała, złym stanem ogólnym, utratą włosów lub nadmiernym owłosieniem i letargiem.

Należy unikać stosowania progestagenów u pacjentów cierpiących na cukrzycę.

Rozważyć przeprowadzenie owariohisterektomii.

Należy unikać stresu oraz dodatkowego nieregularnego wysiłku.

Produkty zawierające glikokortykosteroidy należy stosować z zachowaniem ostrożności.

Bardzo ważnym czynnikiem jest wprowadzenie stałego sposobu żywienia, co wiąże się z brakiem odchyłeń czy zmian.

Podawanie produktu powinno być prowadzone przez dorosłą osobę odpowiedzialną za dobrostan zwierzęcia.

Produkt konfekcjonowany w butelkach należy podawać przy użyciu specjalnych, jednorazowych, sterylnych strzykawkę przeznaczonych do stosowania z produktem o zawartości 40 j.m. insuliny w 1 ml. Wkłady przeznaczone są do stosowania z automatycznym urządzeniem do wstrzykiwań VetPen. VetPen jest wyposażony w ulotkę zawierającą szczegółową instrukcję stosowania, której należy przestrzegać.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Przypadkowa samoiniekcja może prowadzić do wystąpienia hipoglikemii oraz niskiego prawdopodobieństwa wystąpienia reakcji alergicznej. Po przypadkowej samoiniekcji należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE (CZĘSTOTLIWOŚĆ I STOPIEŃ NASILENIA) • Odnotowano sporadycznie występujące miejscowe działania niepożądane związane ze stosowaniem insuliny wieprzowej u psów i kotów. Działania te z reguły mają charakter przejściowy i odwracalny. Odnotowano bardzo rzadkie występowanie reakcji o charakterze alergicznym na insulinę wieprzową.

DAWKOWANIE I DROGA(I) PODAWANIA • Caninsulin należy podawać jednokrotnie lub dwukrotnie w ciągu dnia, zgodnie z zapotrzebowaniem, wstrzykiwać podskórnie. Codziennie należy zmieniać miejsce wstrzyknięcia.

Wstrząsać fiolkę gruntownie, do uzyskania homogennej, jednorodnej mlecznej zawiesiny. Piana występująca na powierzchni zawiesiny, powstająca podczas wstrząsania powinna zaniknąć przed zastosowaniem produktu. Jeśli to konieczne, produkt należy delikatnie mieszać w celu utrzymania homogennej, jednorodnej mlecznej zawiesiny przed zastosowaniem. W zawieszynie insuliny mogą powstać aglomeraty: nie stosować produktu, jeśli widoczne aglomeraty są wciąż obecne po gruntownym wytrząsaniu.

Stosować strzykawkę skalibrowaną dla koncentracji 40 j.m.

Wkłady przeznaczone są do stosowania z automatycznym urządzeniem do wstrzykiwań VetPen. VetPen jest wyposażony w ulotkę

zawierającą szczegółową instrukcję stosowania, której należy przestrzegać.

Jednokrotne podanie w ciągu dnia jest wystarczające do stabilizacji poziomu glukozy u większości psów w przebiegu cukrzycy. Jednakże okres działania może być różny, prowadząc do konieczności dwukrotnego podania u niektórych psów w przebiegu cukrzycy.

U kotów w przebiegu cukrzycy Caninsulin należy podawać dwukrotnie w ciągu dnia.

Wielkość dawki zależy od stopnia deficytu produkcji własnej insuliny i w związku z tym jest inna w każdym przypadku.

Okres stabilizacji:

Psy:

Terapię insuliną rozpoczyna się dawką inicjującą **0,5 j.m./kg m.c.** podawaną raz dziennie, dawkę należy zaokrąglić w dół do najniższej pełnej wartości. Kilka przykładów podano w poniższej tabeli:

Masa ciała psa	Dawka inicjująca
5 kg	2 j.m. raz dziennie
10 kg	5 j.m. raz dziennie
15 kg	7 j.m. raz dziennie
20 kg	10 j.m. raz dziennie

Następnie należy dostosować dawkę w celu ustalenia dawki podtrzymującej poprzez zwiększanie lub zmniejszanie dziennej dawki o 10% jednorazowo, zgodnie ze zmianami objawów klinicznych cukrzycy oraz wynikami badania stężenia glukozy we krwi. Zmiany dawki nie powinny być w normalnych warunkach prowadzone częściej niż co 3 do 4 dni.

U niektórych psów czas działania insuliny może wymagać stosowania terapii dwukrotnie w ciągu dnia. W takich przypadkach pojedyncza dawka musi zostać zmniejszona o 25%, tak aby całkowita dzienna dawka nie przekraczała dawki podwójnej. Dawki należy podawać w odstępie 12 godzin. Dalsze dostosowanie dawki należy prowadzić stopniowo, tak jak to opisano powyżej.

W celu osiągnięcia równowagi pomiędzy produkcją glukozy i efektem działania produktu, należy zsynchronizować porę karmienia z leceniem, a dzienna dawka pokarmu powinna być podzielona na dwie porcje. Skład oraz ilość dziennej dawki pokarmu powinny być stałe. U psów leczonych raz dziennie, 1/3 dziennej racji pokarmowej należy podać bezpośrednio przed porannym wstrzyknięciem, a pozostałą część 6–8 godzin później. U psów otrzymujących dwie dawki, każdą ½ dziennej porcji karmy należy podać bezpośrednio przed podaniem produktu Caninsulin. Każdy posiłek należy podawać o tej samej porze dnia.

Koty:

Dawka inicjująca wynosi **1 j.m.** dla pojedynczego wstrzyknięcia, jeśli podstawowe stężenie glukozy we krwi utrzymuje się poniżej 20 mmol/l (tj. < 3,6 g/l lub < 360 mg/dl) oraz **2 j.m.** dla pojedynczego wstrzyknięcia, podawanego dwa razy dziennie, jeśli stężenie glukozy wynosi 20 mmol/l (tj. ≥ 3,6 g/l lub ≥ 360 mg/dl) lub jest wyższe.

Stężenie glukozy we krwi kota	Dawka inicjująca dla kota
< 20 mmol/l (tj. < 3,6 g/l lub < 360 mg/dl)	1 j.m. dwa razy dziennie
≥ 20 mmol/l (tj. ≥ 3,6 g/l lub ≥ 360 mg/dl)	2 j.m. dwa razy dziennie

Skład oraz ilość dziennej dawki pokarmowej musi być stała.

Następnie należy dostosować dawkę w celu ustalenia dawki podtrzymującej poprzez zwiększanie lub zmniejszanie dziennej dawki w odniesieniu do wyników serii pomiarów stężenia glukozy we krwi. Zmiany dawki nie powinny być w normalnych warunkach prowadzone częściej niż raz w tygodniu, zaleca się zwiększanie dawki o 1 j.m. na wstrzyknięcie, nie należy jednak przekraczać dawki

2 j.m. w ciągu pierwszych trzech tygodni terapii. W związku z dziennymi zmianami odpowiedzi mierzonej poziomem glukozy we krwi oraz zmianami w odpowiedzi na insulinę pojawiającymi się z upływem czasu, nie zaleca się prowadzenia większego lub częstszego zwiększania dawki.

Okres terapii podtrzymującej:

Po ustaleniu dawki podtrzymującej i ustabilizowaniu zwierzęcia należy opracować długoterminowy program zarządzania terapią. Celem takiego postępowania powinno być takie prowadzenie zwierzęcia, aby zminimalizować zmiany w jego zapotrzebowaniu na insulinę. Obejmuje to prowadzenie monitorowania klinicznego umożliwiającego wykrycie zbyt niskiego lub zbyt wysokiego dawkowania insuliny oraz dostosowanie dawki, jeśli wymagane. Ostrożne prowadzenie stabilizacji oraz dalsze monitorowanie pomogą ograniczyć występowanie chronicznych problemów związanych z cukrzycą, takich jak katarakta u psów, stłuszczenie wątroby u psów czy kotów itp.

Należy prowadzić badanie kontrolne co 2–4 miesiące (lub częściej, jeśli przypadek jest trudny do prowadzenia) w celu monitorowania stanu zdrowia zwierząt, dokumentacji prowadzonej przez właściciela oraz wskaźników biochemicznych (takich jak stężenie glukozy we krwi i/lub poziom fruktozami). Dostosowanie dawki insuliny należy prowadzić na podstawie ogólnej oceny całości obrazu klinicznego oraz interpretacji wyników badań laboratoryjnych.

Efekt odbicia Somogyi, określane także nawracającą hiperglikemią, jest odpowiedzią na przedawkowanie insuliny nieprowadzące do wystąpienia ciężkiej hipoglikemii. Podczas rozwijania się hipoglikemii dochodzi do wyzwolenia reakcji hormonalnej prowadzącej do uwolnienia glukozy zmagazynowanej w wątrobie w postaci glikogenu. Prowadzi to do wystąpienia hiperglikemii mogącej objawiać się pod postacią glikozurii w części 24-godzinnego cyklu. Istnieje niebezpieczeństwo interpretacji efektu Somogyi z większym prawdopodobieństwem jako konieczności zwiększenia dawki insuliny niż jej obniżenia. Sytuacja taka może prowadzić do przedawkowania o stopniu tak dużym, że mogącym prowadzić do wystąpienia klinicznej postaci hipoglikemii.

Niezwykle istotna jest zdolność właściciela zwierzęcia do rozpoznania objawów hipoglikemii lub hiperglikemii oraz prowadzenia właściwego postępowania.

OKRES(-Y) KARENJI • Nie dotyczy

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxmeer, Holandia

NUMER(-Y) POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU • Prezes Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych 601/98

Kategoria dostępności: Wydawany z przepisu lekarza - Rp.

Data sporządzenia: 07.11.2018

Reklama kierowana do osób uprawnionych do wystawiania recept oraz osób prowadzących obrót produktami leczniczymi.



Metronidavet 250

Metronidavet 500 mg

tabletki dla psów i kotów

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY • 1 tabletki zawiera:

Substancja czynna: Metronidavet 250: Metronidazol 250 mg; Metronidavet 500: Metronidazol 500 mg.

Substancje pomocnicze: Celuloza mikrokrystaliczna, Karboksymetyloskrobia sodowa (typ A), Hydroksypropyloceluloza, Krzemionka koloidalna uwodniona, Magnezu stearynian, Ekstrakt drożdży, Żelaza tlenek, brązowy (E172) (czarny, żółty i czerwony).

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA • Tabletki. Jasnobrązowa z brązowymi plamkami, okrągła i wypukła, aromatyzowana tabletki z linią podziału

w kształcie krzyża po jednej stronie. Tabletki mogą być podzielone na 2 lub 4 równe części.

WSKAZANIA • Leczenie zakażeń przewodu pokarmowego wywołanych przez *Giardia* spp. i *Clostridium* spp. (tj. *C. perfringens* lub *C. difficile*). Leczenie zakażeń układu moczowo-płciowego, jamy ustnej, gardła i skóry spowodowanych przez bakterie bezwzględnie beztlenowe (np. *Clostridium* spp.), wrażliwe na metronidazol.

DAWKOWANIE I DROGA PODAWANIA • Podanie doustne. Zalecana dawka wynosi 50 mg metronidazolu na kg masy ciała na dobę, przez 5–7 dni. Dawka dzienna może zostać podzielona na dwa podania (tzn. 25 mg/kg masy ciała dwa razy na dobę).

W celu zapewnienia podania prawidłowej dawki należy określić masę ciała tak dokładnie, jak to możliwe.

Masa ciała (kg)	Liczba tabletek o mocy 500 mg	
	2 x dziennie	1 x dziennie
2,5 kg	-	¼
5 kg	¼	½
10 kg	½	1
15 kg	¾	1½
20 kg	1	2
25 kg	1¼	2½
30 kg	1½	3
35 kg	1¾	3½
40 kg	2	4

Masa ciała (kg)	Liczba tabletek o mocy 250 mg	
	2 x dziennie	1 x dziennie
1,25 kg	-	¼
2,5 kg	¼	½
5 kg	½	1
7,5 kg	¾	1½
10 kg	1	2
12,5 kg	1¼	2½
15 kg	1½	3
17,5 kg	1¾	3½
20 kg	2	4

Tabletki można dzielić na 2 lub 4 równe części w celu zapewnienia właściwego dawkowania. Tabletkę umieścić na płaskiej powierzchni ze stroną z linią podziału skierowaną do góry i stroną wypukłą (zaokrągloną) skierowaną do powierzchni. Połówki: nacisnąć kciukiem po obu stronach tabletki. Ćwiartki: nacisnąć kciukiem w połowie tabletki.

PRZECIWWSKAZANIA • Nie stosować w przypadku zaburzeń czynności wątroby. Nie stosować w przypadku nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA DLA KAŻDEGO Z DOCELOWYCH GATUNKÓW ZWIERZĄT • Brak.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA • **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:**

Ze względu na prawdopodobną zmienność (w czasie, geograficzną) występowania oporności bakterii na metronidazol zalecane jest pobieranie próbek bakteriologicznych i badania lekowności. Jeśli jest to możliwe, produkt należy stosować wyłącznie w oparciu o badanie lekowności. Podczas stosowania produktu leczniczego weterynaryjnego należy uwzględnić oficjalne, krajowe i regionalne wytyczne dotyczące leków przeciwbakteryjnych. W przypadku przedłużonego leczenia metronidazolem mogą wystąpić objawy neurologiczne.

Ponieważ tabletki są aromatyzowane, należy przechowywać je poza zasięgiem zwierząt, aby uniknąć przypadkowego połknięcia.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Metronidazol wykazuje potwierdzone właściwości mutagenne i genotoksyczne u zwierząt laboratoryjnych i u ludzi.

Metronidazol jest potwierdzonym czynnikiem rakotwórczym u zwierząt laboratoryjnych i ma potencjalne działanie rakotwórcze u ludzi. Brak jednak wystarczających dowodów na rakotwórczość metronidazolu u ludzi.

Metronidazol może być szkodliwy dla nienarodzonego dziecka. Kobiety w ciąży powinny zachować ostrożność podczas podawania produktu.

Podczas podawania produktu należy nosić nieprzepuszczalne rękawice w celu uniknięcia kontaktu produktu ze skórą oraz kontaktu skóra-jama ustna. Aby uniknąć przypadkowego połknięcia, szczególnie przez dziecko, niezżyte części tabletki należy włożyć z powrotem do otwartego blistera, a następnie z powrotem do opakowania zewnętrznego i przechowywać w bezpiecznym miejscu, niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

W przypadku połknięcia należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz pokazać lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie. Metronidazol może powodować reakcje nadwrażliwości. W przypadku znanej nadwrażliwości na metronidazol, unikać kontaktu z produktem leczniczym weterynaryjnym. Należy dokładnie umyć ręce po podaniu tabletek.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE (CZĘSTOTLIWOŚĆ I STOPIEŃ NASILENIA) • Po podaniu metronidazolu mogą wystąpić następujące działania niepożądane: wymioty, hepatotoksyczność i neutropenia. W bardzo rzadkich przypadkach mogą wystąpić objawy neurologiczne.

Częstotliwość występowania działań niepożądanych przedstawia się zgodnie z poniższą regułą: bardzo często (więcej niż 1 na 10 leczonych zwierząt wykazujących działanie(a) niepożądane); często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 100 leczonych zwierząt); niezbyt często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 1000 leczonych zwierząt); rzadko (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 10000 leczonych zwierząt); bardzo rzadko (mniej niż 1 na 10000 leczonych zwierząt, włączając pojedyncze raporty).

Wyłącznie dla zwierząt.

Wydany z przepisu lekarza – Rp.

Do podania wyłącznie z przepisu lekarza weterynarii.

NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU • Metronidavet 250: 3138/21; Metronidavet 500: 3139/21.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO • Przedsiębiorstwo Wielobranżowe VET-AGRO Sp. z o.o. ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin.

Zakup bez ulgi kolejnej kasy fiskalnej przez lekarza weterynarii

Marcin Szymankiewicz

W toku prowadzonej działalności lekarze weterynarii mogą wymieniać kasy fiskalne (np. z powodu awarii) lub nabywać kolejne kasy fiskalne (np. do nowych gabinetów weterynaryjnych). W obu tych przypadkach lekarz weterynarii nie skorzysta z ulgi z tytułu zakupu kasy fiskalnej.

Podatnicy dokonujący sprzedaży na rzecz osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej oraz rolników ryczałtowych są obowiązani prowadzić ewidencję sprzedaży przy zastosowaniu kas rejestrujących (art. 111 ust. 1 ustawy o VAT). Obowiązek ewidencjonowania sprzedaży na kasie fiskalnej dotyczy także lekarzy weterynarii świadczących usługi weterynaryjne na rzecz osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej oraz rolników ryczałtowych.

Podatnicy rozpoczynający ewidencjonowanie za pomocą kas rejestrujących (w ustawowych terminach, którzy wcześniej nie byli zobowiązani do stosowania kas rejestrujących) mogą na zasadach określonych w art. 111 ust. 4 – ust. 6 ustawy o VAT oraz w rozporządzeniu Ministra Finansów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie odliczania lub zwrotu kwot wydanych na zakup kas rejestrujących oraz zwrotu tych kwot przez podatnika (Dz.U. z 2019 r. poz. 820) skorzystać z tzw. ulgi na zakup kasy rejestrującej. Ulga ta dotyczy tylko nabycia kas online. Najogólniej mówiąc, w ramach tej ulgi podatnicy ci mają prawo do odliczenia od podatku należnego kwoty wydanej na zakup każdej z kas rejestrujących w wysokości 90% jej ceny zakupu (bez podatku), nie więcej jednak niż 700 zł.

Ulga na zakup kasy fiskalnej nie dotyczy jednak podatników (m.in. lekarzy weterynarii), którzy już ewidencjonują sprzedaż na kasie fiskalnej i nabywają kolejną kasę fiskalną. Zakup kolejnej kasy fiskalnej może wiązać się z faktem, iż użytkowana dotychczas kasa fiskalna wymagałaby wymiany ze względu na jej stan techniczny (np. awaria) albo w związku z otwarciem nowego gabinetu i koniecznością zakupu nowej kasy do tej placówki. Niestety w takich przypadkach podatnik (m.in. lekarz weterynarii) nie ma prawa skorzystać z ulgi na zakup kasy fiskalnej.

Wydatki na nabycie kasy fiskalnej przez takiego podatnika (np. lekarza weterynarii) powinny być rozliczone na zasadach ogólnych.

Jeżeli lekarz weterynarii jest zarejestrowanym podatnikiem VAT czynnym, a nabyta kasa w całości będzie służyć czynnościom opodatkowanym podatkiem VAT (a takimi jest świadczenie usług weterynaryjnych i sprzedaż leków i karm weterynaryjnych), to w całości będzie mu przysługiwać prawo do odliczenia podatku naliczonego od nabycia tej kasy fiskalnej (np. z otrzymanej faktury zakupu). Tak będzie zarówno

w przypadku kasy online, jak i kasy z elektronicznym zapisem kopii (kasy z elektronicznym zapisem kopii można nabyć tylko do 31 grudnia 2022 r.). Dodatkowo odliczeniu temu nie mogą się sprzeciwiać przepisy art. 88 ustawy o VAT. W sytuacji, gdyby kasa fiskalna miała służyć do ewidencjonowania także sprzedaży zwolnionej, jeżeli taka występuje u danego lekarza weterynarii, to oczywiście odliczenie powinno nastąpić z uwzględnieniem przepisów art. 90 ustawy o VAT (tzw. odliczenie proporcjonalne, które później podlega korekcie w trybie art. 91 ustawy o VAT) – sytuacja taka w przypadku lekarzy weterynarii będzie jednak marginalna, z tego względu jedynie ją sygnalizuję.

Ważne. Jeżeli lekarz weterynarii korzystałby ze zwolnienia na podstawie art. 113 ust. 1 lub 9 stawy o VAT (tzw. zwolnienie podmiotowe), to nie będzie mu przysługiwać prawo do odliczenia podatku naliczonego.

Lekarze weterynarii rozliczający się z podatku PIT (skala podatkowa lub podatek liniowy) wydatki poniesione na zakup kasy fiskalnej mogą zaliczyć w ciężar kosztów uzyskania przychodów. To samo dotyczy przychodni i gabinetów weterynaryjnych prowadzonych przez spółki będące podatnikami CIT.

Należy zwrócić uwagę, że zazwyczaj nabyta (zakupiona) przez lekarza weterynarii kasa fiskalna spełnia przesłanki do uznania jej za środek trwały. Amortyzacji podlegają bowiem m.in. stanowiące własność lub współwłasność podatnika, nabyte lub wytworzone we własnym zakresie, kompletne i zdatne do użytku w dniu przyjęcia do używania inne przedmioty (m.in. kasy fiskalne) – o przewidywanym okresie używania dłuższym niż rok, wykorzystywane przez podatnika na potrzeby związane z prowadzoną przez niego działalnością gospodarczą zwane środkami trwałymi (zob. art. 22a ust. 1 pkt 3 ustawy o PIT i art. 16a ust. 1 pkt 3 ustawy o CIT). Wydatki na nabycie środków trwałych, co do zasady, nie stanowią kosztów uzyskania przychodów; kosztem uzyskania przychodów są dokonywane odpisy amortyzacyjne (zob. art. 23 ust. 1 pkt 1 i art. 22 ust. 8 ustawy o PIT oraz art. 16 ust. 1 pkt 1 i art. 15 ust. 6 ustawy o CIT). Podatnicy mogą zatem amortyzować środki trwałe w postaci kas rejestrujących. Z uwagi jednak na to, że wartość początkowa kas rejestrujących w praktyce nie przekracza kwoty 10 000 zł, istnieje możliwość:

- dokonywania odpisów amortyzacyjnych na zasadach ogólnych (ustawowa stawka amortyzacyjna dla kasy rejestrującej, z wyjątkiem zaliczonej do poz. 04 – zespoły komputerowe, wynosi 20%) albo jednorazowo w miesiącu oddania do używania tego środka trwałego, albo w miesiącu następnym (zob. art. 16f ust. 3 ustawy o CIT i art. 22f

ust. 3 ustawy o PIT) – tym przypadku należy pamiętać o obowiązku wprowadzenia kasy do ewidencji środków trwałych,

albo

- zaliczenia wydatków poniesionych na zakup kas rejestrujących bezpośrednio do kosztów uzyskania; wydatki poniesione na ich nabycie stanowią wówczas koszty uzyskania przychodów w miesiącu oddania ich do użytkowania (zob. art. 16d ust. 1 ustawy o CIT i art. 22d ust. 1 ustawy o PIT).

Podatek naliczony wynikający z faktury dokumentującej zakup kasy fiskalnej nie będzie stanowić kosztu uzyskania przychodów (ewentualnie nie będzie uwzględniony w wartości początkowej) w tej części, w jakiej podatnikowi przysługuje prawo do jego odliczenia (zob. art. 16 ust. 1 pkt 46, art. 16g ust. 3 ustawy o CIT oraz art. 22g ust. 3, art. 23 ust. 1 pkt 43 ustawy o PIT).

Przykład. Lekarz weterynarii (podatnik VAT czynny) nabyła kasę online o wartości brutto 4920 zł. Lekarz weterynarii zaliczy wydatki na zakup kasy wprost w koszty uzyskania przychodów. Lekarz odliczył VAT od nabycia kasy w całości (920 zł). Zatem kosztem uzyskania przychodów z tytułu nabycia kasy będzie wartość netto, tj. 4000 zł.

Uwaga. Lekarze weterynarii opłacający podatek dochodowy w formie ryczałtu ewidencjonowanego nie potrącają kosztów uzyskania przychodów, muszą jednak posiadać i przechowywać dowody ich zakupu, a jeżeli zdecydowałby się zaliczyć kasę do środków trwałych, to powinna być ona ujęta w wykazie środków trwałych (zob. art. 12 ust. 2, art. 15 ust. 1 ustawy o zryczałtowanym PIT). Podatek w formie karty podatkowej także nie uwzględnia kosztów uzyskania przychodów (zob. m.in. art. 23 ust. 1 pkt 9 ustawy o PIT).

Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.).
2. Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie odliczania lub zwrotu kwot wydanych na zakup kas rejestrujących oraz zwrotu tych kwot przez podatnika (Dz.U. z 2019 r. poz. 820).
3. Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 11 28 ze zm.).
4. Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1800 ze zm.).
5. Ustawa z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (tj. Dz.U. z 2021 r. poz. 1993 ze zm.).

Marcin Szymankiewicz
doradca podatkowy

XVI Kongres *Problemy w rozrodzie małych zwierząt we Wrocławiu*

Po trzech latach przerwy spowodowanej pandemicznymi ograniczeniami, 24–25 września 2022 r. powrócił Kongres *Problemy w rozrodzie małych zwierząt*, organizowany partnersko przez Katedrę Rozrodu Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i Polskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu PAN, Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych i Towarzystwo Biologii Rozrodu przy udziale Dolnośląskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.

Program Kongresu był wyrazem pasji i zamiłowania do medycyny weterynaryjnej osób zaangażowanych w organizację przedsięwzięcia. Do wygłoszenia wykładów zostali zaproszeni liczni uznani europejscy i krajowi specjaliści ze światowej ekstrakty „International Speakers”: Alain Fontbonne (Alfort, Francja), Sabine Schäfer-Somi (Wiedeń, Austria), Ann van Soom (Gandawa, Belgia), Gaia Cecilia Luvoni (Mediolan, Włochy), Sandra Goericke-Pesch (Hanower, Niemcy), Sebastian Arlt (Berlin, Niemcy), Andrea Münnich (Berlin, Niemcy), Tadeusz Frymus (Warszawa), Wojciech Niżański (Wrocław), Andrzej Połozowski (Wrocław). Nasz Kongres kolejny raz posiadał charakter prawdziwie międzynarodowy, nie

tylko dzięki 8 wykładowcom z wielu krajów świata, ale także dzięki 30 uczestnikom zza granicy, m.in. z Austrii, Belgii, Bułgarii, Danii, Litwy, Niemiec, Rumunii, Serbii, Szwecji, Ukrainy, Wielkiej Brytanii i Włoch.

Zaproponowana przez Organizatorów tematyka wykładów uwzględniała najbardziej aktualne obszary zainteresowań lekarzy praktyków i naukowców zajmujących się rozrodem zwierząt towarzyszących. Były to m.in. problemy rozrodcze ras brachycefalicznych, wady i zalety różnych form antykoncepcji, wyznaczanie terminu krycia, prowadzenie ciąży i porodu, bankowanie i transport nasienia, antybiotyki a płodność, neonatologia, czynność tarczycy i jej wpływ na płodność, etyka w rozrodzie, regulacja płodności i cyklu jajnikowego oraz wpływ parazytów, mykoplazm i chlamydii na płodność. Dwie sesje, zatytułowane: *Perspektywy i wyzwania w rozrodzie małych zwierząt* oraz *Rozród wspomagany zorganizowane były w ramach realizacji projektu NAWA ScienceNet (nr PPI/APM/2019/1/00044/U/00001)*. Prof. Wojciech Niżański przedstawił założenia i efekty tego 3-letniego grantu, którego celem było m.in. sieciowanie europejskich ośrodków zajmujących się biotechnikami rozrodu zwierząt. Wykładowcami

podczas tych sesji byli partnerzy projektu: Alain Fontbonne (Alfort, Francja), Sabine Schäfer-Somi (Wiedeń, Austria), Ann van Soom (Gandawa, Belgia), Gaia Cecilia Luvoñi (Mediolan, Włochy).

Przygotowaliśmy także sesję plakatową, swoistą platformę wymiany myśli i forum dyskusji pomiędzy praktykami i naukowcami, a trzy najlepsze plakaty zostały wyróżnione bardzo cennymi nagrodami – wszyscy nagrodzeni otrzymali wejściówki na przyszłoroczny kongres, a nagrodą za I miejsce był dodatkowo iPad Air firmy Apple. Pierwsze miejsce zajął plakat autorstwa: A. Gałuszki, P. Pawlickiego, L. Parďyak, G. Ramisza, M. Kotuli-Balak *Non-canonical estrogen receptor expression in the dog testis*. Drugie miejsce przyznano za doniesienie dotyczące przedoperacyjnego wlewu krystaloidów – wpływu na śródoperacyjne parametry matek poddanych cesarskiemu cięciu, żywotność szczeniąt i gazometrię krwi pępowinowej (autorzy: M. Ochota, W. Niżański, Z. Kiełbowicz, A. Antończyk), a trzecie miejsce plakat dotyczący nieprawidłowości chromosomowych i polimorfizmu genu LHCGR u kotów z zaburzeniami rozwoju płci – analiza 17 przypadków (autorzy: I. Szczerbał, M. Stachowiak, J. Nowacka-Woszuk, T. Nowak, N. Sowińska, A. Łukomska, M. Gogulski, M. Badura, K. Sklorz-Mencel, D. Jagódka, W. Niżański, S. Dzimira, M. Świtoński).

Podczas trwania kongresu aktywne było stoisko przyjaciół z Ukrainy, którzy prowadzili kwestę na pomoc humanitarną ofiarom wojny. Na darczyńców czekały niebiesko-żółte serca i przepiękne rękodzieła wykonane przez uczniów Szkoły Podstawowej



Widok sali obrad w Centrum Naukowo-Dydaktycznym Uniwersytetu Przyrodniczego



Kuluary sali obrad



Komitet organizacyjny wraz z prof. Wojciechem Niżańskim (pośrodku grupy) serdecznie podziękował uczestnikom za udział w Kongresie



Podczas kongresu zorganizowano stoisko przyjaciół z Ukrainy, którzy prowadzili kwestę na pomoc humanitarną ofiarom wojny

z Żółtkwi w Ukrainie. W kongresie uczestniczyło aż 30 lekarzy weterynarii z tego kraju.

Kongres corocznie cieszy się zainteresowaniem nie tylko lekarzy weterynarii, ale również hodowców psów i kotów, dla których tradycyjnie zorganizowano osobną konferencję hodowlaną – Seminarium Dzień Hodowcy. We współpracy z firmą Royal

Canin odbyła się seria wykładów dotycząca racjonalnej opieki nad rozrodem i dobrostanu w hodowli, etyce rozmnażania, prowadzeniu ciąży, porodu oraz roli hodowcy w odchowie noworodków. Pytań było tak wiele, że dyskusja przeciągnęła się do późnych godzin popołudniowych.

Organizacja tak dużego przedsięwzięcia, w którym wzięło udział 350 osób, nie byłaby możliwa bez szerokiego udziału naszych partnerskich firm: Hill's, Virbac, Royal Canin, Dechra, DRAMIŃSKI, Edra Urban & Partner, EMS Euromed Medical Solution, Grande Finale, Insatex, MEDIVET, SONOLife, VETISS, Vetlab, za co im bardzo serdecznie dziękujemy. Również gorące podziękowania kierujemy do „Magazynu Weterynaryjnego”, „Weterynarii w Praktyce”, „Życia Weterynaryjnego” oraz portalu weterynarianews.pl za obsługę medialną.

Wykłady, jak i cała organizacja kongresu, spotkała się z bardzo pozytywnymi opiniami uczestników krajowych i zagranicznych.

Na Kongresie Rozrodu warto być! Zapraszamy do Wrocławia ponownie za rok.

Planujemy już teraz bardzo interesujące tematy.

Wojciech Nizański

Konferencja na temat etyki zawodowej we Wrocławiu

8 października br. w Centrum Edukacyjno-Rozwojowym Pałac Wrocław Pawłowice odbyła się IV Konferencja Naukowa *Etyka zawodowa lekarza weterynarii – znaczenie dla samorządu*.



Obradom przewodniczył dr Robert Karczmarczyk

Konferencja została zorganizowana przez Zakład Chorób Zakaźnych i Administracji Weterynaryjnej Katedry Epizootologii z Kliniką Ptaków i Zwierząt Egzotycznych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Dolnośląską Izbę Lekarsko-Weterynaryjną, Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną oraz Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych, Oddział we Wrocławiu.

W konferencji udział wzięli lekarze – przedstawiciele wszystkich środowisk – wolnej praktyki, Inspekcji Weterynaryjnej i pracownicy naukowo-dydaktyczni wydziałów medycyny weterynaryjnej z całego kraju oraz studenci – przyszli członkowie naszej korporacji.

W pierwszej części konferencji uczestnicy mieli okazję wysłuchać wystąpienia dr. Wojciecha Hildebranda na temat autorytetów w zawodzie lekarza weterynarii oraz prof. Marianna Szczyпки na temat etycznego stosowania antybiotyków u zwierząt, a lek. wet. Bogusław Czerski przedstawił rozważania na temat wyzwań i zagrożeń dla etyki urzędnika. Pierwszą część obrad zakończyło wystąpienie dr hab. Tomasza Piekota, kierownika Pracowni Poprawnej Polszczyzny Uniwersytetu Wrocławskiego, na temat upowszechniania standardu prostego języka, którego celem jest poprawa



Widok sali obrad

efektywnej komunikacji między klientem a lekarzem weterynarii.

W drugiej części uczestnicy konferencji wzięli udział w debacie na temat nagradzania i wynagradzania za pracę dla i w samorządzie, którą poprowadził dr Robert Karczmarczyk oraz dr prawa A. Zalesińska z samorządu radców prawnych. Robert Karczmarczyk przedstawił też pogląd na temat tego, co oznacza godność zawodu.

Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował sekretarz Jacek Łukaszewicz.

Witold Katner

Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

XIV zjazd roczników 1962–1968 i 1963–1969 z Wrocławia

Dlaczego razem spotykają się dwa roczniki? Dzieje się tak dlatego, że byliśmy bardzo zaprzyjaźnieni już na studiach, mieszkaliśmy w jednym akademiku „Centaur” i wiele osób z wcześniejszego rocznika ukończyło studia rok później. Od pierwszego zjazdu poprzez wszystkie czternaście, jakie odbyły się w różnych częściach Polski, spotkania odbywają się wspólnie.

Gdy minęły pandemiczne ograniczenia, wspaniali organizatorzy Łucja i Bogdan Kędzierscy oraz Danuta i Stanisław Szubertowie zaproponowali kolejne spotkanie, tym razem w Pałacu Myśliwskim Książąt Radziwiłłów w Antoninie. Za ich sprawą w Antoninie 6–8 czerwca br. doszło do spotkania 38 absolwentów obu roczników.

Zostaliśmy zauroczeni magicznym miejscem, jakim jest Antonin, perła Wielkopolski, pałacem i parkiem krajobrazowym w stylu angielskim doskonale współgrającym z leśnym otoczeniem. Pałac wyróżnia wyjątkowa drewniana konstrukcja, którą

wypełniają ceglane mury pokryte belkami z modrzewia. Wyjątkową ozdobą jest dorycka, wolno stojąca kolumna, przebiegająca przez wysokość wszystkich pięter, jednocześnie będąca kominem, ozdobiona trofeami myśliwskimi. Meble z dawnej epoki, zapach drewna, blask świec przy kominku, muzyka i wyborne dania stworzyły atmosferę sprzyjającą biesiadom i wspomnieniom. Zachwycony tym miejscem był 17-letni Fryderyk Chopin. Skomponował w nim Introdukcję i Poloneza C-dur op. 3 na fortepian i wiolonczelę, zaś Trio fortepianowe g-moll op. 8 zadedykował Antoniemu Radziwiłłowi.

W pierwszym dniu wieczorem, zgodnie z tradycją, przy grillowych przysmakach, powróciliśmy do czasów studenckich, przywołaliśmy epizody z poprzednich zjazdów i rozmawialiśmy o aktualnych wydarzeniach. W następnym dniu przeżyliśmy wiele atrakcji. Zwiedziliśmy zamek w Gołuchowie, muzeum leśnictwa, ogród roślin ozdobnych i park – arboretum. Szczególnie zainteresowaliśmy się pokazową,



Uczestnicy zjazdu (od lewej), w I rzędzie: Wojciech Frasunkiewicz, Maria Frasunkiewicz, Maria Bugielska Zimny, Halina Kołacz Tubek, Bogdan Kędzierski, Barbara Papaj, Regina Kumala, Józef Nicpoń, Maciej Gorgolewski, Jerzy Maćkowski; w II rzędzie: Ryszard Tarnowski, Kornelia Kotyla, Przemysław Repak, Łucja Kędzierska, Elżbieta Danielewicz, Danuta Maćkowska, Daromiła Lewandowska, Ada Gorgolewska, Edward Niedoba; w III rzędzie: Anna Cieciora, Basia Repak, Marian Szymański; w IV rzędzie: Jerzy Cieciora, Waclaw Bojko, Andrzej Bania, Zofia Wyzumska, Stanisław Szubert, Danuta Szubert, Wiesław Ciempka, Krzysztof Zawistowski; w V rzędzie: Halina Starosta, Bożena Wójcik, Urszula Szynol, Stanisław Szynol, Witold Miławski, Marian Szendzielorz

ponad 40-letnią historią hodowli żubrów i ciekawymi zbiorami z zakresu leśnictwa.

Wieczorne spotkanie było odmienne od wcześniejszych, bo minęły cztery lata od wyjątkowo uroczystego dnia we Wrocławiu, kiedy otrzymaliśmy „złote dyplomy”, a także dlatego, że profesor Ryszard Badura, którego witaliśmy na stojąco, mimo słabego zdrowia zaszczycił nas wtedy swoją obecnością i skierował do nas słowa odczytane przez profesora Józefa Nicponia.

W Antoninie Józek Nicpoń przywołał słowa zmarłego w 2019 r. profesora Badury. Odżyły wspomnienia naszych zjazdowych spotkań z Profesorem,

który z wyjątkiem pierwszego był na wszystkich następnych. Mieliliśmy szczęście poznać wielkiego naukowca i wspaniałego, życzliwego człowieka, który sprawił, że dla większości z nas wybrany kierunek studiów stał się pasją, a spotkania wyjątkowymi momentami.

Szczególną atmosferę tego wieczoru dopełnił kameralny koncert muzyki chopinowskiej i oryginalne potrawy serwowane przez kuchnię pałacową.

Doszliśmy do wniosku, że spotkamy się za rok.

Łucja Kędzierska, e-mail: lkzedzierska@op.pl

AminAvast™

(RenAvast)

Preparat dla psów i kotów

Suplement diety



Preparat wspomagający dla psów i kotów z objawami przewlekłej niewydolności nerek

AminAvast® to autorskie połączenie aminokwasów i peptydów, które wpływają pozytywnie na funkcjonowanie nerek

1 kapsułka preparatu AminAvast® zawiera:

AminAvast® 300 mg Avastaminy*, koty i małe psy

AminAvast® 1000 mg Avastaminy*, średnie i duże psy

* Autorskie połączenie aminokwasów i peptydów

Wyłącznie dla zwierząt.

Więcej informacji o preparacie znajduje się w materiałach informacyjnych dołączonych do produktu.

Mieszanka paszowa uzupełniająca.

Producent

biohealth
| SOLUTIONS |

Reno, NV 89501 U.S.A.



Dystrybutor:

MGS Hurtownia Leków Weterynaryjnych, ul. Wrocławska 34, 55-080 Gniechowice
tel.: (71) 31 69 858 do 860, tel./fax: (71) 31 68 766, e-mail: mgs@mgs-vet.pl

www.mgs-vet.pl

NexGard SPECTRA®

Tylko **JEDNA** miękka i smaczna tabletkę do rozgryzania i żucia, i zwalczanie najszerszego zakresu pasożytów **GOTOWE.***



WYGODA STOSOWANIA

7 na 10 Opiekunów stwierdziło, że miesięczny odstęp jest najłatwiejszy do zapamiętania**.



PODWÓJNE DZIAŁANIE

Doskonały duet sprawdzonych substancji czynnych: afoksolaner, który zapewnia stabilną skuteczność przeciwko pasożytom zewnętrznym oraz oksymilbemicyny – dowiedziony i zaufany sposób zwalczania pasożytów wewnętrznych.



ZGODNOŚĆ Z ZALECENIAMI EKSPERTÓW

NexGard SPECTRA® idealnie wpisuje się w protokół regularnej ochrony przeciw pasożytniczej rekomendowany przez ESCCAP*.



Więcej informacji na Akademia-BI.pl

NexGard SPECTRA® to doskonały duet sprawdzonych substancji czynnych: afoksolaner, który zapewnia stabilną skuteczność przeciwko pasożytom zewnętrznym oraz oksymilbemicyny – dowiedzionego i zaufanego sposobu zwalczania pasożytów wewnętrznych.



* <https://www.escap.pl/zasady-odrobaczanie-psow/>

** Parasite Party, Pet Owners Survey – IPSOS 2016. Potential usage of treatment. Skrócona Informacja o leku w dziale LEKI WETERYNARYJNE.