



ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

100
LAT

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

Astma u koni

aktualna wiedza
i możliwości leczenia

Sprzedaż zwierząt na targowiskach w kontekście ich dobrostanu

Prawidłowe
wystawianie recept
w praktyce
weterynaryjnej

Diagnostyka
przyczyn
świądu u kotów

temat numeru

MOŻLIWOŚĆ WYBORU KASOWEGO PIT PRZEZ LEKARZA WETERYNARIII OD 2025 ROKU



Nowość!

W ofercie ScanVet Poland
2 produkty z tiamazolem:
5 mg/ml lub 10 mg/ml.

Łatwiejsze
dostosowanie
terapii do potrzeb
Twoich
pacjentów!



Thyrasol®

Tiamazol 5 mg/ml

roztwór doustny dla kotów

- Lek tyreostatyczny w postaci aromatyzowanego roztworu doustnego
- Strzykawka dozująca 1 ml z precyzyjnym dozowaniem co 0,01 ml (0,05 mg)
- Można podawać raz lub dwa razy dziennie

Zdrowa równowaga!

ScanVet
POLAND



Thyrasol 5 mg/ml

Wygodny w użyciu
roztwór doustny

Aromatyzowany

Thyrasol posiada
precyzyjnie
wyskalowaną
strzykawkę

- Niewielki rozmiar strzykawki ułatwia podawanie leku do jamy ustnej kota
- Wyprofilowana końcówka tłoczka umożliwia podanie pełnej dawki leku
- Dokładna podziałka na strzykawce



thiamacare®

Wysokie stężenie substancji czynnej – niewielka objętość dawki

Tiamazol 10 mg/ml

roztwór doustny dla kotów



Wskazania:

Długotrwałe leczenie nadczynności tarczycy u kotów.
Stabilizacja nadczynności tarczycy u kotów przed zabiegiem tyroidektomii.

Smakowity roztwór doustny

Dawka początkowa dla kota to tylko 0,5 ml na dobę.
Precyzyjna strzykawka dozująca w każdym opakowaniu

Wyprofilowana
końcówka
tłoczka
umożliwia
podanie
pełnej dawki
leku

Dokładna
podziałka
na strzykawce
pokazująca
dawkę w mg



1 opakowanie
wystarcza na
60 dni terapii
w dawce
początkowej



Niewielki rozmiar
strzykawki ułatwia
podawanie leku
do jamy ustnej kota

EDITORIAL



Drodzy Czytelnicy,

Wraz z nadejściem kolejnych dwunastu miesięcy otwieramy nowy rozdział w naszej wspólnej podróży po świecie weterynarii – dynamicznie rozwijającej się dziedzinie, która nieustannie stawia przed nami nowe wyzwania i możliwości.

W Nowym Roku 2025 wytyczamy sobie ambitne cele. Chcemy być jeszcze bliżej Państwa, jeszcze skuteczniej wspierać Waszą codzienną praktykę i jeszcze aktywniej promować najwyższe standardy weterynaryjne. W nadchodzących numerach znajdziecie Państwo:

- Aktualne doniesienia naukowe: Będziemy na bieżąco informować o najnowszych badaniach, odkryciach i trendach w medycynie weterynaryjnej, ze szczególnym uwzględnieniem ich praktycznego zastosowania.
- Case studies i relacje z praktyki: Chcemy dzielić się z Państwem cennymi doświadczeniami lekarzy weterynarii z całej Polski, prezentując ciekawe przypadki kliniczne i omawiając skuteczne strategie terapeutyczne.
- Porady ekspertów: Zaprosimy do współpracy wybitnych specjalistów z różnych dziedzin weterynarii, którzy podzielą się swoją wiedzą.
- Dyskusje i debaty: Będziemy inicjować dyskusje na ważne tematy dotyczące środowiska weterynaryjnego, takie jak etyka zawodowa, prawo weterynaryjne czy przyszłość zawodu lekarza weterynarii.

Wierzymy, że rok 2025 będzie czasem owocnej współpracy i dynamicznego rozwoju polskiej weterynarii. Zapraszamy Państwa do aktywnego współtworzenia naszego czasopisma – czekamy na Państwa listy, komentarze i propozycje tematów.

Dla Zespołu Redakcyjnego rok 2025 ma szczególne znaczenie, gdyż „Życie Weterynaryjne” obchodzi swoje setne urodziny. 100 lat „Życia Weterynaryjnego” to 100 lat wspólnej pasji do weterynarii. Dziękujemy wszystkim, którzy przyczynili się do tego, że nasze czasopismo stało się tak ważną częścią życia polskich lekarzy weterynarii. Z pełnym zaangażowaniem będziemy kontynuować naszą misję, dostarczając Państwu rzetelnej i sprawdzonej wiedzy naukowej oraz praktycznych wskazówek.

100
LAT

Życzymy Państwu zdrowia, sukcesów zawodowych
i satysfakcji z wykonywanej pracy.

Niech Nowy Rok
przyniesie wiele radości i spełnienia
w życiu osobistym i zawodowym.



22

MOŻLIWOŚCI WYBORU KASOWEGO PIT PRZEZ LEKARZA WETERYNARII OD 2025 ROKU

48

Diagnostyka
przyczyn
świądu
u kotów

84

Sprzedaż zwierząt
na targowiskach
w kontekście
ich dobrostanu

Z życia Izby	6
Temat numeru	
Możliwości wyboru kasowego PIT przez lekarza weterynarii od 2025 roku	22
Żywnienie	
Probiotyki w żywieniu psów i kotów	32
Diagnostyka i terapia	
Zmiany w układzie czerwonokrwinkowym u kotów z nadczynnością tarczycy	38
Diagnostyka przyczyn świądu u kotów	48
Astma u koni: aktualna wiedza i możliwości leczenia	60
Dobrostan/zarządzanie /behawiorystyka	
Występowanie wścieklizny w Polsce w 2023 roku – problem, który powraca	66
Transfer zarodków u alpak – świeże i mrożone zarodki IVD oraz IVP, wskaźnik ciąży, czynniki ryzyka	70
Rola lekarza weterynarii w ochronie dobrostanu zwierząt	76
Sprzedaż zwierząt na targowiskach w kontekście ich dobrostanu	84
Przyjazna lecznica	
Struktury JPK_PD u lekarzy weterynarii	92
Prawidłowe wystawianie recept w praktyce weterynaryjnej	98
Po godzinach	
Ważne z punktu widzenia lekarzy weterynarii zarządzających zdrowiem bydła dane zaprezentowane na Kongresie WBC w Cancun	102
Informacje z branży	110
Nasza historia	122
Wydarzenia	130

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

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

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

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

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Wydawca: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna

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

DTP: EMILDESIGN

Druk i oprawa: MDruk

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

KALENDARIUM

17.11.2024 R. – 17.12.2024 R.



18 listopada 2024 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowej Komisji Rewizyjnej.

19 listopada 2024 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się XV posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji.

21 listopada 2024 r. W siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii odbyło się spotkanie dotyczące wdrażania przepisów rozporządzenia PE i R (UE) 2019/6 w sprawie weterynaryjnych produktów leczniczych i uchylającego dyrektywę 2001/82/WE oraz art. 53 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, w zakresie gromadzenia danych o wielkości stosowania weterynaryjnych produktów leczniczych w leczeniu zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Prezes Marek Mastalerek i Wiceprezes Tomasz Górski.

22–24 listopada 2024 r. W Łodzi odbył się XXXII Międzynarodowy Kongres Medycyny Weterynaryjnej Małych Zwierząt PSLWMZ. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Prezes Marek Mastalerek i Sekretarz Jacek Łukaszewicz wraz z towarzyszącym im rzecznikiem prasowym Witoldem Katnerem.

27 listopada 2024 r. W formie hybrydowej odbyło się posiedzenie Ogólnopolskiego Porozumienia Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował rzecznik prasowy Witold Katner.

28–30 listopada 2024 r. W Brukseli (Belgia) odbyło się Zgromadzenie Ogólne Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FVE). Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali: Prezes Marek Mastalerek, Wiceprezes Marek Kubica, Sekretarz Jacek Łukaszewicz, Krzysztof Anusz, Piotr Kwieciński i Stanisław Winiarczyk.

3 grudnia 2024 r. W Warszawie odbyło się Spotkanie Wigilijne organizowane przez Naczelną Radę Pielęgniarek i Położnych.

Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

4 grudnia 2024 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Zarządu i Rady Fundacji Lekarzy Weterynarii „Senior”.

5 grudnia 2024 r. W siedzibie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach odbyło się posiedzenie Komisji Finansowo-Gospodarczej.

6 grudnia 2024 r. W siedzibie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach odbyło się XIV posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji.

6 grudnia 2024 r. W siedzibie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach odbyło się Spotkanie Wigilijne zorganizowane przez Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną.

7 grudnia 2024 r. W siedzibie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach odbyło się pierwsze posiedzenie Komisji ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii nowej kadencji (2024–2028).

9 grudnia 2024 r. W Warszawie odbyła się Kolacja Świąteczna organizowana przez Krajową Radę Doradców Podatkowych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

13 grudnia 2024 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Rady Programowej Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii.

17 grudnia 2024 r. W siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii odbyło się Spotkanie Wigilijne zorganizowane przez Głównego Lekarza Weterynarii. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

Międzynarodowy Kongres Medycyny Weterynaryjnej Małych Zwierząt PSLWMZ



FOT. MONIKA CUKIERNIK

Podczas Kongresu spotkało się ponad 2000 lekarzy weterynarii i techników.



Uroczystego otwarcia Kongresu dokonał prof. dr hab. Wojciech Niżański, Prezes PSLWMZ.



Wykład inauguracyjny poprowadził prof. dr hab. Tadeusz Frymus.



W dniach 22-24 listopada odbył się kolejny, XXXII Międzynarodowy Kongres Medycyny Weterynaryjnej Małych Zwierząt, organizowany przez Polskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Małych Zwierząt.

W przestrzeniach Hilton Double Tree, spotkało się ponad 2000 lekarzy weterynarii i techników, co wskazuje, jak ważne jest to wydarzenie w naszej społeczności – organizowane przez lekarzy weterynarii dla lekarzy i techników weterynarii – i pokazuje też, ile znaczą dla nas spotkania na żywo – nie tylko jako czas na edukację, ale też na spotkania biznesowe i towarzyskie.

Warsztaty przedkongresowe i równoległe sesje wykładowe były możliwe dzięki obecności prawie 100 wybitnych wykładowców zagranicznych i z Polski, którzy zechcieli podzielić się swoją wiedzą, często też odpowiadając na liczne pytania, poza przewidzianym czasem. Oprócz tego młodzi doktoranci i rezydenci mogli zaprezentować swoją wiedzę w sesji plakatowej, co też pokazuje, jak ważne jest tworzenie takiej przestrzeni dla młodych lekarzy.

Ceremonii otwarcia Kongresu dokonał prof. dr hab. Wojciech Niżański, Prezes PSLWMZ. Wykład inauguracyjny „Jak choroby zakaźne kształtowały naszą cywilizację” wygłosił prof. dr hab. Tadeusz Frymus. Na scenie pojawił się także Cze-

śław Mozil i wówczas, wraz z muzyką akordeonu, wybrzmiały między innymi teksty Czesława Miłosza. Natomiast sobotnia uroczysta kolacja rozpoczęła się występem zespołu 10 Tenorów, którzy wnieśli mnóstwo muzycznej świeżości w nowej oprawie wraz z klasycznymi utworami.

W wydarzeniu wzięło udział ponad 110 wystawców, pokazując najnowsze technologie, leki, diety, narzędzia, możliwości terapii, opcje zarządzania zakładami leczniczymi dla zwierząt i najnowsze doniesienia książkowe i czytelnicze.

To nie wydarzyłoby się, gdyby nie zaangażowanie całego komitetu organizacyjnego PSLWMZ, a w szczególności doktora Jacka Szulca, który kolejny raz włożył całe serce w tworzenie tej czasoprzestrzeni kongresowej. Nie miałoby miejsca bez głównych Partnerów i firm wspierających wydarzenie. Nie odbyłoby się po raz kolejny, gdyby nie nasza społeczność i chęć pogłębiania wiedzy, podnoszenia standardów leczenia, potrzeba spotykania się i integracji środowiska weterynaryjnego.

Team PSLWMZ



Od lewej: Jacek Łukaszewicz, Dorota Niedziela, Marek Mastalerek, Monika Cukiernik.

W XXXII Międzynarodowym Kongresie Medycyny Weterynaryjnej Małych Zwierząt wzięła udział delegacja Samorządu na czele z Markiem Mastalerkiem, Prezesem Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej oraz Sekretarzem Jackiem Łukaszewiczem i Moniką Cukiernik, Redaktorem Naczelną „Życia Weterynaryjnego”.

Podczas uroczystej kolacji głos zabrał Marek Mastalerek, przekazując pozdrowienia i życzenia sukcesów dla uczestników Kongresu od KRL-W i wyraził uznanie dla organizatorów za imponującą frekwencję. Następnie przekazał informację o powołaniu przez ministra Czesława Siekierskiego na wniosek KRL-W członków Komisji ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii nowej kadencji i zachęcił uczestników Kongresu do poszerzania swej wiedzy i umiejętności zawodowych również w systemie specjalizacji. Poinformował również o opu-

blikowaniu i terminie wejścia w życie rozporządzenia w sprawie wysokości opłaty związanej z wydaniem paszportu dla zwierząt towarzyszącym podróżnym. Na skutek prowadzonych przez nasz Samorząd wytrwałych negocjacji nastąpiła 90 % podwyżka i od 5 grudnia wynagrodzenie lekarza weterynarii za wydanie paszportu będzie wynosić 133 zł., a 57 zł będzie przeznaczony na pokrycie kosztów związanych z drukiem paszportu i jego przekazywaniem oraz prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne rejestru lekarzy weterynarii upoważnionych do wydawania paszportu. – Uzyskanie przez nasz Samorząd podwyższenia przedmiotowej opłaty w wymienionej skali poprzedzone było trwającymi prawie rok intensywnymi negocjacjami, w tym wieloma moimi osobistymi spotkaniami z Ministrem Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesławem Siekierskim, którego decyzja w tej sprawie była ostateczna – powiedział Marek Mastalerek, Prezes KRL-W.

Prezes Mastalerek podkreślił także, że Samorząd podejmuje działania, we współpracy z Doktor Dorotą Niedzielą, Wice-marszałek Sejmu, zmierzające między innymi do zmiany ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izb lekarsko-weterynaryjnych w punkcie dotyczącym obniżenia obowiązującego wymogu 50 % kworum podczas wyborów w rejonach. Ma to ogromne znaczenie wobec planowanych w przyszłym roku wyborów do okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych. Zapowiedział też do lekarzy weterynarii do aktywnego wzięcia udziału w tych wyborach.

Przypomniał również, że rolą samorządu lekarsko-weterynaryjnego jest sprawowanie pieczy i nadzoru nad należytnym i sumiennym wykonywaniem zawodu lekarza weterynarii oraz dbanie o to, aby usługi weterynaryjne były świadczone na najwyższym poziomie, co ma bezpośredni wpływ na dobrostan zwierząt, zdrowie publiczne i bezpieczeństwo sanitarno-weterynaryjne.

Witold Katner



PIW-PIB

Pierwsze posiedzenie komisji ds. specjalizacji nowej kadencji

8

7 grudnia 2024 roku w siedzibie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach odbyło się pierwsze posiedzenie Komisji ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii nowej kadencji (2024-2028). Obrady otworzył w imieniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi podsekretarz stanu w MRiRW Jacek Czerniak, podkreślając znaczenie specjalistycznego kształcenia lekarzy weterynarii dla dalszego rozwoju polskiej weterynarii i bezpieczeństwa zdrowia publicznego.

Podczas posiedzenia ukonstytuowało się Prezydium Komisji. Na wniosek prezesa KRL-W Marka Mastalerka, w wyniku głosowania członków Komisji, nowym Przewodniczącym Komisji został wybrany prof. dr hab. Tomasz Janowski, jego zastępcą został dr n. wet. Maciej Gogulski, a funkcję Sekretarza objął lek. wet. Tomasz Górski.

Serdecznie gratulujemy wszystkim członkom Prezydium wyboru oraz życzymy owocnej i efektywnej pracy na rzecz podnoszenia kwalifikacji zawodowych lekarzy weterynarii. Jesteśmy przekonani, że ich zaangażowanie przyczyni się do dalszego rozwoju specjalizacji wetery-



PIW-PIB

naryjnych i utrzymania wysokiego poziomu kompetencji zawodowych w tej ważnej dziedzinie.

Podczas obrad podkreślono rolę ustawicznego kształcenia się lekarzy weterynarii, które jest nieodzowne w obliczu dynamicznie rozwijającej się wiedzy medycznej oraz zmieniających się wyzwań zdrowotnych. Specjalizacja stanowi kluczowy element profesjonalnego rozwoju, umożliwiając lekarzom weterynarii świadczenie usług na najwyższym poziomie.

Przypomniano również, że Komisja ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii została powołana dzięki staraniom i wysiłkom Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, a jej pierwsze posiedzenie odbyło się 10 października 1995 roku. Jej działalność od trzech dekad służy więc podnoszeniu jakości usług weterynaryjnych i kształtowaniu wysokich standardów w zawodzie.

Nowej Komisji życzymy powodzenia w realizacji ambitnych planów i dalszego wzmacniania prestiżu zawodu lekarza weterynarii.

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie prowadzi nabór na czterosemestralne, jedyne w Polsce,

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze Choroby zwierząt nieudomowionych (specjalizacja nr 10)

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Choroby zwierząt nieudomowionych

Przewidywany termin rozpoczęcia: marzec 2025 roku

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne zgłaszanie uczestnictwa na adres:

Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego, ul. Nowoursynowska 159, bud. 24, pok. 337, 02-776 Warszawa

Termin składania dokumentów na ww. adres upływa 15 stycznia 2025 r.

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154):

- wniosek,
- kopię lub odpis dyplomu lekarza weterynarii,
- zaświadczenie z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu, nie starsze niż 3 miesiące,
- deklarację pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne,
- potwierdzenie uiszczenia opłaty wpisowej (potwierdzenie wykonania przelewu z banku).

Wszelkie informacje umieszczone są na stronie:

www.sggw.edu.pl/wydzial-medycyny-weterynaryjnej/specjalizacje-weterynaryjne/czn

Informacje można uzyskać również pod adresem: czn@sggw.edu.pl; +48 22 593 60 70

Koszt: 4800 zł (semestr) oraz jednorazowa opłata wpisowa (250 zł)

Kierownik szkolenia zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu zakończenia rekrutacji oraz rozpoczęcia I semestru

Szkolenie specjalizacyjne to Twoja szansa na zdobycie unikalnych kompetencji.

Pracuj z różnorodnymi gatunkami zwierząt, zdobywaj doświadczenie w renomowanych instytucjach.

Zostań specjalistą w swojej dziedzinie!

Nabór
do nowej edycji
Szkolenia
specjalizacyjnego
"Choroby zwierząt
nieudomowionych"
(specjalizacja nr 10)
2025-2027

Termin składania dokumentów mija 15.01.2025 r.

Więcej informacji



ZDOBĄDŹ Z NAMI SPECJALIZACJĘ

Rozmowa z Prezesem KRAJOWEJ RADY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

Markiem Mastalerkiem

Panie Prezesie, wiele osób może już tego nie pamiętać, ale jaka jest historia powstania Komisji do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii i jaką rolę odegrał w tym Samorząd?

Komisja do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii została powołana dzięki staraniom i wysiłkom Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, a jej pierwsze posiedzenie odbyło się 10 października 1995 roku na terenie siedziby Państwowego Instytutu Weterynaryjnego w Puławach. Komisja została powołana w dwudziestoseściuosobowym składzie, na wniosek Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, przez Andrzeja Śmietankę, ówczesnego ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Otworzyła ona drogę do zawodowego doskonalenia się lekarzy weterynarii, którzy mogli wtedy uzyskać tytuły specjalistów w siedemnastu dziedzinach.

Komisja do spraw Specjalizacji powstała w 1995 roku, w następnym roku będziemy obchodzić więc 30-lecie. Jak ocenia Pan jej dorobek?

Przez cały okres funkcjonowania Komisji zainteresowanie specjalizacjami wśród lekarzy weterynarii utrzymuje się na wysokim poziomie. Wynika to niewątpliwie ze świadomości lekarzy weterynarii, którzy widzą konieczność ustawicznego doskonalenia się, związanego z postępowaniem naukowym i zmieniającą się rzeczywistością. Uczestnictwo w szkoleniach pozwala lekarzom na zdobywanie aktualnej wiedzy i umiejętności niezbędnych do stosowania nowoczesnych rozwiązań w swojej praktyce. Także etyka zawodowa nakłada na lekarzy weterynarii obowiązek ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji w celu zapewnienia jak najlepszej opieki i prawidłowego leczenia zwierząt, a także dbania o weterynaryjną

Życzę nowemu Przewodniczącemu Komisji oraz jego zastępcy i sekretarzowi owocnej i efektywnej pracy na rzecz podnoszenia kwalifikacji zawodowych lekarzy weterynarii. Jestem przekonany, że ich zaangażowanie przyczyni się do dalszego rozwoju specjalizacji weterynaryjnych i utrzymania wysokiego poziomu kompetencji zawodowych w tej ważnej dziedzinie.

ochronę zdrowia publicznego i bezpieczną żywność. Kształcenie poddyplomowe lekarzy weterynarii jest więc niezbędne dla utrzymania wysokiej jakości usług medycznych, weterynaryjnej ochrony zdrowia publicznego, a także dla rozwoju i profesjonalizmu całego zawodu.

Wszystko zmieniło się w 2020 roku, kiedy minister rolnictwa Jan Krzysztof Ardanowski „odebrał” Samorządowi Komisję. Dlaczego tak się stało i do czego doprowadziło?

To bardzo smutny okres w historii naszej samorządności. Nieroztropne działania niektórych naszych kolegów z izb okręgowych doprowadziły do sytuacji, którą wykorzystał minister rolnictwa, odbierając samorządowi lekarzy weterynarii Komisję do spraw Specjalizacji. Na nic zdały się nasze protesty i argumenty prawne. Sprawę komisji potraktowano politycznie. Nie mniej byliśmy głęboko przekonani, że Komisja musi wrócić do tych, którzy ją założyli, czyli lekarzy weterynarii. Nasze starania trwały bardzo długo i zakończyły się sukcesem. Obecnie w Ustawie o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych zapisano, że członków Komisji do spraw Specjalizacji powołuje minister rolnictwa na wniosek Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej.

Minister Czesław Sikierski podpisał niedawno akt powołania nowych członków Komisji kolejnej kadencji. 7 grudnia 2024 roku w Puławach odbyło się pierwsze posiedzenie nowo wybranej Komisji. Czy to sukces?

To powrót do normalności. Jestem bardzo wdzięczny ministrowi rolnictwa Czesławowi Sikierskiemu, że 27 sierpnia podpisał na wniosek Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej akt powołania członków Komisji do spraw Specjalizacji nowej kadencji (2024-2028). Pamiętajmy, że Komisja została założona dzięki wysiłkom lekarzy weterynarii i to my powinniśmy ze swojego grona wybierać osoby, które w niej zasiadają. Podczas pierwszego posiedzenia, któremu przewodniczył wiceminister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Andrzej Czerniak, ukonstytuowało się Prezydium Komisji. Na mój wniosek, w wyniku głosowania członków Komisji, nowym Przewodniczącym Komisji został wybrany prof. dr hab. Tomasz Janowski, jego zastępcą został dr n. wet. Maciej Gogulski, a funkcję Sekretarza objął lek. wet. Tomasz Górski. Życzę nowemu Przewodniczącemu Komisji oraz jego zastępcy i sekretarzowi owocnej i efektywnej pracy na rzecz podnoszenia kwalifikacji zawodowych lekarzy weterynarii. Jestem przekonany, że ich za-



FOT. ARCHIWUM REDAKCJI

angażowanie przyczyni się do dalszego rozwoju specjalizacji weterynaryjnych i utrzymania wysokiego poziomu kompetencji zawodowych w tej ważnej dziedzinie.

Jakie inne działania podejmuje Samorząd w ramach wzmocnienia systemu kształcenia ustawicznego lekarzy weterynarii?

Komisja do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii jest niezwykle istotnym elementem tego systemu. Nie mniej, 22 czerwca 2022 roku, Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna powołała do życia Samorządowe Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii. Centrum zostało powołane w celu zapewnienia należytego poziomu merytorycz-

nego oraz nadzoru nad przeprowadzaniem certyfikowanych szkoleń lekarzy weterynarii w obszarze nauk klinicznych. Z jednej strony to realizacja uchwały ostatniego Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii, a z drugiej nasza odpowiedź na wyrażane wielokrotnie przez środowiska lekarzy weterynarii zapotrzebowanie na ciągłe doskonalenia swoich umiejętności i wiedzy w obszarze nauk klinicznych. Nad merytoryką prac Centrum czuwa Rada Programowa, która powołuje krajowych konsultantów w poszczególnych dziedzinach, których mamy łącznie dwadzieścia siedem. Rada ustala także programy kształcenia, których projekty przedstawiają konsultanci krajowi oraz określa wymagania wobec podmiotów przeprowadzających certyfikowane

szkolenia. Rada Programowa powołuje także trzyosobowe zespoły egzaminacyjne oraz dba o jakość kształcenia poprzez powołanie zespołów wizytacyjnych. Kształcenie certyfikacyjne będzie trwało co najmniej dwa semestry. Oprócz teorii, część praktyczna musi wynosić co najmniej 50 procent czasu szkolenia. Lekarz weterynarii po odbyciu szkolenia i zdaniu egzaminu otrzyma certyfikat i tytuł w danej dziedzinie klinicznej lekarza weterynarii dyplomowanego przez KRL-W. W ten sposób zagwarantujemy wysoką jakość samorządowych certyfikatów. Pragniemy podkreślić, że już rozpoczęły się pierwsze nabory na szkolenia certyfikowane. ●

Rozmawiał: **Witold Katner**

Sprawozdanie z posiedzenia KRL-W w Puławach



FOT. WOJCIECH HILDEBRAND

Uroczysta kolacja odbyła się w gościnnych progach PIWet-PIB w Puławach.

6 grudnia 2024 roku w siedzibie Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – PIB w Puławach odbyło się XIV posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji, które otworzył Prezes KRL-W Marek Mastalerek.

Na początku posiedzenia Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna zajęła się interpelacją Sebastiana Konwanta, Prezesa Rady Opolskiej IL-W w sprawie udzielenia pomocy lekarzom weterynarii z terenów powodziowych oraz interpelacją Rady Dolnośląskiej IL-W w sprawie udzielenia informacji o podjętych działaniach zmierzających do nowelizacji ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych.

Odpowiadając na pierwszą interpelację, Prezes Marek Mastalerek przypomniał, że podczas wrześniowego posiedzenia KRL-W podjęła decyzję o przekazaniu wsparcia finansowego dla lekarzy weterynarii uszkodzonych w wyniku powodzi po oszacowaniu poniesionych przez

nich strat przez izby okręgowe. Zgodnie z tą decyzją KIL-W przekaże środki finansowe do Fundacji Senior, która rozdzieli je wśród poszkodowanych lekarzy weterynarii. Przypomniał także, że stosowna uchwała w tej sprawie będzie przedmiotem tych obrad KRL-W.

Wiceprezes KRL-W Tomasz Górski poinformował, że Rada i Zarząd Fundacji Lekarzy Weterynarii Senior, na swoim posiedzeniu 4 grudnia 2024 roku, powzięli informację o ilości poszkodowanych w wyniku wrześniowej powodzi lekarzy weterynarii, ich zakładów i miejsc zamieszkania.

W wyniku powodzi we wrześniu 2024 r. uszkodzenia/zalania obejmowały:

- na terenie DILW – 8 ZLZ i 6 miejsc zamieszkania lek. wet.
- na terenie OILW – 3 ZLZ i 7 miejsc zamieszkania lek. wet.
- na terenie ŚILW – 3 ZLZ i 2 miejsca zamieszkania lek. wet.

Odpowiadając na drugą interpelację Prezes M. Mastalerek powiedział, że podjął intensywne działania, aby Sejm RP

jak najszybciej uchwalił nowelizację ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych. Istotnym elementem nowelizacji powyższej ustawy będzie usunięcie w artykule 26 ustępu 6, czyli zapisu określającego wymagane kworum w rejonowych zebraniach wyborczych. W związku z powyższym Komisja Prawno-Regulaminowa przygotowała projekt zmian Regulaminu wyborów do organów i w organach izb lekarsko-weterynaryjnych oraz trybu odwoływania organów i członków tych organów, dostosowując go do przewidywanych zapisów nowelizowanej ustawy.

KRL-W jednogłośnie zaakceptowała proponowane zmiany w regulaminie. W związku z powyższym po wejściu w życie znowelizowanej ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych, uchwała wprowadzająca zaakceptowane zmiany w regulaminie zostanie poddana pod głosowanie w trybie obiegowym.

Następnie Krajowa Rada wysłuchała sprawozdania Skarbnika z wykonania

budżetu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej za 10 miesięcy 2024 roku. Skarbnik Jerzy Tomasz Chodkowski poinformował, że przychód został zrealizowany w 96,88 %, a rozchód w 87,58 %. KRL-W podjęła także jednomyślnie uchwałę dotyczącą przesunięć w budżecie 2024 r. oraz przyjęcia preliminarza budżetu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej na rok 2025.

Rada jednomyślnie podjęła uchwałę w sprawie przekazania Fundacji Lekarzy Weterynarii środków finansowych na pomoc lekarzom weterynarii poszkodowanym przez powódź w kwocie 215 tys. zł. Prezes poinformował, że na konto Fundacji Senior wpłynęły także środki finansowe skierowane na pomoc poszkodowanym przez powódź lekarzom weterynarii przekazane przez Izby Okręgowe, Serbską Izbę Weterynaryjną oraz osoby prywatne.

Prezes Marek Mastalerek poinformował o wpłynięciu wniosku Rady Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej o ustalenie rejonów wyborczych w powiatach, w których liczba lekarzy weterynarii przekracza 150 osób. Na tej podstawie przygotowano uchwałę zmieniającą uchwały nr 95/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 września 2016 r. w sprawie ustalenia rejonów wyborczych, którą KRL-W przyjęła jednomyślnie.

Podjęto także decyzję dotyczącą terminu i miejsca oraz zasad finansowania kosztów XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii, który odbędzie się w styczniu 2026 r. KRL-W jednomyślnie przyjęła uchwałę ustalającą, że KZLW odbędzie się w Warszawie. Powołano także Komitet organizacyjny w składzie: M. Kubica, T. Górski, J. Łukasiewicz, Jerzy T. Chodkowski, K. Anusz.

Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna przyjęła stanowisko w sprawie świadczenia usług weterynaryjnych poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt. Zwrócono w nim po raz kolejny uwagę na niedopuszczalność świadczenia przez zakład leczniczy dla zwierząt usług weterynaryjnych poza siedzibą tego zakładu, w tym przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk weterynaryjnych (takich jak „czipobusy”, „sterylkobusy”) namiotów czy pomieszczeń niewchodzących w skład infrastruktury danego zakładu leczniczego dla zwierząt. Dotyczy to przede wszystkim takich nieprawidłowych zjawisk, jak masowe akcje czipowania psów i kotów, czy masowych akcji sterylizacji psów i kotów wykonywanych poza zakładem leczniczym dla zwierząt.



Podczas kolacji głos zabrał Krzysztof Jażdżewski, Główny Lekarz Weterynarii.



Serdeczne życzenia złożył Marek Mastalerek.



Kolację uświetnił występ laureatek The Voice Kids.

Podkreślono, że na terenie kraju funkcjonuje rozbudowana siatka zakładów leczniczych dla zwierząt (ponad 7 tysięcy). Dzięki temu nie ma zagrożenia niedostępnością usług weterynaryjnych.

Prezes Marek Mastalerek poinformował, że Rada Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej złożyła wniosek o odznaczenie Odznaką Honorową Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej „Meritus – Zasłużony dla samorządu lekarsko-weterynaryjnego następujących osób:

- Katarzyna Lewkowicz-Witkowska,
- Sławomir Wojciech Piotrowski,
- Katarzyna Wysocka.

Prezes Rady P-W ILW Marek Wysocki uzasadnił poszczególne wnioski.

Rada jednomyślnie przyznała odznaki wymienionym powyżej lekarzom weterynarii.

Po zakończeniu posiedzenia Rady odbyła się uroczysta świąteczna kolacja z udziałem zaproszonych gości. – Spotykamy się dziś w szczególnym miejscu – tutaj, w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym w Puławach, miejscu bliskim każdemu lekarzowi weterynarii. Dzisiejsza świąteczna kolacja to doskonała okazja, aby podziękować Wam za codzienny trud, profesjonalizm i poświęcenie. Każdego dnia udowadnianie, że nasz zawód jest nie tylko wymagający, ale i pełen misji. To Wy stoicie na straży zdrowia, walczyście z epidemiami, dbacie o dobrostan zwierząt i jakość żywności. Jesteście niezastąpioną częścią naszego społeczeństwa – zwrócił się do zebranych Marek Mastalerek.

Z okazji zbliżających się Świąt Bożego Narodzenia życzę Wam wszystkim przede wszystkim spokoju, ciepła rodzinnego i chwil wytchnienia od codziennych obowiązków. Niech ten czas napelni Was nadzieją, optymizmem i nową energią. Na nadchodzący 2025 rok życzę pomyślności w życiu zawodowym i prywatnym, sukcesów w realizacji planów oraz satysfakcji z każdego podjętego wyzwania. Niech ten nowy rok przyniesie zdrowie, szczęście i spełnienie marzeń. Wesółych Świąt i szczęśliwego Nowego Roku!

Marek Mastalerek
Prezes Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej



ADOBÉ STOCK

Posiedzenie FVE w Brukseli

14

29 listopada 2024 r. odbyło się posiedzenie Zgromadzenia Ogólnego Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (GA FVE), w którym wzięła udział delegacja Polski, w składzie: Marek Mastalerek, Prezes KRLW; Marek Kubica, Wiceprezes KRLW; Jacek Łukaszewicz, Sekretarz KRLW oraz członkowie KRLW: prof. Stanisław Winiarczyk, przewodniczący Komisji do spraw Współpracy z Zagranicą i prof. Krzysztof Anusz, przewodniczący Komisji do spraw Kształcenia i Specjalizacji.

Ważnym punktem obrad była dyskusja na temat wprowadzenia w krajach UE obowiązku znakowania i rejestrowania zwierząt towarzyszących – psów i kotów. Podczas posiedzenia polska delegacja kontynuowała swoje starania zmierzające do przekonania członków FVE, że cały proces znakowania zwierząt towarzyszących powinien spoczywać wyłącznie w rękach lekarzy weterynarii, a prowadzenie baz danych powinno być w kompetencjach organów publicznych poszczególnych krajów członkowskich, a nie prywatnych firm. Powinien także powstać ogólnoeuropejski, centralny rejestr prowadzony przez KE. Prowadzenie państwowych baz danych mogłyby być tak-



że przekazane samorządom lekarzy weterynarii w poszczególnych krajach członkowskich. Takie rozwiązanie jest gwarantem zapewnienia najwyższych standardów bezpieczeństwa i zdrowia zwierząt oraz odpowiedniej kontroli nad procesem rejestracji.

Uczestnicy posiedzenia wysłuchali także informacji dr Gábora Wyszoczky'ego, Rady ds. Rolnictwa, Rybołówstwa i Żywności pt: „Prezydencja węgierska. Priorytety w kwestiach weterynaryjnych: aktualizacja sytuacji i przyszłe prace” oraz Briana Kilgallena z Komisji Europejskiej

pt: „Parlament Europejski: jego prace, komisje i dokumentacja weterynaryjna”.

Dzień przed posiedzeniem Zgromadzenia Ogólnego Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii odbyły się także posiedzenia poszczególnych sekcji FVE.

Podczas sesji GA UEVH (Sekcji lekarzy weterynarii – higienistów Union of European Veterinary Hygienists – organizacji założonej w roku 1967) Marek Kubica został jednogłośnie wybrany na Członka Zarządu UEVH i powierzono mu rolę Skarbnika UEVH.

**DERMATOLOGIA
WETERYNARYJNA
BEZ GRANIC**

Innowacje i praktyka

12.04.2025

WARSAW PLAZA HOTEL



Zapraszamy na konferencję LIVISTO

Lek. wet. Agnieszka Gecewicz

Mikroskop, Dermatoskop i PetCellpen - konieczność czy moda? Stare i nowe narzędzia, które możemy wykorzystać w naszej pracy z pacjentami dermatologicznymi

Lek. wet. Agnieszka Cekiera

Kocia dermatologia: kompleksowe podejście do dermatofitozy i drożdżycy

Lek. wet. Joanna Karaś-Tęcza

Podróże lotnicze małe i duże - trudne przypadki dermatologiczne wymagające zaawansowanej diagnostyki

Dr. med. vet. Michael Hiestand

Game Changer Cold Plasma Therapy: Visibly Effective Treatment Success (wykład tłumaczony simultanicznie)

Dr. med. vet. Dipl ECVD & ACVD Claudia Nett

Ear margin dermatoses - diagnostic approach and treatment options (wykład tłumaczony simultanicznie)

PhD Alanur Bakir

Therapeutic Efficacy of Cold Atmospheric Plasma in Dogs with Acute Otitis Externa (wykład tłumaczony simultanicznie)

Dr n. wet. Dorota Pomorska-Handwerker

Atopowe zapalenie skóry u psów: indywidualne ścieżki terapii i utrzymanie remisji – analiza czterech przypadków

Vethink

Po co lekarzowi twarda skóra? Proste rozmowy na trudne tematy w gabinecie dermatologicznym

data: 12.04.2025 miejsce: Hotel Warsaw Plaza

Opłata za uczestnictwo: 350 zł plus 23% VAT

Rejestracja
na konferencję:



Noclegi w Hotelu:
Warsaw Plaza



Uchwała Nr 65/2024/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 6 grudnia 2024 r.

Załącznik do uchwały KRLW
Nr 65/2024/VIII z dnia 6 grudnia 2024 r.
tekst jednolity

w sprawie zmiany uchwały nr 95/2016/VI Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 września 2016 r.
w sprawie ustalenia rejonów wyborczych w powiatach,
w których liczba lekarzy weterynarii przekracza 150 osób

Na podstawie art. 26 ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2023 r., poz. 154 j. t.) w związku ze złożonymi wnioskami Rady Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 18 października 2024 r., uchwała się, co następuje:

§ 1

- W paragrafie 1 uchwały nr 95/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 września 2016 r. w sprawie ustalenia rejonów wyborczych w powiatach, w których liczba lekarzy weterynarii przekracza 150 osób dotychczasowe punkty 1-12 otrzymują numerację odpowiednio 2-13.
- Paragraf 1 pkt 1 uchwały nr 95/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 września 2016 r. w sprawie ustalenia rejonów wyborczych w powiatach, w których liczba lekarzy weterynarii przekracza 150 osób otrzymuje następujące brzmienie:

„1. Białystok:

- a) rejon wyborczy nr 2a** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na obszarze miasta Białystok na terenie osiedli Zawady, Dziesięciny I, Dziesięciny II, Bacieczki, Wysoki Stoczek, Antoniuk, Młodych, Leśna Dolina, Starosielce, Stoneczny Stok, Zielone Wzgórze;
- b) rejon wyborczy nr 2b** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na obszarze miasta Białystok na terenie osiedli Jaroszkówka, Białostoczek, Wygoda, Sienkiewicza, Centrum, Bojary, Nowe Miasto, Kawalerskie, Dojlidy, Dojlidy Górne.”

§ 2

Tekst jednolity uchwały nr 95/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 września 2016 r. w sprawie ustalenia rejonów wyborczych w powiatach, w których liczba lekarzy weterynarii przekracza 150 osób uwzględniający powyższe zmiany, a także zmiany wprowadzone uchwałą nr 102/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 grudnia 2016 r., uchwałą nr 65/2020/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 25 sierpnia 2020 r., uchwałą nr 71/2021/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 21 stycznia 2021 r., uchwałą 73/2021/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 3 marca 2021 r. oraz uchwałą 74/2021/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 marca 2021 r. stanowi załącznik do niniejszej uchwały.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Uchwała Nr 95/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 28 września 2016 r.

w sprawie ustalenia rejonów wyborczych w powiatach,
w których liczba lekarzy weterynarii przekracza 150 osób

Na podstawie art. 26 ust. 4 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1479 j.t.) uchwała się, co następuje:

§ 1

Ustala się rejon wyborczy w powiatach:

1. Białystok:

- a) rejon wyborczy nr 2a** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na obszarze miasta Białystok na terenie osiedli Zawady, Dziesięciny I, Dziesięciny II, Bacieczki, Wysoki Stoczek, Antoniuk, Młodych, Leśna Dolina, Starosielce, Stoneczny Stok, Zielone Wzgórze;
- b) rejon wyborczy nr 2b** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na obszarze miasta Białystok na terenie osiedli Jaroszkówka, Białostoczek, Wygoda, Sienkiewicza, Centrum, Bojary, Nowe Miasto, Kawalerskie, Dojlidy, Dojlidy Górne.

2. Gdańsk:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Osowa, Żabianka-Wejhera-Jelitkowo-Tysiąclecia, Oliwa, Brętowo, Jasień, VII Dwór, Matarnia;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Przymorze Małe, Przymorze Wielkie, Zaspą-Młyniec, Zaspą-Rozstaje, Wrzeszcz Dolny, Wrzeszcz Górny, Aniołki, Piecki-Migowo, Strzyża, Brzeźno, Nowy Port;
- c) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Kokoski, Letnica, Śródmieście, Orunia Górna-Gdańsk Południe, Orunia Św. Wojciech-Lipce, Stogi, Wyspa Sobieszewska, Krakowiec-Górki Zachodnie, Młyniska;
- d) rejon wyborczy nr 4** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Rudniki, Siedlce, Chełm, Ujeścisko-Łostowice, Suchanino, Olszynka, Przeróbka, Wzgórze Mickiewicza.

3. Katowice:

- a) rejon wyborczy nr 26** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w Śląskim Wojewódzkim Inspektoracie Weterynarii, Powiatowym Inspektoracie Weterynarii w Katowicach, w Zakładzie Higieny Weterynaryjnej w Katowicach i Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach;

- b) rejon wyborczy nr 27** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Śródmieście, Koszutka, Bogucice, Os. Paderewskiego–Muchowiec z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;
- c) rejon wyborczy nr 28** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Załęże, Osiedle Wincentego Witosa, Osiedle Tysiąclecia, Dąb, Wełnowiec–Józefowiec z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;
- d) rejon wyborczy nr 29** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Ligota–Panewniki, Brynów–Osiedle Zgrzebnika, Załęska Hałda–Brynów z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;
- e) rejon wyborczy nr 30** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Zawodzie, Dąbrówka Mała, Szopienice–Burowiec, Janów– Nikiszowiec, Giszowiec z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;
- f) rejon wyborczy nr 31** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie dzielnic Murcki, Piotrowice–Ochojec, Zarzecze, Kostuchna, Podlesie z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a.

4. Kraków:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie miasta Krakowa, których nazwiska rozpoczynają się na litery A – M, z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. c;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie miasta Krakowa, których nazwiska rozpoczynają się na litery N – Ż, z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. c;
- c) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w jednostkach organizacyjnych Wojewódzkiego Inspektoratu Weterynarii w Krakowie, Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Krakowie, Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Krakowie oraz Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ–UR w Krakowie.

5. Lublin:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w jednostkach organizacyjnych Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w Inspekcji Weterynaryjnej (WIW, PIW i ZHW);
- c) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta Lublina Północ (Stawin, Słowinek, Czechów Północny Południowy, Ponikwoda, Kalinowszczyzna, Hajdów – Zadębie, Tatry) lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze;
- d) rejon wyborczy nr 4** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta Lublina Centrum (Wieniawa, Rury, Śródmieście, Stare Miasto, Za Cukrownią) lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze;

- e) rejon wyborczy nr 5** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta Lublina Południe (Węglin Północny, Węglin Południowy, Konstantynów, Szerokie, Czuby Północne, Czuby Południowe, Zembrzyce, Wrotków, Abramowice, Głusk, Dziesiąta, Bronowice, Felin, Kośminek) lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze.

6. Łódź:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w zakładach leczniczych dla zwierząt;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w Inspekcji Weterynaryjnej lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze.

7. Olsztyn:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na Uniwersytecie Warmińsko–Mazurskim i w PAN, w tym emerytowani pracownicy;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w Inspekcji Weterynaryjnej (WIW, PIW Olsztyn ZHW), w tym emerytowani pracownicy;
- c) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w zakładach leczniczych dla zwierząt na terenie m. Olsztyn, w tym emerytowani pracownicy i prowadzący ZLZ;
- d) rejon wyborczy nr 4** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w innych jednostkach organizacyjnych niż wymienione w pkt. a–c lub niewykonujący zawodu lecz zamieszkujący w m. Olsztyn – których nazwiska zaczynają się od liter „A” do „Ł”;
- e) rejon wyborczy nr 5** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w innych jednostkach organizacyjnych niż wymienione w pkt. a–c lub niewykonujący zawodu lecz zamieszkujący w m. Olsztyn – których nazwiska zaczynają się od liter „M” do „Ż”.

8. Opole:

- a) rejon wyborczy nr 12a** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w Inspekcji Weterynaryjnej (WIW, PIW Opole, ZHW Opole) w tym emerytowani pracownicy;
- b) rejon wyborczy nr 12b** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w zakładach leczniczych dla zwierząt na terenie m. Opola w tym emerytowani pracownicy ZLZ, z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;
- c) rejon wyborczy nr 12c** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na terenie m. Opola w innych jednostkach organizacyjnych niż wymienione w lit. a lub b lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych w m. Opolu, z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a lub b.

9. Poznań Miasto:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie miasta Poznania, których nazwiska rozpoczynają się na litery A – K z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. c;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie miasta Poznania, których nazwiska rozpoczynają się na litery L – Ż z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. c;
- c) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii – pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.

10. Puławy:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w jednostkach organizacyjnych Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – PIB w Puławach;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w Inspekcji Weterynaryjnej, w Biowet – Puławy, w Wojskowym Instytucie Higieny i Epidemiologii w Puławach oraz pozostałych lekarzy weterynarii wykonujących zawód lub niewykonujących zawodu zamieszkałych na terenie powiatu Puławy.

11. Szczecin:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Szczecin – Dzielnica Prawobrzeże lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Szczecin – Dzielnica Śródmieście oraz Północ lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze;
- c) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Szczecin – Dzielnica Zachód lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze.

12. Warszawa:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Białołęka oraz Targówek lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;
- b) rejon wyborczy nr 2a** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Praga Południe, Praga Północ oraz Rembertów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery A-K z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;
- c) rejon wyborczy nr 2b** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Praga Południe, Praga Północ oraz Rembertów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery L-Ż z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;
- d) rejon wyborczy nr 3** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Wawer oraz Wesoła lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;
- e) rejon wyborczy nr 4a** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Bemowo, Bielany oraz Żoliborz lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery A-K z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;
- f) rejon wyborczy nr 4b** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Bemowo, Bielany oraz Żoliborz lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery L-Ż z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

g) rejon wyborczy nr 5a – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Ochota, Śródmieście oraz Wola lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery A-L z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

h) rejon wyborczy nr 5b – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Ochota, Śródmieście oraz Wola lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery M-Ż z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

i) rejon wyborczy nr 6 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Ursus oraz Włochy lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

j) rejon wyborczy nr 7a – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Mokotów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery A-K z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

k) rejon wyborczy nr 7b – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Mokotów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery L-Ż z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

l) rejon wyborczy nr 8a – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Ursynów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery A-L z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

l) rejon wyborczy nr 8b – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Ursynów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska rozpoczynają się na litery M-Ż z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. n lub o;

m) rejon wyborczy nr 9 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Warszawa – Dzielnica Wilanów lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, z wyłączeniem lekarzy o których mowa w lit. n lub o;

n) rejon wyborczy nr 10 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w jednostkach organizacyjnych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, których nazwiska rozpoczynają się na litery A-M;

o) rejon wyborczy nr 11 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód w jednostkach organizacyjnych Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, których nazwiska rozpoczynają się na litery N-Ż.

13. Wrocław:

- a) rejon wyborczy nr 1** – obejmujący lekarzy weterynarii – pracowników Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i słuchaczy studiów doktoranckich na tym Uniwersytecie;
- b) rejon wyborczy nr 2** – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu

Wrocław – Dzielnica Fabryczna lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;

c) rejon wyborczy nr 3 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Wrocław – Dzielnica Krzyki lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska zaczynają się na litery od „A” do „M” z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;

d) rejon wyborczy nr 4 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Wrocław – Dzielnica Krzyki lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska zaczynają się na litery od „N” do „Z” z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;

e) rejon wyborczy nr 5 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Wrocław – Dzielnica Stare Miasto lub Śródmieście lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska zaczynają się na litery od „A” do „M” z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a;

f) rejon wyborczy nr 6 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Wrocław – Dzielnica Stare Miasto lub Śródmieście lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze, których nazwiska zaczynają się na litery od „N” do „Z” z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a.

g) rejon wyborczy nr 7 – obejmujący lekarzy weterynarii wykonujących zawód na obszarze miasta na prawach powiatu Wrocław – Dzielnica Psie Pole lub niewykonujących zawodu, a zamieszkałych na tym obszarze z wyłączeniem lekarzy, o których mowa w lit. a.

§ 2

Tracą moc uchwały Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej numer: 86/2004/III z dnia 13 września 2004 r., 95/2004/III z 17 grudnia 2004 r., 111/2008/IV z dnia 18 października 2008 r., 114/2008/IV z dnia 11 grudnia 2008 r., 103/2012/V z dnia 24 października 2012 r. oraz 109/2012/V z dnia 18 grudnia 2012 r.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Stanowisko Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 6 grudnia 2024 r.

w sprawie świadczenia usług weterynaryjnych poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt

Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna zwraca po raz kolejny uwagę na niedopuszczalność świadczenia przez zakład leczniczy dla zwierząt usług weterynaryjnych poza siedzibą tego zakładu, w tym przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk weterynaryjnych (takich jak „czipobusy”, „sterylkobusy”) namiotów czy pomieszczeń niewchodzących w skład infrastruktury danego zakładu leczniczego dla zwierząt. Dotyczy to przede wszystkim takich nieprawidłowych zjawisk, jak masowe akcje czipowania psów i kotów, czy – co dla samych zwierząt może być szczególnie ryzykowne – masowych akcji sterylizacji psów i kotów wykonywanych poza zakładem leczniczym dla zwierząt.

Zakład leczniczy dla zwierząt prowadzący zorganizowaną „objazdową” działalność lub uczestniczący w tego rodzaju przedsięwzięciach organizowanych przez inne podmioty narusza przepisy ustawy o zakładach leczniczych dla zwierząt. Ustawodawca po to określił szczególne wymagania wobec siedzib zakładów leczniczych dla zwierząt i ich wyposażenia, aby to stałe siedziby stanowiły miejsce wykonywania działalności (zob. art. 6–11 ww. ustawy). Ustawodawca jedynie wyjątkowo dopuścił świadczenie usługi weterynaryjnej poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt, lecz tylko, gdy następuje to na podstawie konkretnego zgłoszenia konkretnego posiadacza zwierzęcia (zob. art. 25 ust. 2 ww. ustawy).

Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna zwraca uwagę, że na terenie kraju funkcjonuje rozbudowana siatka zakładów leczniczych dla zwierząt (ponad 7 tysięcy). Dzięki temu nie ma zagrożenia niedostępności usług weterynaryjnych.

Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna przypomina lekarzom weterynarii, że zgodnie z art. 26 Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii, lekarzowi weterynarii nie wolno wykonywać zawodu w warunkach, które drastycznie obniżają jakość wykonywanych czynności.

Niewątpliwym jest, że masowe zabiegi wykonywane poza siedzibami zakładów leczniczych dla zwierząt, rodzą realne ryzyko powikłań, naruszenia dobrostanu zwierząt oraz ich przedmiotowego traktowania.

Należy również podkreślić, że dotychczas wyrażane stanowiska i komunikaty Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej oraz jej organów, zwracające uwagę na nieprawidłowości dotyczące świadczenia usług poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt, w pełni zachowują swoją aktualność (zob. Stanowisko Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z 19 grudnia 2017 r. w sprawie zabiegów operacyjnych wykonywanych masowo u psów i kotów poza siedzibami zakładów leczniczych dla zwierząt oraz załączona do niej opinia prawna; Komunikat Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z 20 września 2022 r. w sprawie niedopuszczalności świadczenia zbiorowych usług lekarsko-weterynaryjnych przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk typu „czipobus”, namiotów itp. poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt).

Uchwała Nr 66/2024/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 6 grudnia 2024 r.

w sprawie terminu i miejsca oraz zasad finansowania kosztów XIII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii

Na podstawie art. 36 ust. 3 oraz art. 64 ust. 2 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2023 r., poz. 154 j. t.) uchwała się, co następuje:

§ 1

XIII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii, zwany dalej „Zjazdem” odbędzie się w styczniu 2026 r. w Warszawie lub okolicach.

§ 2

Powołuje się Komitet organizacyjny w składzie:

Uchwały, listy, apele...

1. Jacek Łukaszewicz – przewodniczący
2. Tomasz Górski
3. Marek Kubica
4. Krzysztof Anusz
5. Jerzy Tomasz Chodkowski

§ 3

Ustala się następujące zasady finansowania kosztów Zjazdu:

- 1) Okręgowe izby lekarsko-weterynaryjne z własnych środków finansowych pokrywają koszty dojazdu swoich delegatów na Zjazd.
- 2) Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna ze swoich środków finansowych pokrywa pozostałe koszty Zjazdu, a w szczególności: koszty opracowania i przesłania delegatom materiałów jazdowych, koszty noclegu delegatów pomiędzy dniami obrad Zjazdu, koszty wynajmu sali wraz z obsługą, koszty obiadu i uroczystej kolacji, honorarium za wykład okolicznościowy oraz wydatki związane z udziałem w Zjeździe zaproszonych gości.
- 3) W przypadku nieusprawiedliwionej nieobecności delegata, właściwe okręgowe izby lekarsko-weterynaryjne zobowiązane są do zwrotu Krajowej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej kosztów, o których mowa w pkt. 2) odnoszących się do nieobecnego delegata.
- 4) Środki, o których mowa w pkt 2, zabezpiecza się w budżecie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej na rok 2026.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

INSPEKCJA WETERYNARYJNA
ZASTĘPCA
GŁÓWNEGO LEKARZA WETERYNARII
Paweł Meyer

Warszawa,
dnia 3 grudnia 2024 r.

Pan
Marek Mastalerek
Prezes Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

Nasz znak: WF.600.109.2024

Szanowny Panie Prezesie,
Nawiązując do spotkania z dnia 21 listopada br. dotyczącego uruchomienia w Głównym Inspektoracie Weterynarii tymczasowego systemu teleinformatycznego służącego do gromadzenia i przekazywania do Europejskiej Agencji Leków (EMA) danych o wielkości stosowania weterynaryjnych produktów leczniczych o działaniu przeciwdrobnoustrojowym w leczeniu zwierząt, których tkanki i produkty przeznaczone są do spożycia przez ludzi, zwracam się z prośbą o dystrybucję niniejszej informacji

oraz zachęcenia do przystąpienia wszystkich lekarzy weterynarii wolnej praktyki do testowania niniejszego rozwiązania.

Jednocześnie chciałbym podkreślić, że do Głównego Inspektoratu Weterynarii docierają ze strony lekarzy weterynarii wolnej praktyki liczne zapytania na temat technicznych aspektów oraz zasad funkcjonowania zaproponowanego rozwiązania oraz możliwości przystąpienia do niniejszego programu.

Mając na uwadze powyższe, w celu uzyskania dostępu do przedmiotowego systemu przez lekarzy weterynarii świadczących usługi lekarsko-weterynaryjne w ramach zakładów leczniczych dla zwierząt, sprawujących opiekę nad zwierzętami, z których lub od których pozyskuje się żywność, należy przesłać na adres e-mail administratora systemu: eklz@wetgiw.gov.pl wypełniony wzór formularza stanowiącego załącznik nr 1 do niniejszego pisma, zawierający między innymi następujące dane:

1. nazwa i adres zakładu leczniczego dla zwierząt;
2. imię i nazwisko lekarza weterynarii sprawującego opiekę nad zwierzętami, z których lub od których pozyskuje się żywność oraz wskazanie gatunku leczonych zwierząt;
3. dane teleadresowe tj. nr telefonu oraz adres e-mail.

Podjęcie przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną współpracy i wsparcie działań prowadzonych w Głównym Inspektoracie Weterynarii, w tym udostępnienie i dystrybucja powyższych informacji w środowisku lekarzy weterynarii wolnej praktyki, umożliwi wszystkim lekarzom weterynarii sprawującym opiekę nad stadami zwierząt gospodarskich zapoznanie się z niniejszym projektem systemu, przekazaniem uwag na temat jego funkcjonalności, wskazanie obszarów i rozwiązań służących uproszczeniu lub umożliwieniu wprowadzenia automatyzacji, a przede wszystkim wychwycenie ewentualnych błędów oraz obciążeń systemu, które mogą wystąpić przy wprowadzaniu takich danych. Należy zaznaczyć, że działanie z pewnością przyczyni się do odpowiedniego przygotowania się do wprowadzania do systemu danych w ramach art. 53 ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt.

Należy zaznaczyć, że testowanie tego narzędzia w chwili obecnej dedykowane jest lekarzom weterynarii świadczącym usługi lekarsko-weterynaryjne w ramach zakładów leczniczych dla zwierząt, sprawującym opiekę nad zwierzętami gospodarskimi, z których lub od których pozyskiwane są produkty pochodzenia zwierzęcego, natomiast ze względu na fakt, iż obowiązek wynikający z przepisów UE w zakresie raportowania danych o wielkości stosowania weterynaryjnych produktów leczniczych o działaniu przeciwdrobnoustrojowym w leczeniu zwierząt towarzyszących wchodzi w życie z końcem 2029 roku, to testowanie programu w tym zakresie będzie możliwe w późniejszym terminie.

Z góry dziękuję za współpracę i wsparcie, które z pewnością przyczynią się do właściwej realizacji zadań, jakie przed nami stoją.

Z wyrazami szacunku Paweł Meyer

Formularz zgłoszeniowy dla lekarzy weterynarii do testowania systemu teleinformatycznego służącego do gromadzenia i przekazywania danych do Europejskiej Agencji Leków (EMA)

Nazwisko lekarza weterynarii	Imię lekarza weterynarii	Adres e-mail	Nazwa zakładu leczniczego dla zwierząt	Adres zakładu leczniczego dla zwierząt	Miejscowość	Nr telefonu (tylko cyfry, bez spacji i myślników, bez zer wiodących albo numeru kierunkowego)	Uwagi



KONGRES

"WSPÓŁCZESNA WETERYNARIA"

12-13.04.2025, ŁÓDŹ AL.POLITECHNIKI 4

ZAREJESTRUJ SIĘ NA WWW.VET-EXPO2025.SYSKONF.PL :



TARGI

MEDYCyny WETERYNARYJNEJ

VET-EXPO



WWW.VET-EXPO.PL, E-MAIL: PIOTR.TOKARSKI@EURO-EXPO.PL

PATRONAT:



POLSKIE TOWARZYSTWO
NAUK WETERYNARYJNYCH

MOŻLIWOŚĆ WYBORU KASOWEGO PIT PRZEZ LEKARZA WETERYNARII OD 2025 ROKU



Marcin Szymankiewicz
doradca podatkowy

22

Z dniem 1 stycznia 2025 roku zaczną obowiązywać przepisy wprowadzające metodę kasową dla przychodów z pozarolniczej działalności gospodarczej. Z metody kasowej będą mogli skorzystać zarówno podatnicy opodatkowani podatkiem PIT na zasadach ogólnych, jak i tzw. podatkiem liniowym, ale także ci, którzy wybrali opodatkowanie w formie tzw. ryczałtu z ewidencjonowanego. Możliwość ta jest w pełni dobrowolna, to podatnik decyduje, czy wybierze kasową metodę rozliczeń podatku dochodowego (lub ryczałtu ewidencjonowanego), o ile spełnia ustawowe warunki, czy też przychód będzie ustalał na zasadach ogólnych. Z kolei należy mieć na uwadze, że wybierając kasowy PIT, trzeba będzie opłacić wszelkie wydatki, aby zaliczyć je w koszty podatkowe. Z tzw. kasowego PIT mogą skorzystać także lekarze weterynarii prowadzący jednoosobową działalność gospodarczą. Zanim jednak lekarz weterynarii zdecyduje się, o ile spełni ustawowe warunki, na wybór metody kasowej, powinien zastanowić się, czy będzie ona dla niego korzystna.

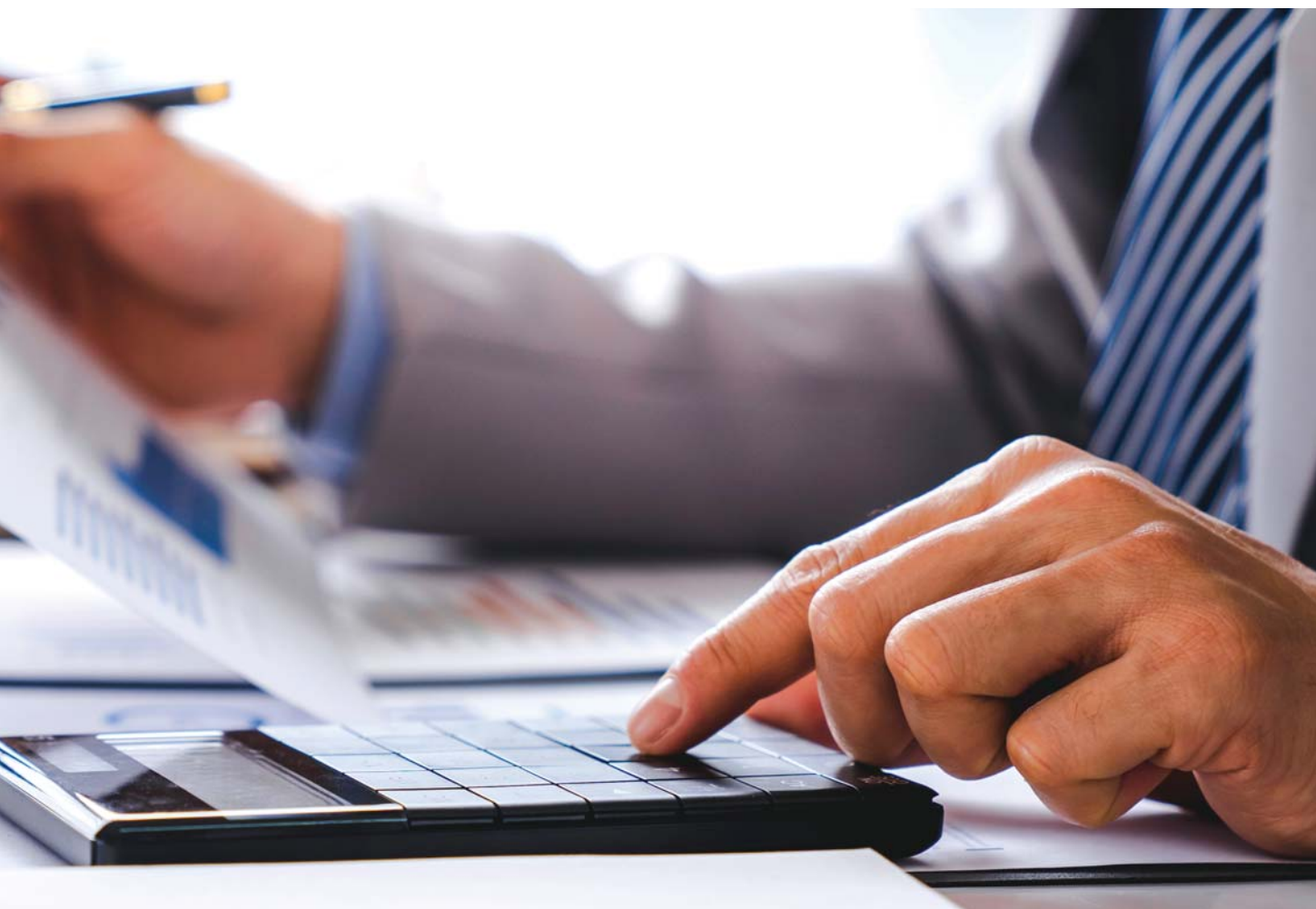
W praktyce, jeżeli klientami lekarza weterynarii są wyłącznie albo w większości osoby indywidualne albo rolnicy, to wybór kasowego PIT nie tylko może nie okazać się korzystny, a nawet, w niektórych przypadkach, niecelowy. Trzeba bowiem pamiętać, że kasowy PIT stosujemy wyłącznie do przychodów transakcji związanych z innymi przedsiębiorcami. Uogólniając można przyjąć, że rozwiązanie to nie będzie raczej opłacalne dla większości lekarzy weterynarii.

Ustawa z dnia 27 września 2024 roku o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r., poz. 1593), dalej: nowelizacja, wprowadza rozwiązania polegające na wprowadzeniu możliwości wyboru przez przedsiębiorców kasowej metody rozliczania przychodów i kosztów uzyskania przychodów, czyli tzw. kasowego PIT. W związku z wprowadzeniem „kasowego PIT” nowelizacja wprowadza zmiany w:

- ustawie z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 226, ze zm.) – ustawa o PIT,

- ustawie z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 776, ze zm.) – ustawa o ryczałcie,
- ustawie z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 146, ze zm.) (zmiany te jedynie zasygnalizujemy).

Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Kasowy PIT to adresowana do przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w niewielkich rozmiarach metoda rozliczania dotycząca możliwości ustalania daty powstania przychodu z działalności gospodarczej i potrącania kosztów uzyskania przychodów, po uregulowaniu należności. Kasowy PIT będą mogli stosować podatnicy PIT prowadzący działalność gospodarczą, którzy będą opłacać podatek dochodowy według skali podatkowej (art. 27 ustawy PIT), IP BOX (art. 30ca ustawy PIT), podatek liniowy (art. 30c ustawy PIT) oraz ryczałt od przychodów ewidencjonowanych (rozdział 2 ustawy o ryczałcie). (...)”.



ADOBE STOCK

Nowelizacja, jak czytamy w uzasadnieniu jej projektu „(...) wdraża bowiem korzystne rozwiązania dla przedsiębiorców prowadzących działalność w niewielkich rozmiarach polegające na możliwości płacenia podatku dochodowego dopiero po faktycznym otrzymaniu zapłaty za wydany towar albo wykonaną usługę (maksymalnie do 2 lat od dnia wystawienia faktury). Możliwość ustalenia przychodu po otrzymaniu zapłaty, a nie np. już w dacie wystawienia faktury, pomimo nieotrzymania zapłaty za tę fakturę, skutkuje również późniejszym terminem zapłaty podatku, co korzystnie wpływa na płynność finansową przedsiębiorcy. (...)”.

PIT

Obecne rozwiązania prawne

W obecnym stanie prawnym w podatku PIT zasadą jest memoriałowy sposób ustalania przychodów z działalności gospodarczej. Oznacza to, że przychodem są kwoty należne, choćby nie zostały faktycznie otrzymane, po wyłączeniu wartości zwróconych towarów, udzielonych boni-

fikat i skont. Dla przedsiębiorcy przychód z działalności gospodarczej powstaje w dacie wystawienia faktury, wykonania usługi lub wydania towaru, niezależnie od tego, czy przedsiębiorca otrzymał należną mu zapłatę. Tylko niektóre rodzaje przychodów osiąganych przez przedsiębiorców w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą są ustalane kasowo, np. odsetki i odszkodowania (zob. art. 14 ust. 1 – ust. 1p ustawy o PIT).

Przykład nr 1: Lekarz weterynarii (rozliczający się na zasadach tzw. podatku liniowego) wykonał usługę 18 listopada 2024 r. (fakturę dokumentującą tę usługę wystawił 25 listopada 2024 r.). zapłatę za wykonaną usługę lekarz weterynarii otrzymał dopiero 16 stycznia 2025 r. Przychód z tytułu wykonania tej usługi lekarz weterynarii powinien rozpoznać 18 listopada 2024 r. w dacie wykonania usługi.

Z memoriałowym sposobem ustalania przychodów koresponduje memoriałowy sposób ustalania kosztów uzyskania przychodów. Po stronie kosztów uzyskania przychodów ich memoriałowe rozliczanie umożliwia podatnikom, przy ustalaniu dochodu do opodatkowania, uwzględ-

Possibility of choosing cash PIT by a veterinarian from 2025

As of 1 January 2025, the regulations introducing the cash method for income from non-agricultural business activity will come into force. The cash method will be available to both taxpayers taxed with PIT on general principles and the so-called flat tax, but also those who have chosen taxation in the form of the so-called recorded lump sum.

Keywords: PIT, business activity, veterinarian, new regulations.

nianie kosztów uzyskania przychodów, które, de facto, nie zostały jeszcze zapłacone. Wyjątkiem są niektóre wydatki, które muszą być opłacone, aby mogły być kosztem podatkowym, jak np. naliczone, lecz niezapłacone albo umorzone odsetki od zobowiązań, w tym również od pożyczek (kredytów) (zob. art. 22 – art. 23 ustawy o PIT).



ADOBE STOCK

Przykład nr 2: Lekarz weterynarii (rozliczający się na zasadach tzw. podatku liniowego) otrzymał 27 grudnia 2024 r. fakturę (wystawioną także 27 grudnia) dokumentującą usługę naprawy urządzenia aparatu USG. Zapłaty za wykonaną usługę lekarz weterynarii dokonał dopiero 16 stycznia 2025 r. (na rachunek bankowy kontrahenta figurujący na tzw. białej liście). Przedmiotowy wydatek, pomimo że został opłacony dopiero w 2025 r., powinien zostać zaliczony do kosztów uzyskania przychodów roku 2024, niezależnie od tego, czy lekarz weterynarii prowadzi podatkową księgę przychodów i rozchodów (nie ma także znaczenia sposób prowadzenia tej księgi: kasowo czy memoriałowo), czy też prowadzi księgi rachunkowe (koszty naprawy aparatu USG to tzw. koszty pośrednie potrącane w dacie ich poniesienia).

Należy zaznaczyć, że powstawanie przychodu z działalności gospodarczej na zasadzie memoriału i konieczność zapłaty podatku, pomimo braku otrzymania zapłaty od kontrahenta, łagodzą przepisy o tzw. zatorach płatniczych (zob. art. 26i i art. 44 ust. 17 – ust. 24 ustawy o PIT). Najogólniej rzecz ujmując, zgodnie z tymi przepisami przedsiębiorca mo-

że pomniejszyć podstawę obliczenia podatku o wartość wierzytelności, która nie została uregulowana lub zbyta w terminie 90 dni od dnia upływu terminu zapłaty określonego na fakturze (rachunku) lub w umowie. Drugostronnie dłużnik ma obowiązek zwiększyć podstawę obliczenia podatku o wartość zobowiązania do zapłaty nieuregulowanego w tym samym terminie, tj. 90 dni od dnia upływu terminu zapłaty określonego na fakturze (rachunku) lub w umowie. Przepisy o tzw. zatorach płatniczych nie w każdym przypadku braku uregulowania należności znajdują jednak zastosowanie. Przykładowo nie znajdują zastosowania w sytuacji, gdy:

- dłużnik jest w trakcie postępowania restrukturyzacyjnego, postępowania upadłościowego lub w trakcie likwidacji,
- transakcja handlowa jest zawarta w ramach działalności wierzyciela oraz działalności dłużnika, z których dochody nie podlegają opodatkowaniu podatkiem dochodowym na terytorium Polski,
- od daty wystawienia faktury (rachunku) lub zawarcia umowy dokumentującej wierzytelność upłynęły 2 lata, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym została wystawiona faktura (rachunek) lub została zawarta umowa.

Kasowy PIT od 1 stycznia 2025 r.

Od 1 stycznia 2025 roku lekarze weterynarii uzyskujący przychody z pozarolniczej działalności gospodarczej, zarówno opodatkowane na zasadach ogólnych (tj. wg skali podatkowej), jak i tzw. podatku liniowego, będą mogli wybrać kasowy sposób rozpoznania przychodów. Podkreślić należy, że jest to jedynie prawo podatnika, a nie jego obowiązek. Zatem, nawet jeżeli lekarz weterynarii spełnia ustawowe wymogi, aby wybrać kasowy PIT (należy bowiem mieć na uwadze, że nie każdy podatnik może skorzystać z tej możliwości), to nie musi wybierać tego rozwiązania i w dalszym ciągu rozliczać przychody na zasadach memoriału, tj. wg zasad określonych w 14 ustawy o PIT. Należy jednak mieć na uwadze, że wybór kasowego PIT wpływa nie tylko na sposób rozliczania przychodów, ale także kosztów uzyskania przychodów oraz przepisów o tzw. zatorach płatniczych.

Przychody

Zasady ustalania przychodów z działalności gospodarczej metodą kasową zostały uregulowane w dodanym z dniem 1 stycznia 2025 r. przepisie art. 14c ustawy o PIT.

Zgodnie z art. 14c ust. 1 ustawy o PIT, podatnik, w tym podatnik rozpoczynający prowadzenie działalności gospodarczej, osiągający przychody z działalności gospodarczej prowadzonej samodzielnie, stosuje metodę kasową rozliczania przychodów, jeżeli łącznie są spełnione następujące warunki:

1) przychody z prowadzonej samodzielnie działalności gospodarczej w roku bezpośrednio poprzedzającym rok podatkowy nie przekroczyły kwoty 1 000 000 zł, przy czym w przypadku przedsiębiorstwa w spadku w przychodach uwzględnia się również przychody z działalności gospodarczej prowadzonej samodzielnie przez zmarłego przedsiębiorcę;

2) w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą nie prowadzi ksiąg rachunkowych;

3) złoży właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego sporządzone na piśmie oświadczenie o wyborze metody kasowej rozliczania przychodów w terminie do dnia 20 lutego roku podatkowego, a w przypadku podatnika rozpoczynającego prowadzenie działalności gospodarczej w trakcie roku podatkowego – w terminie do 20. dnia miesiąca następującego po miesiącu rozpoczęcia działalności gospodarczej, a jeżeli rozpoczęcie działalności gospodarczej nastąpiło w grudniu roku podatkowego – w terminie do końca roku podatkowego.

Z kasowego PIT będą mogli skorzystać podatnicy (w tym lekarze weterynarii) zarówno już prowadzący działalność gospodarczą, jak i dopiero ją rozpoczynający. Musi to być jednak działalność gospodarcza prowadzona samodzielnie. Zatem jeżeli podatnik (np. lekarz weterynarii) prowadzi działalność w formie spółki niebędącej podatnikiem CIT (np. spółki cywilnej, niektórych spółek jawnych, spółki partnerskiej), to nie może wybrać kasowego PIT.

Jak wynika z uzasadnienia projektu nowelizacji „(...) Z projektowanego rozwiązania dotyczącego kasowego PIT będą mogły korzystać osoby fizyczne osiągające przychody z działalności gospodarczej prowadzonej samodzielnie. Podatkowe wsparcie w formie kasowego PIT będzie zatem skierowane wyłącznie do przedsiębiorców prowadzących działalność gospodarczą w najprostszej formie prawnej, jaką jest prowadzenie działalności gospodarczej samodzielnie. Samodzielne prowadzenie działalności nie oznacza, że w tej działalności podatnik nie może zatrudniać pracowników. Samodzielne prowadzenie działalności oznacza, że prawa do kasowego PIT nie

będą miały osoby prowadzące działalność gospodarczą np. w formie spółki cywilnej czy spółki jawnej. Prowadzenie działalności gospodarczej w formie spółki wymaga większego profesjonalizmu, w stosunku do drobnej, jednoosobowej działalności. A to właśnie tych przedsiębiorców mają wspierać nowe rozwiązania. (...)”.

Uwaga: Z kasowego PIT nie mogą skorzystać lekarze weterynarii, którzy prowadzą księgi rachunkowe (nawet dobrowolnie). Możliwość ta dotyczy zatem wyłącznie podatników prowadzących podatkową księgę przychodów i rozchodów. Należy wyjaśnić, że obowiązek prowadzenia ksiąg rachunkowych (w przypadku osób fizycznych) występuje dopiero po osiągnięciu limitu przychodów w kwocie 2 mln euro. Księgi rachunkowe mogą prowadzić również podatnicy, którzy zdecydowali się na prowadzenie tych ksiąg pomimo braku takiego obowiązku. Księgi rachunkowe mogą zatem prowadzić również podatnicy, których przychody były niższe niż limit 2 mln euro (zob. art. 2 ust. 1 pkt 2, ust. 2 ustawy o rachunkowości, art. 24a ust. 1, ust. 5 i ust. 5 ustawy o PIT). Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Dla celów kasowego PIT przyjęto jednak, że prowadzenie ksiąg rachunkowych będzie wykluczać możliwość korzystania z kasowego PIT, niezależnie od wysokości przychodów osiągniętych w poprzednim roku, a tym samym niezależnie od tego, czy podatnik prowadzi księgi rachunkowe, ponieważ jest do tego obowiązany, czy prowadzi te księgi, ponieważ dokonał takiego wyboru. Oznacza to również, że podatnik, który spełnia pozostałe warunki do stosowania kasowego PIT, będzie mógł wybrać kasową metodę rozliczania przychodów i kosztów uzyskania przychodów, rezygnując z prowadzenia ksiąg rachunkowych na rzecz podatkowej księgi przychodów i rozchodów. Prowadzenie ksiąg rachunkowych wymaga dużego profesjonalizmu, w porównaniu do podatkowej księgi przychodów i rozchodów, czyli uproszczonego urządzenia księgowego. Księgi rachunkowe służą nie tylko prawidłowemu rozliczeniu zobowiązań podatkowych, ale też dają obraz działalności i finansów danej jednostki, przedsiębiorcy. W księgach rejestrowanych są bowiem wszystkie zdarzenia finansowe. (...)”.

Stosownie do art. 14c ust. 2 ustawy o PIT, w przypadku metody kasowej rozliczania przychodów za datę powstania

przychodu uważa się dzień uregulowania należności, nie późniejszy niż dzień:

1) upływu 2 lat, licząc od dnia wystawienia faktury, albo

2) likwidacji działalności gospodarczej.

Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Przychód powstanie nie później niż w terminie 2 lat, licząc od daty wystawienia faktury. Oznacza to, że z upływem 2 lat, licząc od daty wystawienia faktury, podatnik będzie obowiązany rozpoznać przychód z działalności gospodarczej, nawet jeżeli w tym czasie nie otrzyma od kontrahenta zapłaty wynikającej z wystawionej faktury. Rozwiązanie to ma na celu zapobieganie świadomemu, długotrwałemu odwlekaniu zapłaty w celu unikania płacenia podatku dochodowego. Okres 2 lat to też wystarczający czas na dochodzenie roszczeń (zapłaty) od kontrahenta. W metodzie kasowej przychód będzie powstawał również nie później niż w dacie likwidacji działalności gospodarczej. W przypadku gdy podatnik nie otrzyma należności wynikającej z wystawionej faktury przed dniem likwidacji działalności gospodarczej, będzie obowiązany do rozpoznania przychodu wynikającego z wystawionej faktury najpóźniej w dacie jej likwidacji, nawet jeżeli od daty wystawienia faktury nie upłynęły jeszcze 2 lata. (...)”.

Przykład nr 3: Lekarz weterynarii od 2025 roku wybrał metodę kasową. 23 stycznia 2025 r. wykonał usługę weterynaryjną na rzecz fermy drobiu (spółka z o.o. – przedsiębiorca – podatnik VAT czynny). Fakturę dokumentującą tę usługę wystawił 4 lutego 2025 r., zapłatę za tę usługę lekarz weterynarii otrzymał:

Wariant I: 21 lutego 2025 r. – przychód powstaje w dacie otrzymania, tj. 21 lutego 2025 r.

Wariant II: 20 marca 2026 r. – przychód powstaje w dacie otrzymania, tj. 20 marca 2026 r.

Wariant III: 2 lutego 2027 r. – przychód powstaje w dacie otrzymania, tj. 2 lutego 2027 r. (termin 2 lat, o którym mowa w art. 14c ust. 2 pkt 1 ustawy PIT, liczymy bowiem nie od wykonania usługi, a wystawienia faktury)

Wariant IV: 18 marca 2027 r. – przychód powstaje 4 lutego 2027 r. (tj. z chwilą upływu terminu 2 lat od wystawienia faktury).

Uwaga: W sytuacji, gdy lekarz weterynarii zlikwidował działalność przed 4 lutego 2026 r., to przychód z tytułu wykonania tej usługi należałoby rozliczyć w dacie likwidacji działalności (np. założmy, że było to 31 grudnia 2025 r.)

Ważne: Dla porównania, w sytuacji, gdyby lekarz weterynarii nie wybrał kasowego PIT, to we wszystkich tych wariantach przychód powstałby w dacie wykonania usługi, tj. 23 stycznia 2025 r.

Uwaga: W myśl art. 14c ust. 3 ustawy o PIT, na potrzeby metody kasowej rozliczania przychodów przez uregulowanie należności rozumie się również:

- 1) częściowe uregulowanie należności;
- 2) wpłaty na poczet dostaw towarów i usług, które zostaną wykonane w następnych okresach sprawozdawczych.

Zatem w metodzie kasowej przychód powstaje w dacie uregulowania należności. Przez uregulowanie należności będzie rozumiane również częściowe uregulowanie należności, a także wpłaty na poczet dostaw towarów i usług, które zostaną wykonane w następnych okresach sprawozdawczych. Przychodem będzie zatem również, np. zapłacona zaliczka, przedpłata czy zapłacona rata.

Przykład nr 4: Załóżmy, że w poprzednim przykładzie – wariant II – w dniu 20 marca 2026 r. lekarz weterynarii otrzymał pozostałe 50% wynagrodzenia, natomiast pierwsze 50% wynagrodzenia otrzymał już 30 stycznia 2025 r. W takim przypadku 30 stycznia 2025 r. powinien rozpoznać połowę przychodu, a w dniu 20 marca 2026 r. drugą połowę przychodu.

Stosownie do art. 14c ust. 4 ustawy o PIT, metoda kasowa rozliczania przychodów ma zastosowanie wyłącznie do przychodów, które:

- 1) wynikają z transakcji między podatnikiem a przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców oraz
- 2) są udokumentowane fakturami wystawionymi w terminach określonych zgodnie z odrębnymi przepisami.

Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Kasowy PIT będzie dotyczył wyłącznie transakcji udokumentowanych fakturami. Istotne znaczenie będzie miało również to, żeby faktura była wystawiona w terminach określonych zgodnie z odrębnymi przepisami. Wymóg udokumentowania transakcji fakturami ułatwi weryfikację zasadności stosowania przez przedsiębiorców metody kasowej. Będzie dotyczył również wyłącznie transakcji pomiędzy przedsiębiorcami (B2B), tj. podatnik będzie rozpoznawał przychód w sposób kasowy, gdy stroną transakcji będzie inny przedsiębiorca, o którym mowa w przepisach ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (...).”

Zatem np. przychody z tytułu usług weterynaryjnych wykonanych na rzecz

klientów indywidualnych oraz rolników (zarówno rolników ryczałtowych oraz rolników zarejestrowanych jako podatnicy VAT czynni) będą wyłączone z kasowego PIT. Również przychody z działalności uzyskiwane od administracji (np. służb weterynaryjnych). Jeżeli lekarz weterynarii wykonuje usługi wyłącznie lub głównie na rzecz takich odbiorców, wybór kasowego PIT nie wydaje się celowy.

Zasady i terminy wystawiania faktur regulują przede wszystkim przepisy ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 361 ze zm.). W interesującym nas zakresie należy wskazać, że, co do zasady, fakturę wystawia się nie później niż 15. dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano dostawy towaru lub wykonano usługę (lub otrzymano tzw. zaliczkę opodatkowaną VAT, o której mowa w art. 106b ust. 1 pkt 4 ustawy o VAT (zob. art. 106i ust. 1 ustawy o VAT)). Zasada ta dotyczy m.in. usług weterynaryjnych świadczonych na rzecz przedsiębiorców (a tylko przychody uzyskane od tej grupy kontrahentów mogą być objęte kasowym PIT). W niektórych przypadkach termin na wystawienie faktury jest określony w sposób szczególny. Ograniczymy się tutaj do wskazania, że na podstawie art. 106i ust. 3 pkt 4 ustawy o VAT, fakturę wystawia się nie później niż z upływem terminu płatności – w przypadku, o którym mowa w art. 19a ust. 5 pkt 4 ustawy o VAT (tj. m.in. dostawy (refaktury) mediów oraz usług najmu, dzierżawy, leasingu lub usług o podobnym charakterze).

Na tle zapisu art. 14c ust. 4 ustawy o PIT, że metoda kasowa rozliczania przychodów ma zastosowanie wyłącznie do przychodów, które są udokumentowane fakturami wystawionymi w terminach określonych zgodnie z odrębnymi przepisami, może powstać wątpliwość, co jeżeli lekarz weterynarii (podatnik) wystawi fakturę na rzecz przedsiębiorcy z opóźnieniem, np. fakturę za usługi badania mięsa rzeźnego na rzecz zakładów mięsnych (podatnik VAT czynny) za styczeń 2025 r. wystawi dopiero 20 lutego 2025 r., tj. po upływie ustawowego terminu na jej wystawienie (upłynął on 15 lutego 2025 r.).

Uwaga: Zgodnie z art. 14c ust. 5 ustawy o PIT, metoda kasowa rozliczania przychodów nie ma zastosowania do przychodów wynikających z transakcji między podatnikiem a:

- 1) podmiotem powiązaniem w rozumieniu art. 23m ust. 1 pkt 4 ustawy o PIT z podatnikiem, przy czym wielkość udziałów i praw, o których mowa

w art. 23m ust. 2 pkt 1 lit. a-c, ustawy o PIT wynosi co najmniej 5 %;

- 2) podmiotem mającym miejsce zamieszkania, siedzibę lub zarząd na terytorium lub w kraju stosujących szkodliwą konkurencję podatkową, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 23v ust. 2 ustawy o PIT, lub zagranicznym zakładem położonym na terytorium lub w kraju stosujących szkodliwą konkurencję podatkową, określonych w tych przepisach.

Uwaga: Metoda kasowa rozliczania przychodów nie ma zastosowania do przychodów z odpłatnego zbycia środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych ujętych w ewidencji środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych (art. 14c ust. 6 ustawy o PIT).

Przykład nr 5: Lekarz weterynarii od 2025 roku wybrał kasowy PIT. 16 stycznia 2025 r. sprzedał samochód osobowy będący środkiem trwałym w jego firmie. Fakturę dokumentującą tę sprzedaż lekarz weterynarii wystawił 2 lutego 2025 roku z 14-dniowym terminem płatności. Przychody z tytułu sprzedaży tego środka trwałego lekarz weterynarii ustala wg zasad ogólnych tj. memoriałowo (tj. 16 stycznia 2025 r. z chwilą wydania rzeczy).

Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Metoda kasowa nie znajdzie zastosowania w odniesieniu do przychodów z odpłatnego zbycia środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych ujętych w ewidencji środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych. Data powstania przychodu ze zbycia tych składników będzie ustalana zawsze metodą memoriałową. Rozwiązanie to koresponduje z określonym w projektowanym w art. 22 ust. 4a ustawy PIT, wyjątkiem od stosowania metody kasowej w odniesieniu do kosztów z tytułu odpisów amortyzacyjnych od tych składników majątku. (...)”

Należy przypomnieć, że przesłanką warunkującą stosowanie kasowego PIT jest złożenie właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego oświadczenia o jego wyborze. Kasowy PIT będzie zatem fakultatywną formą rozliczeń. Oświadczenie na piśmie podatnicy będą składać do 20 lutego roku podatkowego, a podatnicy rozpoczynający działalność w trakcie roku do 20. dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym rozpoczęli działalność, albo do końca roku podatkowego, jeżeli działalność rozpoczęli w grudniu roku podatkowego.

Ważne: Podatnicy (m.in. lekarze weterynarii), którzy otworzyli działalność gospodarczą przez 1 stycznia 2025 r., a chcieliby od 2025 r. stosować metodę kasową rozpoznawania przychodów, oświadczenie to powinni złożyć w terminie do dnia 20 lutego 2025 r.

Ważne: W przypadku wyboru metody kasowej rozliczania przychodów podatnik jest obowiązany stosować tę metodę przez cały rok podatkowy (art. 14c ust. 7 ustawy o PIT).

Jak czytamy z uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) W przypadku wyboru metody kasowej podatnik będzie stosował tę metodę przez cały rok podatkowy. Oznacza to, że podatnik wykonujący działalność gospodarczą nie będzie mógł w trakcie roku podatkowego zrezygnować z metody kasowej na rzecz metody memoriałowej. Obowiązek stosowania metody kasowej przez cały rok podatkowy nie oznacza jednak, że podatnik, który stosował metodę kasową i zlikwidował działalność gospodarczą, np. w kwietniu roku podatkowego, a następnie, np. w lipcu tego samego roku podatkowego rozpoczął prowadzenie innej działalności gospodarczej, będzie obowiązany stosować metodę kasową również w odniesieniu do nowo rozpoczętej działalności gospodarczej. Innymi słowy, w przypadku likwidacji działalności gospodarczej i rozpoczęcia nowej działalności w tym samym roku podatkowym podatnik, w nowej działalności gospodarczej, zachowuje prawo wyboru metody ustalania daty powstania przychodów i potrącania kosztów uzyskania przychodów. (...)”.

Jeżeli przedsiębiorca w roku podatkowym, w którym stosował metodę kasową rozliczania przychodów, zmarł, przedsiębiorstwo w spadku stosuje tę metodę do końca tego roku podatkowego (art. 14c ust. 10 ustawy o PIT).

Uwaga: Dokonany wybór metody kasowej rozliczania przychodów dotyczy również lat następnych, chyba że podatnik, w terminie do dnia 20 lutego roku podatkowego, zawiadomi na piśmie właściwego naczelnika urzędu skarbowego o rezygnacji z metody kasowej rozliczania przychodów (art. 14c ust. 11 ustawy o PIT). Zatem złożone oświadczenie o wyborze kasowego PIT będzie skutkowało również na lata następne, do czasu rezygnacji.

Oznacza to, że podatnicy nie będą obowiązani corocznie składać oświadczenia o wyborze kasowego PIT. Oczywiście oświadczenie to zachowa moc na lata następne przy założeniu, że w poszczególnych latach podatkowych będą spełnione przesłanki do stosowania przez podatnika metody kasowej. W celu rezygnacji z kasowego PIT podatnicy będą obowiązani złożyć oświadczenie do 20 lutego roku podatkowego.

Kasowy PIT jest fakultatywną formą rozliczeń, którą podatnik może (ale nie musi) wybrać. Może zatem wystąpić sytuacja, w której w jednym roku podatkowym podatnik stosuje kasowy PIT, a w kolejnym roku podatkowym będzie rozliczał przychody według zasady memoriałowej. Do takiej sytuacji odnoszą się art. 14c ust. 8 i ust. 9 ustawy o PIT.

Jeżeli faktura została wystawiona w roku podatkowym, w którym:

- podatnik stosował metodę kasową rozliczania przychodów, a uregulowanie należności nastąpiło w roku podatkowym, w którym podatnik nie stosuje tej metody, do ustalenia daty powstania przychodu wynikającego z tej faktury podatnik przyjmuje zasady ustalania tej daty stosowane w roku podatkowym, w którym faktura została wystawiona (zob. art. 14c ust. 8 ustawy o PIT)
- podatnik nie stosował metody kasowej rozliczania przychodów, a uregulowanie należności nastąpiło w roku podatkowym, w którym podatnik stosuje tę metodę, do ustalenia daty powstania przychodu wynikającego z tej faktury podatnik przyjmuje zasady ustalania tej daty stosowane w roku podatkowym, w którym faktura została wystawiona (zob. art. 14c ust. 9 ustawy o PIT).

Przykład nr 6: Lekarz weterynarii od 2025 roku wybrał metodę kasową (od 2026 roku zrezygnował ze stosowania metody kasowej). Lekarz weterynarii wykonał na rzecz firmy Y. usługę w dniu 28 grudnia 2025 r. (faktura wystawiona 28 grudnia 2025 r.) a zapłatę otrzymał 8 stycznia 2026 r. Pomimo że od 2026 r. lekarz weterynarii powrócił do memoriałowej zasady rozpoznawania przychodu, to odniesie tej faktury przychód należy rozpoznać kasowo stosownie do art. 14c ust. 8 ustawy o PIT.

Koszty uzyskania przychodów

Zgodnie z regułą zawartą w art. 22 ust. 4 ustawy o PIT, w brzmieniu obowiązującym do 31 grudnia 2024 r., koszty uzyskania przychodów są potrącane tylko w tym roku podatkowym, w którym zo-

stały poniesione, z zastrzeżeniem art. 22 ust. 5, 6 i 10 ustawy o PIT. Z dniem 1 stycznia 2025 r. przepis art. 22 ust. 4 ustawy o PIT otrzyma nowe brzmienie, zgodnie z którym, koszty uzyskania przychodów są potrącane tylko w tym roku podatkowym, w którym zostały poniesione, z zastrzeżeniem art. 22 ust. 4a – 5, 6 i 10 ustawy o PIT.

Ponadto z dniem 1 stycznia 2025 r. w art. 22 ustawy o PIT zostaną dodane przepisy ust. 4a i ust. 4b ustawy PIT, dotyczące podatników, którzy wybiorą kasowy PIT.

Stosownie do art. 22 ust. 4a ustawy o PIT, koszty uzyskania przychodów, z wyjątkiem kosztów, o których mowa w art. 22 ust. 8 ustawy o PIT (tj. kosztów z tytułu dokonywanych odpisów amortyzacyjnych), poniesione w roku podatkowym, w którym podatnik stosuje metodę kasową, o której mowa w art. 14c ustawy o PIT, wynikające z transakcji dokonanych między podatnikiem a przedsiębiorcą w rozumieniu ustawy z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców, są potrącane w roku podatkowym, w którym zostało uregulowane zobowiązanie, nie wcześniej jednak niż w dacie poniesienia kosztu. Przepis art. 14c ust. 3 ustawy o PIT stosuje się odpowiednio.

Przepisy art. 22 ust. 4a i 4b ustawy o PIT, jak czytamy z uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Są to szczególnie rozwiązania dotyczące zaliczania do kosztów uzyskania przychodów poniesionych wydatków, kierowane do podatników stosujących metodę kasową. Zasadą będzie potrącanie kosztów uzyskania przychodów w roku podatkowym uregulowania zobowiązania, w przypadku gdy koszty te będą wynikały z transakcji, w których stroną jest inny przedsiębiorca, i zostały poniesione w roku podatkowym, w którym podatnik stosuje metodę kasową. Zasada potrącania kosztów w roku podatkowym uregulowania zobowiązania będzie dotyczyła zarówno kosztów udokumentowanych fakturami, jak i w każdy inny, przewidziany przepisami, sposób. Jeżeli zobowiązanie zostanie uregulowane przed datą poniesienia kosztu uzyskania przychodu, np. przed datą wystawienia faktury, to koszt uzyskania przychodu będzie potrącany najwcześniej w dacie jego poniesienia, np. w dacie wystawienia faktury. Koszty będą potrącane w takiej wysokości, w jakiej zostało uregulowane zobowiązanie. Kosztem będą zatem również np. zapłacone zaliczki, przedpłaty, raty.

Jeżeli zobowiązanie zostanie uregulowane po rezygnacji z metody kasowej,

koszty uzyskania przychodów będą potrącane w roku uregulowania należności. Jeżeli zatem podatnik otrzyma np. fakturę kosztową wystawioną w roku podatkowym, w którym stosuje metodę kasową, a opłaci tę fakturę po rezygnacji z metody kasowej, np. w następnym roku podatkowym, to koszt wynikający z tej faktury potrąci w roku podatkowym, w którym opłaci fakturę. Wyjątek od zasady potrącania kosztów w roku uregulowania zobowiązania będzie dotyczył kosztów, o których mowa w art. 22 ust. 8 ustawy PIT, tj. odpisów z tytułu zużycia środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych (odpisy amortyzacyjne). Odpisy amortyzacyjne od środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych będą zaliczane do kosztów uzyskania przychodów na dotychczasowych zasadach. Odpisy amortyzacyjne będą zatem mogły być zaliczone do kosztów uzyskania przychodów, nawet jeżeli jeszcze podatnik nie zapłacił, np. za środek trwały, od którego dokonuje tych odpisów. (...).

Przykład nr 7: Lekarz weterynarii od 2025 roku wybrał tzw. kasowy PIT. Kasowy PIT stosuje także w 2026 roku. 8 stycznia 2026 r. lekarz weterynarii opłacił fakturę dokumentującą:

- zakup towarów lub usług (np. leków weterynaryjnych, materiałów biurowych, usług informatycznych) w dniu 18 grudnia 2025 r. (faktura z dnia 18 grudnia 2025 r.) – poniesiony wydatek lekarz weterynarii może zaliczyć w koszty podatkowe dopiero w 2026 r., tj. w roku w którym uregulował zobowiązania
- zakup urządzenia medycznego w dniu 27 listopada 2025 r. (zakup udokumentowanym fakturą z 27 listopada 2025 r. z 60-dniowym terminem płatności), urządzenie została ujęte w ewidencji środków trwałych w dniu 28 listopada 2025 r. – odpis amortyzacyjny za grudzień 2025 r. lekarz weterynarii zalicza do kosztów uzyskania przychodów 2025 r., pomimo że zapłata za tę fakturę nastąpiła dopiero w styczniu 2026 r.

Uwaga: Jeżeli zobowiązanie zostanie uregulowane przed datą poniesienia kosztu uzyskania przychodu, np. przed datą wystawienia faktury, to koszt uzyskania przychodu będzie potrącany najwcześniej w dacie jego poniesienia, np. w dacie wystawienia faktury. W przypadku podatników prowadzących podatkową księgę przychodów i rozchodów, za dzień poniesienia kosztu uzyskania przychodów

w przypadku podatników, stosownie do reguły zawartej w art. 22 ust. 6b ustawy o PIT, uważa się dzień wystawienia faktury (rachunku) lub innego dowodu stanowiącego podstawę do zaksięgowania (ujęcia) kosztu.”

Ważne: Regulacja art. 22 ust. 4a ustawy o PIT dotyczy także wydatków ponoszonych na rzecz podmiotów w rozumieniu art. 23m ust. 1 pkt 4 ustawy o PIT oraz na rzecz podmiotów z krajów stosujących szkodliwą konkurencję.

Uwaga: Jeżeli uregulowanie zobowiązania następuje po likwidacji pozarolniczej działalności gospodarczej albo zmianie formy opodatkowania na zryczałtowaną formę opodatkowania określoną w ustawie o zryczałtowanym podatku dochodowym lub w ustawie z dnia 24 sierpnia 2006 r. o podatku tożym, koszty uzyskania przychodów, o których mowa w art. 22 ust. 4a ustawy o PIT, są potrącane w ostatnim okresie rozliczeniowym przed likwidacją pozarolniczej działalności gospodarczej lub zmianą formy opodatkowania (art. 22 ust. 4b ustawy o PIT).

Koszty z faktur otrzymanych od podatnika który wybrał kasowy PIT

Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Stosowanie przez przedsiębiorcę kasowego PIT pozostanie bez wpływu na rozliczenia podatku dochodowego kontrahenta tego przedsiębiorcy. Oznacza to, że np. przedsiębiorca stosujący kasowy PIT przychód z tytułu sprzedanego towaru rozpozna, co do zasady, po otrzymaniu zapłaty, a przedsiębiorca nabywający towar, który nie stosuje kasowego PIT, np. osoba prawna, koszt uzyskania przychodu rozliczy memoriałowo. (...)”. Zatem jeżeli lekarz weterynarii nie wybierze kasowego PIT, to fakt, że jego kontrahent wybrał kasowy PIT, nie ma wpływu na rozliczenie przez tego lekarza kosztów uzyskania przychodów, rozlicza także te koszty na zasadach ogólnych, tj. co do zasady, memoriałowo. Natomiast jeżeli lekarz weterynarii wybierze kasowy PIT, to jest zobligowany stosować regulacje art. 22 ust. 4a i ust. 4b ustawy o PIT.

Ewidencja faktur dokumentujących przychody rozliczane metodą kasową

Przypomnijmy, że z kasowego PIT mogą korzystać wyłącznie podatnicy (w tym lekarze weterynarii) prowadzący podatkową księgę przychodów i rozchodów.

W zakresie obowiązków ewidencyjnych podatnicy, którzy wybiorą kasowy PIT będą zobowiązani dodatkowo prowadzić ewidencję faktur dokumentującą przychody rozliczane metodą kasową.

Zgodnie z dodanym z dniem 1 stycznia 2024 r. przepisem art. 24a ust. 1da ustawy o PIT, podatnicy są obowiązani prowadzić ewidencję faktur dokumentujących przychody rozliczane metodą kasową, o której mowa w art. 14c. Ewidencja ta zawiera datę wystawienia faktury, numer faktury, kwotę należności wynikającą z faktury oraz datę uregulowania należności.

Ewidencja ta nie ma określonego wzoru, ale powinna zawierać datę wystawienia faktury, numer faktury, kwotę należności wynikającej z faktury oraz datę uregulowania należności

Uwaga: Przedsiębiorstwo w spadku kontynuuje po zmarłym przedsiębiorcy prowadzenie ewidencji faktur, o której mowa w art. 24a ust. 1da ustawy o PIT (art. 24a ust. 1db ustawy o PIT, dodany z dniem 1 stycznia 2024 r.).

Przepisy o tzw. zatorach płatniczych

W związku z wprowadzeniem od 2025 r. kasowego PIT ustawodawca wprowadził z dniem 1 stycznia 2025 r. także przepisy o tzw. zatorach płatniczych (zob. art. 26i oraz art. 44 ust. 17-24 ustawy o PIT), poprzez oddanie w art. 26i ust. 20 i 21, a w art. 44 ust. 25 i 26.

I tak, stosownie do art. 26i ust. 20 ustawy o PIT, przepisy art. 26i ust. 1-18 ustawy o PIT nie mają zastosowania do należności i zobowiązań podlegających zaliczeniu odpowiednio do:

- 1) przychodów w dacie uregulowania należności zgodnie z art. 14c ust. 2 ustawy o PIT, z wyjątkiem przypadku, gdy należności te podlegają zaliczeniu do przychodów w dacie określonej zgodnie z art. 14c ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy o PIT oraz
- 2) kosztów uzyskania przychodów zgodnie z art. 22 ust. 4a i 4b ustawy o PIT.

Natomiast w myśl art. 26i ust. 21 ustawy o PIT, w przypadku należności podlegających zaliczeniu do przychodów w dacie określonej zgodnie z art. 14c ust. 2 pkt 1 i 2 zmniejszenia podstawy obliczenia podatku lub zwiększenia straty



ADOBE STOCK

podatnik dokonuje w zeznaniu podatkowym składanym za rok podatkowy, w którym ustalił przychód w tej dacie. Przepisu art. 26i ust. 10 pkt 2 ustawy o PIT nie stosuje się.

Z kolei, w przypadku przepisów o tzw. zatorach płatniczych przy obliczaniu zaliczek na PIT, tj. art. 44 ust. 17 – ust. 23 należy mieć na uwadze dodane przepisy art. 44 ust. 26 i ust. 26 ustawy o PIT.

I tak, w myśl art. 44 ust. 25 ustawy o PIT, przepisy art. 44 ust. 17–24 ustawy o PIT nie mają zastosowania do należności i zobowiązań podlegających zaliczeniu odpowiednio do:

1) przychodów w dacie uregulowania należności zgodnie z art. 14c ust. 2 ustawy o PIT, z wyjątkiem przypadku, gdy należności te podlegają zaliczeniu do przychodów w dacie określonej zgodnie z art. 14c ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy o PIT oraz

2) kosztów uzyskania przychodów zgodnie z art. 22 ust. 4a i 4b ustawy o PIT.

Natomiast w myśl art. 44 ust. 26 ustawy o PIT, w przypadku należności podlegających zaliczeniu do przychodów w dacie określonej zgodnie z art. 14c ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy o PIT zmniejszenia dochodu stanowiącego podstawę obliczenia zaliczki podatnik dokonuje przy obliczaniu zaliczki za okres, w któ-

rym ustalił przychód w tej dacie. Przepisu art. 26i ust. 10 pkt 2 ustawy o PIT nie stosuje się.

Zatem, jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji „(...) Co do zasady, przepisy o zatorach płatniczych nie będą miały zastosowania do należności wynikających z transakcji rozliczanych metodą kasową oraz do kosztów uzyskania przychodów rozliczanych metodą kasową, o których mowa w art. 22 ust. 4a ustawy PIT. Przepisy o zatorach znajdują w całości zastosowanie do należności wynikających z transakcji, które zostaną zaliczone do przychodów po upływie dwuletniego okresu liczonego m.in. od daty wystawienia faktury. Nie znajdzie jednak zastosowania ograniczenie w stosowaniu przepisów o zatorach płatniczych określone w art. 26i ust. 10 pkt 2 ustawy PIT, zgodnie z którym przepisów o zatorach nie stosuje się m.in. w sytuacji, gdy od daty wystawienia faktury (rachunku) lub zawarcia umowy dokumentującej wierzytelność upłynęły 2 lata, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym została wystawiona faktura (rachunek) lub została zawarta umowa. W takim przypadku zmniejszenia podstawy obliczenia podatku lub zwiększenia straty podatnik będzie dokonywał odpowiednio przy obliczeniu zaliczki

za okres, w którym ustalił przychód z uwagi na upływ dwuletniego okresu, lub w zeznaniu podatkowym składanym za rok podatkowy, w którym ustalił przychód z uwagi na upływ dwuletniego okresu. (...)”.

Przepisy przejściowe – PIT

Na podstawie przepisu przejściowego zawartego w art. 5 ust. 1 nowelizacji, przepisy art. 14c, art. 22 ust. 4–4b, art. 24a ust. 1da i 1db, art. 26i ust. 20 i 21 oraz art. 44 ust. 25 i 26 ustawy o PIT, mają zastosowanie do:

- 1) przychodów udokumentowanych fakturami wystawionymi, w terminach określonych zgodnie z odrębnymi przepisami, po dniu 31 grudnia 2024 r., jeżeli przychody te nie zostały zaliczone do przychodów przed dniem 1 stycznia 2025 r. zgodnie z art. 14 ustawy o PIT;
- 2) kosztów uzyskania przychodów poniesionych po dniu 31 grudnia 2024 r., jeżeli koszty te nie zostały potrącone przed dniem 1 stycznia 2025 r.

Przykład nr 8: Lekarz weterynarii od 2025 roku wybrał metodę kasową. 30 grudnia 2024 r. wykonał usługę weterynaryjną na rzecz firmy Y. Kontrahent



dokonał zapłaty za usługę 10 stycznia 2025 r. Faktura dokumentująca tę usługę została wystawiona:

Wariant I: 30 grudnia 2024 r. – przychód należy rozliczyć w 2024 r., kiedy to została wykonana usługa i wystawiona faktura.

Wariant II: 4 stycznia 2025 r. – przychód należy rozliczyć w 2024 r., kiedy to została wykonana usługa, skoro usługa została wykonana 30 grudnia 2024 r. to zgodnie z art. 14 ust. 1c ustawy o PIT w tej dacie powstał przychód, nie ma zatem znaczenia, że faktura ta została wystawiona dopiero w 2025 r.

Natomiast w myśl art. 5 ust. 3 nowelizacji, w przypadku wpłat lub należności na poczet dostaw towarów i usług, które zostaną wykonane w następnych okresach sprawozdawczych, pobranych lub zarachowanych przed dniem 1 stycznia 2025 r., udokumentowanych fakturami wystawionymi, w terminach określonych zgodnie z odrębnymi przepisami, po dniu 31 grudnia 2024 r., przychód powstaje w dniu wystawienia tych faktur, jeżeli:

1) w dniu ich wystawienia podatnik stosuje metodę kasową rozliczania przy-

chodów, o której mowa w art. 14c ustawy PIT oraz

2) pobrane wpłaty lub zarachowane należności nie zostały zaliczone do przychodów przed dniem 1 stycznia 2025 r. zgodnie z art. 14 ustawy o PIT.

Zatem jeżeli w 2024 r. podatnik otrzyma np. zaliczkę na poczet dostawy towarów lub wykonania usługi, ale wydanie towaru lub wykonanie usługi oraz wystawienie faktury nastąpi w 2025 r., kiedy podatnik będzie już korzystał z metody kasowej, to w takim przypadku pobraną zaliczkę zaliczy do przychodów z działalności gospodarczej w 2025 r., np. 15 stycznia 2025 r., przyjmując, że z tą datą zostanie wystawiona faktura.

Z kolei, stosownie do art. 5 ust. 4 nowelizacji, w przypadku gdy podatnik stosujący metodę kasową rozliczania przychodów, o której mowa w art. 14c ustawy o PIT, dokonał przed dniem 1 stycznia 2025 r. wpłat na poczet dostaw towarów i usług, które zostaną wykonane po dniu 31 grudnia 2024 r., koszty uzyskania przychodów z tytułu tych wpłat są potrącane najwcześniej w dniu, o którym mowa w art. 22 ust. 6b ustawy o PIT, przypadającym po dniu 31 grudnia 2024 r.

RYCZAŁT EWIDENCJONOWANY

W obecnym stanie prawnym również w ryczałcie ewidencjonowanym zasadą jest memoriałowy sposób ustalania przychodów z działalności gospodarczej. W tym zakresie stosuje się odpowiednio przepisy art. 7a ust. 4 lub art. 14 ustawy o PIT.

Z dniem 1 stycznia 2025 r. rozwiązania w zakresie kasowego PIT znajdą zastosowanie również do podatników osiągających przychody z działalności gospodarczej opodatkowane ryczałtem od przychodów ewidencjonowanych, na podstawie przepisów ustawy o ryczałcie. W ryczałcie od przychodów ewidencjonowanych stosowanie metody kasowej będzie się odbywało na zasadach określonych w art. 14c ustawy PIT. Wynika to z dodanego art. 6 ust. 1g ustawy o ryczałcie oraz zmian dostosowujących w art. 6 ust. 1 ustawy o ryczałcie.

I tak zgodnie z art. 6 ust. 1g ustawy o ryczałcie, w przypadku opodatkowania na podstawie ust. 1 przychodów z pozarolniczej działalności gospodarczej ryczałtem od przychodów ewidencjonowanych podatnik może wybrać metodę



kasową rozliczania przychodów zgodnie z art. 14c ust. 1 ustawy o podatku dochodowym. „W przypadku wyboru metody kasowej rozliczania przychodów przepisy art. 14c ustawy o podatku dochodowym stosuje się odpowiednio.”

Podobnie jak w przypadku podatku PIT, również w ryczałcie ewidencjonowanym, w przepisach o tzw. zatorach płatniczych zostały wprowadzone analogiczne zmiany w odniesieniu do należności wynikających z transakcji rozliczanych metodą kasową. Proszę zobaczyć dodawane z dniem 1 stycznia 2025 r. ust. 20 i 21 w art. 11 ustawy o ryczałcie oraz zmianę dostosowawczą w art. 21 w ust. 3f ustawy o ryczałcie.

Przepisy art. 11 ust. 4-17 ustawy o ryczałcie nie mają zastosowania do należności podlegających zaliczeniu do przychodów w dacie uregulowania należności zgodnie z art. 14c ust. 2 ustawy o PIT, z wyjątkiem przypadku, gdy należności te podlegają zaliczeniu do przychodów w dacie określonej zgodnie z art. 14c ust. 2 pkt 1 i 2 ustawy o PIT (art. 11 ust. 20 ustawy o ryczałcie).

W przypadku należności podlegających zaliczeniu do przychodów w dacie określonej zgodnie z art. 14c ust. 2 pkt 1

i 2 ustawy o PIT zmniejszenia przychodu podatnik dokonuje w zeznaniu podatkowym składanym za rok podatkowy, w którym ustalił przychód w tej dacie. Przepisu art. 11 ust. 10 pkt 2 ustawy o ryczałcie nie stosuje się (art. 11 ust. 21 ustawy o ryczałcie).

Ewidencja faktur dokumentujących przychody rozliczane metodą kasową

Podatnicy (lekarze weterynarii) opodatkowani ryczałtem ewidencjonowanym, którzy wybiorą metodę kasową będą obowiązani dodatkowo prowadzić ewidencję faktur dokumentujących przychody rozliczane metodą kasową. Będzie to ewidencja analogiczna jak w przypadku podatników korzystających z opodatkowania na zasadach określonych w ustawie o PIT.

Podatnicy są obowiązani prowadzić ewidencję faktur dokumentujących przychody rozliczane metodą kasową, o której mowa w art. 14c ustawy o PIT. Ewidencja ta zawiera datę wystawienia faktury, numer faktury, kwotę należności wynikającą z faktury oraz datę uregulowania należności (art. 15 ust. 11a ustawy o ryczałcie, dodany z dniem 1 stycznia 2025 r.). Przedsiębiorstwo w spadku kontynuuje po zmarłym przedsiębiorcy prowadzenie w/w ewidencji faktur (zob. art. 15 ust. 11b ustawy o ryczałcie, dodany z dniem 1 stycznia 2025 r.).

Uwaga: Podatek zryczałtowany (...) pobiera się bez pomniejszenia przychodu o koszty uzyskania (zob. art. 12 ust. 2 ustawy o ryczałcie). Zatem w tym zakresie zmiany nie wystąpią.

Zgodnie z przepisem przejściowym zawartym w art. 5 ust. 2 nowelizacji, przepisy art. 6 ust. 1 i 1g, art. 11 ust. 20 i 21, art. 15 ust. 11a i 11b oraz art. 21 ust. 3f ustawy o ryczałcie, w brzmieniu obowiązującym od 1 stycznia 2025 r., mają zastosowanie do przychodów udokumentowanych fakturami wystawionymi, w terminach określonych zgodnie z odrębnymi przepisami, po dniu 31 grudnia 2024 r., jeżeli przychody te nie zostały zaliczone do przychodów przed dniem 1 stycznia 2025 r. zgodnie

z art. 6 ustawy o ryczałcie, w brzmieniu obowiązującym do 31 grudnia 2024 r.

WYBÓR KASOWEGO PIT A PODATEK VAT

Wybór kasowego PIT jest niezależny od tzw. metody kasowej w podatku VAT. Należy jednak zauważyć, że również na gruncie podatku VAT obowiązuje tzw. metoda kasowa. Metoda kasowa na gruncie podatku VAT jest obligatoryjna (w przypadkach określonych w art. 19a ust. 5 pkt 1 i ust. 6 ustawy o VAT) oraz fakultatywna (wg wyboru podatnika) na zasadach określonych w art. 21 ustawy o VAT, przy czym wyboru może dokonać jedynie podatnik spełniający status tzw. małego podatnika (zob. art. 2 pkt 25 ustawy o VAT). W przypadku stosowania metody kasowej w podatku VAT (w tym fakultatywnej, wystawiana faktura powinna dodatkowo zawierać wyrazy „metoda kasowa” stosownie do art. 106e ust. 1 pkt 16 ustawy o VAT). Należy jednak podkreślić, że wyrazy „metoda kasowa” na fakturze dotyczą tylko stosowania metody kasowej w podatku VAT. Jeżeli podatnik wybierze kasowy PIT, ale nie stosuje metody kasowej w podatku VAT (np. zgodnie z art. 21 ustawy o VAT), to wystawiane faktury nie mogą zawierać wyrazów „metoda kasowa”. ●

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 27 września 2024 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r., poz. 1593), dalej: nowelizacja.
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 226, ze zm.) – ustawa o PIT.
- Ustawa z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiąganych przez osoby fizyczne (Dz. U. z 2024 r. poz. 776, ze zm.) – ustawa o zryczałtowanym PIT.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 120 ze zm.).
- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 361 ze zm.).
- Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. Prawo przedsiębiorców (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 236 ze zm.).

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

PROBIOTYKI W ŻYWIENIU PSÓW I KOTÓW

Adam Mirowski

32

Zywnienie jest jednym z najważniejszych czynników wpływających na stan zdrowia. Składniki odżywcze, które nie ulegają strawieniu i wchłonięciu w jelicie cienkim, przedostają się do dalszych odcinków przewodu pokarmowego, gdzie podlegają procesom mikrobiologicznym. Przewód pokarmowy jest zasiedlony przez różne mikroorganizmy, które w największych ilościach występują w jelicie grubym. Poznajemy coraz więcej korzyści płynących z modulowania składu i aktywności mikroflory jelitowej. Można to robić choćby poprzez stosowanie probiotyków. Probiotykami nazywamy mikroorganizmy, które mogą wywierać korzystny wpływ na organizm zwierzęcia.

Zanim jakichś mikroorganizmów zacznie się używać w żywieniu zwierząt, powinno się je przebadać pod kątem bezpieczeństwa i skuteczności. Właściwości

probiotyczne ocenia się w badaniach *in vitro* oraz *in vivo*. Mikroorganizmy wchodzące w skład preparatów probiotycznych powinny być odporne na warunki panujące w żołądku i jelitach. Dzięki temu mogą przeżyć w tym środowisku i mają możliwość zasiedlenia jelit. O przeżywalności mikroorganizmów w przewodzie pokarmowym można wnioskować na podstawie badań kału. Obecność dużej liczby żywych komórek w próbkach kału świadczy o ich wysokiej przeżywalności.

Bada się też zdolność przylegania mikroorganizmów do komórek błony śluzowej jelita i hamowania wzrostu niepożądanych bakterii. Ocenia się ich wpływ na skład i aktywność mikroflory jelitowej, a także na funkcjonowanie bariery jelitowej i układu immunologicznego. Analiza stężeń metabolitów bakteryjnych w kale pozwala określić, w jaki sposób mikroorganizmy podawane zwierzę-

tom oddziałują na procesy fermentacji zachodzące w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego.

Do najpopularniejszych mikroorganizmów probiotycznych stosowanych w żywieniu ludzi i zwierząt należą bakterie *Lactobacillus acidophilus*. Według najnowszych obserwacji *L. acidophilus* moduluje funkcjonowanie układu immunologicznego i metabolizm lipidów u psów.



Probiotics in dog and cat nutrition

Nutrition is one of the most important factors influencing health status. The gastrointestinal tract is colonized by a variety of microbes. The intestinal microflora composition and metabolism may be modified by dietary addition of probiotic microorganisms. Probiotics are live microorganisms that generate beneficial biological responses. They improve the intestinal environment, modulate the immune system function and inhibit the growth of intestinal pathogens. Probiotic supplementation can be useful in diarrhea prevention and treatment. The aim of this paper was to present the aspects connected with the usefulness of probiotics in dog and cat nutrition.

Keywords: veterinary nutrition, probiotic, dog, cat.

Ponadto zwiększają potencjał antyoksydacyjny surowicy krwi. Wynika to ze zmian w składzie mikroflory jelitowej. Procesy zachodzące w jelitach z udziałem zasiedlających je bakterii oddziałują bowiem na różne tkanki i narządy wewnętrzne. Zmiany w jelitach wywołane przez probiotyki mogą mieć konsekwencje dla całego organizmu (16).

Podobne wnioski płyną z badań przeprowadzonych na kotach, którym podawano *Bifidobacterium lactis* i *Lactobacillus plantarum*. Stwierdzono, że ich korzystny wpływ na układ immunologiczny i mechanizmy antyoksydacyjne wynika ze wzrostu zawartości dobroczynnych bakterii *Lactobacillus* w przewodzie pokarmowym (27). Zmiany w składzie mikroflory jelitowej spowodowały poprawę stanu zdrowia psów otrzymujących preparat probiotyczny zawierający *Lactobacillus casei* Zhang, *L. plantarum* P-8 i *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* V9 (29).

Wśród probiotycznych mikroorganizmów dominują bakterie, zwłaszcza bakterie kwasu mlekowego. Właściwości probiotyczne wykazują jednak również niektóre drożdże. Żywe drożdże *Saccharomyces cerevisiae* łagodzą zaburzenia składu i metabolizmu mikroflory jelitowej u psów wywołane nagłą zmianą karmy. Suplementacja skutkuje niższą zawartością amin biogennych i amoniaku w kale. Towarzyszy temu wyższe stężenie kwasu masłowego (2). Podawanie zdrowym kotom probiotyku zawierającego drożdże *S. boulardii* i bakterie *Pediococcus acidilactici* pobudza wytwarzanie krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych przez bakterie zasiedlające jelita (15).

W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie probiotycznymi bakteriami tworzącymi naturalną mikroflorę zwierząt towarzyszących. Przeprowadzono sporo badań dotyczących probiotycznych właściwości bakterii, które występują u psów.

Spośród probiotycznych bakterii wyizolowanych z jelit lub kału tych zwierząt można wymienić *Lactobacillus animalis* LA4, *Lactobacillus johnsonii* CPN23, *Lactobacillus sakei* 50 K/L/1, *L. acidophilus* LAB20, *L. plantarum* RW1 oraz *Enterococcus faecium* DC-K7 i *E. faecium* DC-K9 (4, 11, 14, 22, 24, 30). Znacznie mniej badań dotyczy probiotycznych właściwości bakterii wchodzących w skład naturalnej mikroflory kotów. Do takich bakterii należą na przykład *Lactobacillus rhamnosus* CACC612 i *B. animalis* subsp. *lactis* CACC789 (10).

Bakterie probiotyczne występują nawet w wydzielinie gruczołu sutkowego. Niedawno opublikowano pracę nad przydatnością niektórych bakterii kwasu mlekowego, które wyizolowano z siary i mleka suk. Badania przeprowadzone na zwierzętach laboratoryjnych dowodzą, że działają one immunomodulująco i hamują wzrost zarazków jelitowych (21). Wcześniej z mleka suk wyizolowano bakterie *L. rhamnosus* MP01 i *L. plantarum* MP02, które wykazują dobre właściwości probiotyczne w warunkach *in vitro*. Podawanie tych bakterii szceniętom codziennie przez dwa miesiące zapobiega zakażeniom przewodu pokarmowego (6).

Dużo mikroorganizmów występuje w niektórych produktach mlecznych, na przykład w jogurtach i kefirach. Są one od dawna spożywane przez ludzi w celu dostarczenia jelitom dobroczynnych bakterii kwasu mlekowego, które są cenione za swoje właściwości probiotyczne. Pierwsze badania nad przydatnością kefiru jako dodatku probiotycznego dla psów przeprowadzono dopiero kilka lat temu. Po dwóch tygodniach podawania go zdrowym dorosłym psom wykryto znaczne zmiany w ich mikroflorze jelitowej. Stwierdzono, że podawanie psom kefiru powoduje zwiększenie liczby bakterii kwasu mlekowego w kale, a jednocześnie nie wywołuje istotnych skutków ubocznych (12). Według innych danych kefir ma niewielki wpływ na zawartość bakterii i produktów ich metabolizmu w kale zdrowych dorosłych psów. Podawanie psom kefiru nie zmienia zawartości immunoglobulin IgA w kale (18). Podobnych obserwacji dokonano po użyciu bakterii *Lactobacillus kefirii*, które wyizolowano z kefiru (8).

Bakterie *L. acidophilus* NCDC 15 wyizolowane z produktów mlecznych mają gorszy wpływ na psy, w porównaniu z bakteriami *L. johnsonii* CPN23 wyizolowanymi z kału tych zwierząt. Oba probiotyki wywierają korzystny wpływ na zawartość amoniaku i kwasu mlekowego w kale.



Dodawanie *L. johnsonii* CPN23 do dawki pokarmowej powoduje większy wzrost zawartości kwasów masłowego, octowego i propionowego w kale. Suplementacja tych bakterii przyczynia się do poprawy strawności włókna pokarmowego (13).

Koreańscy naukowcy ocenili przydatność probiotycznych bakterii *Weissella cibaria* JW15 w żywieniu dorosłych psów. Bakterie te wyizolowano z tradycyjnego dania kuchni koreańskiej, które jest przygotowywane z warzyw poddawanych procesowi fermentacji. Psy otrzymujące je przez dwa tygodnie mają niższe stężenie triglicerydów we krwi. Suplementacja zmniejsza ilość amoniaku wydalanego w kale. Korzystny wpływ *W. cibaria* JW15 na mikroflorę jelitową przejawia się też zmianami zawartości bakterii kwasu mlekowego w kale (23).

Największe zainteresowanie budzi przydatność probiotyków w profilaktyce i leczeniu chorób przewodu pokarmowego. Dobre efekty uzyskano po użyciu bakterii

E. faecium SF68, które podawano kotom przebywającym w schronisku. Dzięki suplementacji odnotowano znacznie mniej przypadków biegunki trwającej dwa dni lub dłużej (5). Niedawno wykazano skuteczność probiotycznych bakterii *Enterococcus hirae* w zapobieganiu biegunkom u kociąt. Wcześniej bakterie te wyizolowano z przewodu pokarmowego zdrowych kociąt i oceniono ich wpływ na kocięta, które w sposób eksperymentalny zakażono enteropatogennymi *Escherichia coli*. Preparat zawierający bakterie *E. hirae* ograniczył wzrost przepuszczalności jelit i utraty wody w kale wywołany zakażeniem (9).

Niektóre probiotyki mogą przyspieszyć powrót do zdrowia zwierząt z chorobami przewodu pokarmowego. Dowiedziano przydatności preparatu zawierającego bakterie *L. johnsonii* CRL1693, *Ligilactobacillus murinus* CRL1695, *Ligilactobacillus salivarius* CRL1702 i *Limosilactobacillus mucosae* CRL1696. Znacznie



zwierząt. W pierwszej kolejności można wymienić skład i dawkę preparatu, czas trwania suplementacji, stan zdrowia zwierząt, ich wiek, gatunek, a nawet rasę. Różnice w reakcji różnych gatunków zwierząt na podanie takiego samego preparatu probiotycznego mogą wynikać z różnic w składzie ich mikroflory jelitowej (20). Według jednych obserwacji probiotyczne bakterie powodują większe zmiany w składzie mikroflory jelitowej u psów w podeszłym wieku niż u psów młodych. W wyniku tych zmian mikroflora starszych psów upodabnia się w pewnym stopniu do mikroflory młodszych osobników (29).

Podsumowanie

Probiotyczne mikroorganizmy mogą modyfikować skład i aktywność mikroflory jelitowej. Mają one zatem wpływ na procesy fermentacji zachodzące w jelitach. Niektóre probiotyczne mikroorganizmy wywierają istotny wpływ na układ immunologiczny. Utrudniają zarazkom zasiedlenie przewodu pokarmowego i namnażanie się w nim, dlatego mogą być przydatne w profilaktyce i leczeniu biegunki. Suplementacja przynosi najwięcej korzyści w przypadku narażenia zwierząt na różne czynniki stresowe. Preparaty probiotyczne stosowane w żywieniu zwierząt przede wszystkim muszą być bezpieczne. Powinny zawierać mikroorganizmy, których skuteczność i bezpieczeństwo potwierdzono w badaniach naukowych. ●

ADOBE STOCK

więcej szczeniąt leczonych z powodu zakażeń przewodu pokarmowego, które otrzymywały ten preparat codziennie przez siedem dni, zostało w tym czasie wyleczonych. Tydzień po rozpoczęciu leczenia, więcej szczeniąt otrzymujących go wydalalo kał o prawidłowej konsystencji. O zmianach w składzie ich mikroflory jelitowej świadczy większa liczba bakterii *Lactobacillus* w kale (19). Niektóre probiotyczne mikroorganizmy łagodzą zaburzenia przewodu pokarmowego u psów i kotów spowodowane stosowaniem antybiotyków (25, 28).

Probiotyki mogą poprawić konsystencję kału nawet u zdrowych zwierząt. Potwierdzają to badania przeprowadzone na kotach, którym podawano *L. acidophilus* D2/CSL lub *L. reuteri* DSM 32264. W obu przypadkach doszło do zwiększenia liczby bakterii *Lactobacillus* w kale (3, 7). *L. acidophilus* D2/CSL mają korzystny wpływ również na konsystencję kału zdrowych dorosłych psów (17).

Podawanie ciężarnym sukcom probiotyków (*E. faecium* i *L. acidophilus*) razem z substancjami prebiotycznymi (mannooligosacharydy i fruktooligosacharydy), może poprawić jakość siary. Rozpoczęcie suplementacji cztery tygodnie przed porodem daje lepsze rezultaty niż zwlekanie z nią do ostatnich dwóch tygodni ciąży. Siara suk żywionych pokarmem wzbogaconym w te dodatki zawiera więcej immunoglobulin IgG, IgM i IgA. Niemniej nawet 2-tygodniowa suplementacja może spowodować wzrost stężenia immunoglobulin IgA (1). Badania przeprowadzone na owczarkach niemieckich wykazały, że podawanie bakterii *L. johnsonii* NCC 533 (La1) sukcom w ostatnim trymestrze ciąży i w czasie laktacji oraz ich potomstwu nie ma wpływu na zawartość immunoglobulin IgA i IgE we krwi szczeniąt. Nie zmienia też stężenia immunoglobulin IgA w kale (26).

Szereg czynników wpływa na efekty stosowania probiotyków w żywieniu

Piśmiennictwo

1. Alonge S, Aiudi G.G., Lacialandra G.M., Leoci R, Melandri M: Pre- and Probiotics to Increase the Immune Power of Colostrum in Dogs. „Front. Vet. Sci.”, 2020, 7, 570414.
2. Bastos T. S., Souza C. M. M., Legendre H, Richard N, Pilla R, Suchodolski J. S., de Oliveira S. G., Lesaux A. A., Félix A. P.: Effect of Yeast *Saccharomyces cerevisiae* as a Probiotic on Diet Digestibility, Fermentative Metabolites, and Composition and Functional Potential of the Fecal Microbiota of Dogs Submitted to an Abrupt Dietary Change. „Microorganisms”, 2023, 11, 506.
3. Belà B, Di Simone D, Pignataro G, Fusaro I, Gramenzi A: Effects of *L. reuteri* NBF 2 DSM 32264 Consumption on the Body Weight, Body Condition Score, Fecal Parameters, and Intestinal Microbiota of Healthy Persian Cats. „Vet. Sci.”, 2024, 11, 61.
4. Biagi G, Cipollini I, Pompei A, Zaghini G, Matteuzzi D: Effect of a *Lactobacillus animalis* strain on composition and metabolism of the intestinal microflora in adult dogs. „Vet. Microbiol.”, 2007, 124, 160-5.
5. Bybee S.N., Scorza A.V., Lappin M.R.: Effect of the probiotic *Enterococcus faecium* SF68 on presence of diarrhea in cats and dogs housed in an animal shelter. „J. Vet. Intern. Med.”, 2011, 25, 856-60.
6. Fernández L, Martínez R, Pérez M, Arroyo R, Rodríguez J.M.: Characterization of *Lactobacillus rhamnosus* MP01 and *Lactobacillus plantarum* MP02 and Assessment of Their Potential for the Prevention of Gastrointestinal Infections in an Experimental Canine Model. „Front. Microbiol.”, 2019, 10, 1117.

W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie probiotycznymi bakteriami tworzącymi naturalną mikroflorę zwierząt towarzyszących. Przeprowadzono sporo badań dotyczących probiotycznych właściwości bakterii, które występują u psów. _____



ADOBE STOCK

7. Fusi E, Rizzi R, Polli M, Cannas S, Giardini A, Bruni N, Marelli S.P.: Effects of *Lactobacillus acidophilus* D2/CSL (CECT 4529) supplementation on healthy cat performance. „Vet. Rec. Open”, 2019, 6, e000368.
8. Gaspardo A, Zannoni A, Turroni S, Barone M, Sabetti M.C., Zanoni R.G., Forni M, Brigidi P, Pietra M.: Influence of *Lactobacillus kefir* on Intestinal Microbiota and Fecal IgA Content of Healthy Dogs. „Front. Vet. Sci.”, 2020, 7, 146.
9. Gookin J.L., Strong S.J., Bruno-Bárcena J.M., Stauffer S.H., Williams S., Wassack E., Azcarate-Peril M.A., Estrada M., Seguin A., Balzer J., Davidson G.: Randomized placebo-controlled trial of feline-origin *Enterococcus hirae* probiotic effects on preventative health and fecal microbiota composition of fostered shelter kittens. „Front. Vet. Sci.”, 2022, 9, 923792.
10. Jang H.-J., Kim J.-A., Kim Y.: Characterization of feline-originated probiotics *Lactobacillus rhamnosus* CACC612 and *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* CACC789 and evaluation of their host response. „BMC Vet. Res.”, 2024, 20, 128.
11. Kainulainen V., Tang Y., Spillmann T., Kilpinen S., Reunanen J., Saris P.E.J., Satokari R.: The canine isolate *Lactobacillus acidophilus* LAB20 adheres to intestinal epithelium and attenuates LPS-induced IL-8 secretion of enterocytes in vitro. „BMC Microbiol.”, 2015, 15, 4.
12. Kim D.-H., Jeong D., Kang I.-B., Lim H.-W., Cho Y., Seo K.-H.: Modulation of the intestinal microbiota of dogs by kefir as a functional dairy product. „J. Dairy Sci.”, 2019, 102, 3903-3911.
13. Kumar S., Pattanaik A.K., Sharma S., Gupta R., Jadhav S.E., Dutta N.: Comparative assessment of canine-origin *Lactobacillus johnsonii* CPN23 and dairy-origin *Lactobacillus acidophilus* NDCD 15 for nutrient digestibility, faecal fermentative metabolites and selected gut health indices in dogs. „J. Nutr. Sci.”, 2017, 6, e38.
14. Kumar S., Pattanaik A.K., Sharma S., Jadhav S.E., Dutta N., Kumar A.: Probiotic Potential of a *Lactobacillus* Bacterium of Canine Faecal-Origin and Its Impact on Select Gut Health Indices and Immune Response of Dogs. „Probiotics Antimicrob. Proteins”, 2017, 9, 262-277.
15. Li Y., Ali I., Lei Z., Li Y., Yang M., Yang C., Li L.: Effect of a Multistrain Probiotic on Feline Gut Health through the Fecal Microbiota and Its Metabolite SCFAs. „Metabolites”, 2023, 13, 228.
16. Mao A., Chen X., Zhao W., Nan W., Huang Y., Sun Y., Zhang H., Xu C.: Bacterial Community Influences the Effects of *Lactobacillus acidophilus* on Lipid Metabolism, Immune Response, and Antioxidant Capacity in Dogs. „Animals (Basel)”, 2024, 14, 1257.
17. Marelli S.P., Fusi E., Giardini A., Martino P.A., Polli M., Bruni N., Rizzi R.: Effects of probiotic *Lactobacillus acidophilus* D2/CSL (CECT 4529) on the nutritional and health status of boxer dogs. „Vet. Rec.”, 2020, 187, e28.
18. Metras B.N., Oba P.M., Miller M.J., Swanson K.S.: Effects of commercial and traditional kefir supplementation on apparent total tract macronutrient digestibility and the fecal characteristics, metabolites, and microbiota of healthy adult dogs. „J. Anim. Sci.”, 2023, 101, skad316.
19. Molina R.A., Villar M.D., Miranda M.H., Maldonado N.C., Vignolo G.M., Nader-Macias M.E.F.: A multi-strain probiotic promoted recovery of puppies from gastroenteritis in a randomized, double-blind, placebo-controlled study. „Can. Vet. J.”, 2023, 64, 666-673.
20. Peng Y., Shi Q., Wang Y., Zhang F., Ji Z., Zhang J.: Dietary probiotics have different effects on the composition of fecal microbiota in farmed raccoon dog (*Nyctereutes procyonoides*) and silver fox (*Vulpes vulpes fulva*). „BMC Microbiol.”, 2019, 19, 109.
21. Quilodrán-Vega S.R., Muñoz-Flores C., Pino A., Buldres P., Sandoval F., Aguirre A., Portillo B., Parra N., Altamirano C., Albarracín L., Villena J., Toledo J.R.: Isolation, characterization, and immunomodulatory activity evaluation of probiotic strains from colostrum and canine milk. „Front. Vet. Sci.”, 2023, 10, 1266064.
22. Raheem A., Wang M., Zhang J., Liang L., Liang R., Yin Y., Zhu Y., Yang W., Wang L., Lv X., Jia Y., Qin T., Zhang G.: The probiotic potential of *Lactobacillus plantarum* strain RW1 isolated from canine faeces. „J. Appl. Microbiol.”, 2022, 132, 2306-2322.
23. Sun H.Y., Kim K.P., Bae C.H., Choi A.J., Paik H.D., Kim I.H.: Evaluation of *Weissella cibaria* JW15 Probiotic Derived from Fermented Korean Vegetable Product Supplementation in Diet on Performance Characteristics in Adult Beagle Dog. „Animals (Basel)”, 2019, 9, 581.
24. Tomusiak-Plebanek A., Mruk M., Rząca S., Strus M., Arent Z.: In Vitro assessment of anti-Campylobacter activity of *Lactobacillus* strains isolated from canine rectal swabs. „BMC Vet. Res.”, 2022, 18, 112.
25. Torres-Henderson C., Summers S., Suchodolski J., Lappin M.R.: Effect of *Enterococcus faecium* Strain SF68 on Gastrointestinal Signs and Fecal Microbiome in Cats Administered Amoxicillin-Clavulanate. „Top. Companion Anim. Med.”, 2017, 32, 104-108.
26. Vilson Á., Ramadan Z., Li Q., Hedhammar Å., Reynolds A., Spears J., Labuda J., Pelker R., Björkstén B., Dicksved J., Hansson-Hamlin H.: Disentangling factors that shape the gut microbiota in German Shepherd dogs. „PLoS One”, 2018, 13, e0193507.
27. Wang W., Dong H., Chang X., Chen Q., Wang L., Chen S., Chen L., Wang R., Ge S., Wang P., Li Y., Liu S., Xiong W.: *Bifidobacterium lactis* and *Lactobacillus plantarum* Enhance Immune Function and Antioxidant Capacity in Cats through Modulation of the Gut Microbiota. „Antioxidants (Basel)”, 2024, 13, 764.
28. Whittlemore J.C., Moyers T.D., Price J.M.: Randomized, controlled, crossover trial of prevention of antibiotic-induced gastrointestinal signs using a synbiotic mixture in healthy research dogs. „J. Vet. Intern. Med.”, 2019, 33, 1619-1626.
29. Xu H., Huang W., Hou Q., Kwok L.-Y., Laga W., Wang Y., Ma H., Sun Z., Zhang H.: Oral Administration of Compound Probiotics Improved Canine Feed Intake, Weight Gain, Immunity and Intestinal Microbiota. „Front. Immunol.”, 2019, 10, 666.
30. Yao X., Nie W., Chen X., Zhang J., Wei J., Qiu Y., Liu K., Shao D., Liu H., Ma Z., Li Z., Li B.: Two *Enterococcus faecium* Isolates Demonstrated Modulating Effects on the Dysbiosis of Mice Gut Microbiota Induced by Antibiotic Treatment. „Int. J. Mol. Sci.”, 2024, 25, 5405.

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

4Vets

NATURAL



**VETERINARY
EXCLUSIVE**

Diety weterynaryjne dla psów i kotów 4Vets Natural

zostały opracowane w oparciu o nowoczesne normy i zalecenia żywieniowe dotyczące postępowania dietetycznego i profilaktyki żywieniowej wybranych, najczęściej spotykanych wśród psów, jednostek chorobowych. Precyzyjny dobór surowców wysokiej jakości oraz zastosowanie składników biologicznie czynnych o udokumentowanej naukowo aktywności biologicznej gwarantują spersonalizowane postępowanie dietetyczne w każdej z jednostek chorobowych.



MEDI VET



Dystrybucja na terenie Polski:

- MEDI VET S.A.
ul. Szkolna 17, 63-100 Śrem
- sklep internetowy
www.dolina-noteci.pl

POZNAJ CAŁĄ LINIĘ DIET OPRACOWANYCH PRZEZ DIETETYKÓW I LEKARZY WETERYNARI
www.4vetsnatural.com



ZMIANY W UKŁADZIE CZERWONOKRWINKOWYM U KOTÓW Z NADCZYNNOŚCIĄ TARCZYCY

Olga Gójska-Zygnier¹, Joanna Wiśniewska¹, Agnieszka Gecewicz¹, Wojciech Zygnier²

¹LABROS – specjalistyczna przychodnia weterynaryjna w Warszawie

²Zakład Parazytologii i Inwazyjologii Katedry Nauk Przedklinicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie

Nadczynność tarczycy u kotów opisana została po raz pierwszy w 1979 roku przez dr. Marka E. Petersona i współpracowników u pięciu kotów w wieku od 11 do 15 lat (58). Od tego czasu rozpoznawanych jest coraz więcej przypadków kotów z nadczynnością tarczycy, co związane jest z uwzględnianiem tej choroby w diagnostyce różnicowej, jak również brane są pod uwagę czynniki środowiskowe, które najprawdopodobniej mają wpływ na wzrastającą liczbę przypadków tej choroby (9, 30, 55). Obecnie nadczynność gruczołu tarczowego zalicza się do najczęstszych endokrynopatii u kotów w średnim wieku i starszych (56). Najnowsze badania przeprowadzone w Szwecji na populacji liczącej ponad 1,6 miliona kotów wykazały, że nadczynność tarczycy u kotów stanowiła około 61 % wszystkich chorób o podłożu endokrynologicznym, natomiast cukrzyca uplasowała się dopiero na drugim miejscu, stanowiąc około 35 % endokrynopatii u tych zwierząt (31).

Nadczynność tarczycy u kotów jest odpowiednikiem występującej u ludzi choroby Plummera, nazywanej również wolem guzkowym nadczynnym lub wolem guzkowym toksycznym (56). Nazwa choroby pochodzi od nazwiska jej odkrywcy.

W 1913 roku dr Henry Stanley Plummer (1874-1936), amerykański lekarz internista i endokrynolog, jeden z siedmiu założycieli Mayo Clinic w Rochester (Minnesota), opublikował krótki artykuł, w którym w oparciu o zmiany w tarczycy u 3207 zoperowanych pacjentów zwrócił uwagę, że istnieć muszą co najmniej dwa rodzaje nadczynności tarczycy: 1) wole z oftalmopatią tarczycową (orbitopatią tarczycową nazywaną dawniej wytrzeszczem złośliwym) i przerostem lub rozrostem całej tarczycy oraz 2) wole bez rozrostu całego gruczołu tarczowego z obecnymi w jego obrębie gruczolakami (60). Pierwsza z tych chorób określana jest jako choroba Gravesa-Basedowa (w literaturze międzynarodowej określana jako choroba Gravesa; nadczynność tarczycy opisana w pierwszej połowie XIX wieku przez dwóch lekarzy Roberta Jamesa Gravesa oraz Karla Adolpha von Basedowa), natomiast druga z nich nazywana jest obecnie chorobą Plummera (84). Pierwsza z tych chorób ma podłoże autoimmunologiczne. W jej przebiegu przeciwciała skierowane przeciwko receptorom TSH w tarczycy (TSH receptor autoantibodies; TRAb) stymulują gruczoł do zwiększonej produkcji hormonów (jodotyronin), choć stwierdzano również przypadki TRAb blokujących receptor (23, 85). W chorobie

Plummera z kolei w obrębie gruczołu tarczowego powstają aktywne wydzielniczo guzki w postaci łagodnych gruczolaków, które, pomimo przypuszczalnie ochronnej roli niskiego poziomu TSH przed uzłośliwieniem gruczolaków tarczycy (24, 37, 65), z czasem mogą ulec uzłośliwieniu, prowadząc do rozwoju raka tarczycy (34, 64, 69, 74). W przypadku kotów z nadczynnością tarczycy nawet u 20 % zwierząt po kilku latach leczenia farmakologicznego choroby może rozwinąć się rak tarczycy (55).

Objawy kliniczne nadczynności tarczycy u kotów w większości podobne są do tych obserwowanych u ludzi. Występować mogą: obniżenie masy ciała z równoczesnym wzrostem apetytu, częste defekacje, biegunki (w tym również tłuszczowe) i zwiększona objętość stolców, wymioty, poliuria, polidypsja, nadreaktywność na bodźce, zwiększona aktywność, niepokój, czasem słabość mięśniowa, przyspieszenie pracy serca, dyszenie, spłyconie oddechu, zmierzwienie włosów i sporadycznie wyłysienia (20, 50).

Zmiany czerwonokrwinkowe u ludzi z nadczynnością tarczycy

U ludzi zarówno z nadczynnością jak i niedoczynnością tarczycy stwierdzano



ADOBE STOCK

występowanie zmian w obrazie krwinek czerwonych oraz u części pacjentów wzrost liczby leukocytów (1, 73).

Niedokrwistość opisywano zarówno u chorych z niedoczynnością jak i nadczynnością tarczycy. Obniżenie liczby krwinek czerwonych u pacjentów z niedoczynnością gruczołu tarczowego wydaje się oczywiste ze względu na udział hormonów tarczycy w stymulacji proliferacji komórek prekursorowych dla erytrocytów oraz zwiększaniu produkcji erytropoetyny (73). Nie było jednak do końca jasne, dlaczego również w nadczynności tarczycy rozwijała się niedokrwistość, gdyż u tych pacjentów wzrasta wydzielanie erytropoetyny i dochodzi do proliferacji komórek prekursorowych dla krwinek czerwonych (73). Jak podają Szczepanek-Parulska i wsp. (73) przyczyną niedokrwistości w przebiegu nadczynności tarczycy przypuszczalnie może być skrócony czas przeżycia erytrocytów na skutek stresu oksydacyjnego prowadzącego do peroksydacji lipidów oraz zwiększonej wrażliwości osmotycznej krwinek czerwonych. Inną możliwą przyczyną podawaną przez Szczepanek-Parulska i wsp. (73) jest również zmiana metabolizmu żelaza, które jest kluczowe nie tylko w krwiotworzeniu, ale również w syntezie hormonów tarczycy jako składnik enzymu peroksydazy tarczycy-

wej, choć w przypadku obniżenia aktywności tego enzymu dochodzi do obniżenia produkcji hormonów tarczycy, a nie jej zwiększenia.

Bardziej oczywistą zmianą dotyczącą krwinek czerwonych powinna być zatem erytrocytoza, która według różnych źródeł definiowana jest jako wzrost liczby krwinek czerwonych lub jako wzrost liczby krwinek czerwonych i hematokrytu, lub też jako wzrost liczby krwinek czerwonych, hematokrytu i stężenia hemoglobiny (36, 49, 61). Jak podają jednak Liu i wsp. (45), zmiana ta rzadko występuje u pacjentów z nadczynnością tarczycy. W innych badaniach jednak podwyższoną liczbę erytrocytów stwierdzono u 17 % pacjentów z nadczynnością gruczołu tarczowego (1). Autorzy tych badań nie podali jednak żadnych danych pozwalających na określenie stopnia nawodnienia, a to oznacza, że przynajmniej u części chorych nie można wykluczyć względnej erytrocytozy, która nie wynika ze zwiększenia liczby erytrocytów, ale z obniżenia objętości osocza krwi na skutek odwodnienia. Według Liu i wsp. (45) prawdopodobny mechanizm rozwoju erytrocytozy w przebiegu nadczynności tarczycy związany jest ze stymulacją wzrostu ekspresji genu czynnika indukowanego hipoksją 1α (hypoxia-inducible factor- 1α ; HIF- 1α) za pośrednictwem

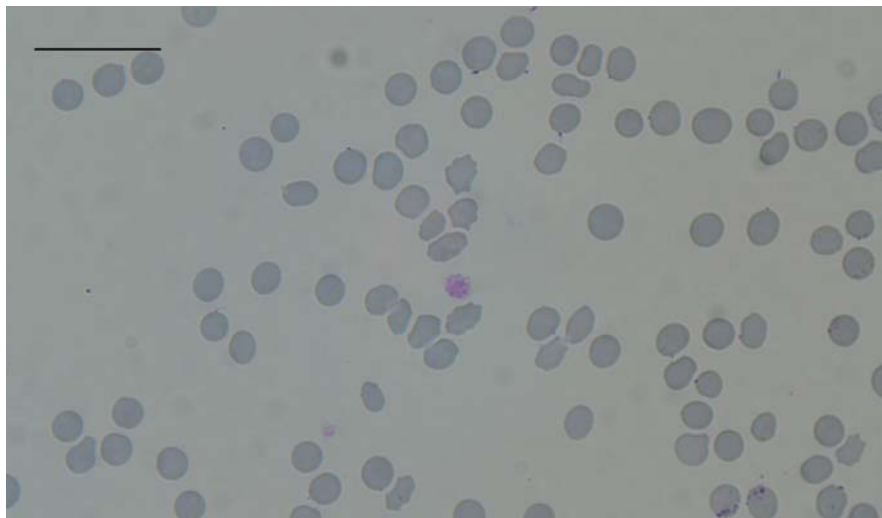
Changes in red blood cells in feline hyperthyroidism

Hyperthyroidism in cats may lead to changes in red blood cell count and erythrocyte indices such as MCV and MCHC. Overproduction of thyroid hormones may cause both erythrocytosis and anemia. In hyperthyroid humans, anemia is much more prevalent than erythrocytosis. However, in feline hyperthyroidism, erythrocytosis was observed more frequently than anemia. These changes were shown to be associated with the size of red blood cells. The first studies from North America showed macrocytosis in hyperthyroid cats. However, in European research, microcytosis was highly prevalent in affected animals. Nevertheless, both European and American studies showed that hyperthyroidism caused changes in erythropoiesis in affected cats. This review presents changes in red blood cells in feline hyperthyroidism and speculates possible mechanisms of these pathologies.

Keywords: feline hyperthyroidism, red blood cells, anemia, erythrocytosis, microcytosis, macrocytosis, hypochromia.



Ryc. 1. Makrocytoza obserwowana u kota z nadczynnością tarczycy; pasek skali 20 μ m.



Ryc. 2. Mikrocytoza obserwowana u kota z nadczynnością tarczycy; pasek skali 20 μ m.

dimeru, jaki tworzą receptor retinoidowy X (retinoid X receptor; RXR) z receptorem hormonów tarczycy, co odbywa się za pośrednictwem czynnika HLF (Hepatic leukemia factor) (53). Z kolei zwiększona produkcja HIF-1 α sprzyja wzrostowi wydzielania erytropoetyny, gdyż czynnik ten, indukując transkrypcję różnych genów, wpływa również na wzrost ekspresji genu dla erytropoetyny (41). Warto jednak dodać, że w warunkach hipoksji HIF-1 α w niektórych komórkach aktywuje również enzym jodotyroninową dejodynazę typu 3, która w przeciwieństwie do dejodynaz typu 1 i 2, inaktywuje tyroksynę i trójjodotyroninę, ograniczając w ten sposób lokalne działanie hormonów tarczycy (67). Z kolei działanie dejodynaz typu 2 i 3 może być regulowane przez białko Sonic hedgehog (SHH). Nazwa tego białka, a właściwie genu kodującego to białko, jest nietypowa; pochodzi od nazwy animowanej

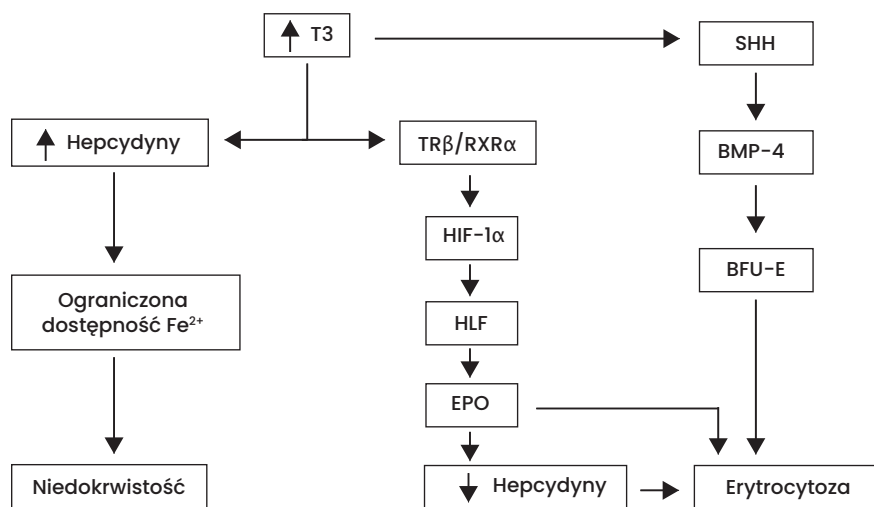
postaci z gier wideo japońskiej firmy Sega, niebieskiego jeża Sonica (Sonic the Hedgehog). Hormony tarczycy zwiększają ekspresję białka SHH, które z kolei powoduje obniżenie aktywności dejodynazy 2 oraz zwiększa aktywność dejodynazy 3, ograniczając w ten sposób lokalne działanie trójjodotyroniny na zasadzie sprzężenia zwrotnego ujemnego. Białko SHH, jako niezbędne w rozwoju różnych tkanek i narządów organizmu, występuje w wielu rodzajach komórek, w tym również w komórkach szpiku kostnego. W związku z tym nie można wykluczyć, że SHH oraz zmieniona aktywność dejodynaz mogą, przynajmniej częściowo wpływać na zmiany w produkcji krwinek czerwonych (8, 21, 27, 38, 42, 47, 71). Wykazano, że za pośrednictwem białka morfogenetycznego kości 4 (BMP-4; bone morphogenetic protein 4) białko SHH indukuje ekspansję krwiotwórczych komórek macierzystych oraz wzrost liczby

kolonii erytroidalnych BFU-E (burst forming unit-erythroid), co wskazuje na udział SHH w erytropoezie, a zatem może brać udział w rozwoju erytrocytozy u niektórych osób z nadczynnością tarczycy (7, 54, 77, 83).

Jak już wcześniej wspomniano, u pacjentów z nadczynnością tarczycy niedokrwistość stwierdzana była znacznie częściej niż erytrocytoza. Wyniki badań dotyczących wpływu nadczynności gruczołu tarczowego na stężenie hemoglobiny, hematokryt czy liczbę krwinek czerwonych są jednak sprzeczne. W badaniach przeprowadzonych u ponad 6500 kobiet, Lippi i wsp. (43) stwierdzili obniżenie stężenia hemoglobiny zarówno u pacjentek z podwyższonym, jak i z obniżonym stężeniem TSH. Warto jednak zaznaczyć, że badania te spotkały się z krytyką ze względu na brak wielu danych klinicznych, które mogły mieć wpływ zarówno na poziom TSH jak i przedstawione wskaźniki czerwonych krwinek (62). W innych badaniach jednak również stwierdzono obniżenie stężenia hemoglobiny u 50 % pacjentów z niedoczynnością tarczycy oraz u 38 % pacjentów z nadczynnością tego gruczołu (1). Podobnie, stwierdzano obniżenie średniego stężenia hemoglobiny w krwince czerwonej (MCHC), co wskazuje na rozwój niedokrwistości niedobarwliwej u osób z nadczynnością tarczycy (1). Z drugiej jednak strony Bremner i wsp. (10) wykazali występowanie dodatkowych korelacji pomiędzy stężeniami wolnej trójjodotyroniny (fT3) i wolnej tyroksyny (fT4) a stężeniem hemoglobiny, hematokrytem i liczbą erytrocytów u zdrowych osób. Podobne korelacje u ponad 700 starszych osób uzyskali Schindhelm i wsp. (63). Te wyniki z kolei sugerować mogą wpływ niedoczynności tarczycy na rozwój niedokrwistości.

Innym parametrem czerwonych krwinek ulegającym zmianie w nadczynności tarczycy jest średnia objętość krwinki czerwonej (MCV). Obniżenie tego parametru również stwierdzano u osób z nadczynnością tarczycy, jak i z niedoczynnością tarczycy (1). W przypadku niedoczynności tarczycy mikrocytoza najprawdopodobniej ma związek z obniżeniem stężenia żelaza w surowicy. Bremner i wsp. (10) wykazali ujemną korelację pomiędzy stężeniem żelaza a stężeniem TSH u zdrowych pacjentów oraz niższe stężenie żelaza u pacjentów z podkliniczną niedoczynnością tarczycy w porównaniu do grupy zdrowych osób. Obniżenie MCV u pacjentów z nadczynnością tarczycy stwierdzano jednak w różnych badaniach, co wskazywało na rozwój nie-

Ryc. 3. Proponowany mechanizm rozwoju niedokrwistości i erytrocytozy w przebiegu nadczynności tarczycy



(T3 – trójiodotyronina; TRβ/RXRα – dimer utworzony przez receptor hormonów tarczycy β i receptor retinoidowy Xα; HIF-1α – czynnik indukowany hipoksją 1α; HLF – hepatic leukaemia factor; EPO – erytropoetyna; SHH – białko Sonic hedgehog; BMP-4 – białko morfogenetyczne kości 4; BFU-E – burst forming unit-erythroid).

dokrwistości mikrocytarnej (22, 32, 51). Jako możliwą przyczynę wyjaśniającą to zjawisko proponowano przedwczesne starzenie się erytrocytów w przebiegu nadczynności gruczołu tarczowego. W oparciu jednak o oznaczenie poziomu kreatyniny wewnątrz erytrocytów pacjentów z nadczynnością tarczycy, wykluczono tę możliwość (3). Valencia i wsp. (78) sugerują, że przyczyną obniżenia MCV w przebiegu nadczynności tarczycy może być upośledzona erytropoeza na skutek zmian w metabolizmie żelaza i obniżenia jego zużycia. Wydaje się, że wyjaśnienie to jest właściwe, szczególnie że w badaniach starszych zdrowych osób nie stwierdzono istotnej statystycznie zależności pomiędzy stężeniem fT4 a MCV (63).

Podsumowując, można stwierdzić, że u pacjentów z nadczynnością tarczycy rozwija się niedokrwistość niedoborowa mikrocytarna, która jest niedokrwistością charakterystyczną dla niedoboru żelaza, choć istnieją również inne przyczyny tego typu niedokrwistości np. niedokrwistość syderoblastyczna spowodowana gromadzeniem żelaza w mitochondriach komórek prekursorowych dla erytrocytów w wyniku wadliwej syntezy hemu (81). W przypadku niedoboru żelaza zwiększone wydzielanie przez nerki erytropoetyny oraz samo niedotlenienie tkanek działają hamująco na wydzielanie wątrobowego hormonu hepcydyny (będącej równocześnie hormonem i białkiem ostrej fazy o właściwościach

przeciwbakteryjnych, przeciwwirusowych czy przeciwgrzybiczych). Jej rolą jest między innymi ograniczenie przechodzenia żelaza z makrofagów, hepatocytów i enterocytów dwunastnicy do osocza krwi poprzez degradację ferropoetyny, transbłonowego białka w tych komórkach odgrywającego rolę w przenoszeniu żelaza z wnętrza komórek do przestrzeni zewnątrzkomórkowej. A zatem ograniczenie działania hepcydyny zwiększa dostępność żelaza w warunkach jego niedoboru (14, 33). Warto tutaj dodać, że w hodowli komórkowej (Hep G2) uzyskanej z komórek raka wątroby wykazano, że trójiodotyronina indukowała ekspresję hepcydyny, co może mieć wpływ na ograniczenie dostępności żelaza w erytropoezie przy nadmiernym wydzielaniu hormonów tarczycy (25).

W przypadku nadczynności tarczycy nie stwierdzono jednak niedoborów żelaza, a wręcz u osób z tą chorobą, zarówno z niedokrwistością jak i bez niedokrwistości, poziom ferrytyny, której oznaczenie jest przydatne w ocenie niedoboru lub nadmiaru żelaza, był podwyższony (48). Autorzy tych badań zasugerowali, że możliwą przyczyną wzrostu stężenia ferrytyny we krwi może być nieefektywna erytropoeza (48). W kolejnych badaniach Kubota i wsp. (40) wykazali, że poziom ferrytyny był wręcz wyższy u pacjentów z niedokrwistością i nadczynnością tarczycy w porównaniu do pacjentów z nadczynnością

gruczołu tarczowego, ale bez niedokrwistości. Ponadto, u pacjentów z omawianą endokrynopatią stwierdzono obniżenie całkowitej zdolności wiązania żelaza (total iron-binding capacity, TIBC), czyli stężenia transferyny, która może związać żelazo we krwi. Zastosowanie u tych pacjentów leczenia przeciwtarczycowego spowodowało obniżenie poziomu ferrytyny do zakresu wartości referencyjnych oraz wzrost TIBC, pomimo że poziom żelaza przed i po zastosowaniu leczenia i osiągnięciu stanu eutyreozy nie uległ zmianie. Równocześnie osiągnięcie stanu eutyreozy u pacjentów z niedokrwistością spowodowało wzrost stężenia hemoglobiny, liczby krwinek czerwonych i hematokrytu (40). Kubota i wsp. (40) zasugerowali, że niedokrwistość u pacjentów z nadczynnością tarczycy spowodowana jest upośledzonym zużyciem żelaza prowadzącym do wadliwej erytropoezy. W kolejnych badaniach okazało się, że u pacjentów z chorobą Gravesa-Basedowa był podwyższony poziom hepcydyny, która, jak już wspomniano, ogranicza zużycie żelaza podczas erytropoezy (39). Ponadto, po osiągnięciu u pacjentów z chorobą Gravesa-Basedowa stanu eutyreozy, poziom hepcydyny obniżył się (39). To sugeruje, że hepcydyna może prowadzić do upośledzenia erytropoezy u osób z nadczynnością tarczycy. Jak już wcześniej wspomniano, Fischli i wsp. (25) wykazali bezpośredni wpływ trójiodotyroniny na wzrost ekspresji mRNA hepcydyny w hodowli hepatocytów człowieka. Jak podają wspomniani autorzy, pomimo faktu, że erytropoetyna powoduje obniżenie poziomu hepcydyny, efekt ten może być zniesiony przez działanie hormonów tarczycy (25). W oparciu o wyniki omówionych badań przypuszczać można, że niedokrwistość u pacjentów z nadczynnością tarczycy może mieć podobny mechanizm rozwoju do niedokrwistości spowodowanej niedoborem żelaza. Nie jest jednak jasne, jakie czynniki decydują o rozwoju niedokrwistości bądź erytrocytozy w przebiegu tej samej choroby. Być może takimi czynnikami są: wpływ działania erytropoetyny na hepcydynę, lub też działanie dejodynaz jodotyroninowych, które w zależności od typu mogą nasilić bądź ograniczyć działanie trójiodotyroniny.

Zmiany czerwonekrwinkowe u kotów z nadczynnością tarczycy

U kotów z nadczynnością tarczycy, podobnie jak u ludzi, stwierdzano zarówno

niedokrwistość, jak i erytrocytozę. Jak podaje Peterson (57), w przeciwieństwie do ludzi z nadczynnością gruczołu tarczowego, u kotów częściej występuje erytrocytoza niż niedokrwistość. Według Randolph i wsp. (61) erytrocytoza stymulowana działaniem hormonów tarczycy nie powoduje występowania objawów klinicznych, do których zalicza się czerwone zabarwienie błon śluzowych, objawy neurologiczne (niezborność ruchów, drgawki, utrata wzroku, zmiany zachowania), skłonność do krwawień, wielomocz i zwiększone pragnienie. Większość z tych objawów spowodowana jest zwiększeniem lepkości krwi, która powoduje spowolnienie jej przepływu przez naczynia krwionośne, poszerzenie mniejszych naczyń oraz zwiększa ryzyko zakrzepicy (61).

W wynikach badań opublikowanych w 1983 r. w USA (cztery lata po opisanu pierwszych przypadków nadczynności tarczycy u kotów), Peterson i wsp. (59) stwierdzili występowanie zmian czerwono-krwinkowych u znacznego odsetka spośród 131 kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego. Wzrost hematokrytu, liczby krwinek czerwonych, stężenia hemoglobiny, średniej objętości krwinki czerwonej oraz średniego stężenia hemoglobiny w krwince czerwonej stwierdzono odpowiednio u: 61, 27, 22, 58 oraz 12 kotów (59). Z kolei obniżenie niektórych spośród tych parametrów (liczby krwinek czerwonych i stężenia hemoglobiny) wykryto u zaledwie kilku procent kotów i – co wydaje się szczególnie ciekawe – nie stwierdzono ani jednego przypadku mikrocytozy (59). W badaniach przeprowadzonych 10 lat później u 202 kotów z wolem guzkowym nadczynnym wykryto jeszcze wyższy odsetek kotów z podwyższonym hematokrytem, jednak mniej przypadków kotów z makrocytozą (11). W badaniach przeprowadzonych w ostatniej dekadzie XX wieku w Wielkiej Brytanii, u 126 kotów z nadczynnością tarczycy badania hematologiczne wykonano u 57 osobników i nie stwierdzono powszechnego występowania erytrocytozy; liczbę krwinek czerwonych (podobnie jak hematokryt) powyżej zakresu wartości referencyjnych wykryto tylko u jednego kota (75). Autorzy tych badań nie podali niestety w swojej publikacji wyników badań MCV (75). W związku z tym nie wiadomo, czy u zbadanych 57 kotów występowała mikro- bądź makrocytoza. W oparciu o badania kotów z Ameryki Północnej stwierdzenie braku mikrocytozy oraz sporadyczne przypadki niedokrwistości wskazywały na brak wpływu

nadczynności tarczycy na metabolizm żelaza, co u ludzi z nadczynnością gruczołu tarczowego było znacznie częstsze niż erytrocytoza.

W badaniach przeprowadzonych w 2017 roku w Wielkiej Brytanii, u 78 kotów ze zleconą terapią radioaktywnym jodem stwierdzono z kolei częste występowanie mikrocytozy w oparciu o badania w analizatorze hematologicznym i potwierdzone w badaniu mikroskopowym (28). Wartości MCV poniżej zakresu wartości referencyjnych ($< 41,3$ fl) stwierdzono u niemal 30 % kotów. Ponadto koty podzielono na trzy grupy (nadczynność tarczycy łagodna, umiarkowana i ciężka) w oparciu o stężenie całkowitej tyroksyny w surowicy. Okazało się, że w każdej kolejnej grupie wraz ze wzrostem stężenia całkowitej tyroksyny wyższy był odsetek kotów z mikrocytozą, choć nie stwierdzono korelacji pomiędzy stężeniem tego hormonu a wartością MCV (28). Co ciekawe, pomimo dużego odsetka kotów z mikrocytozą Gil-Morales i wsp. (28) stwierdzili tylko dwa przypadki kotów z niedokrwistością, zdefiniowaną przez tych autorów jako liczba erytrocytów poniżej $6 \times 10^6/\mu\text{l}$ ($6 \times 10^{12}/\text{l}$). U tych kotów występowało równocześnie obniżenie MCV i niskie stężenie hemoglobiny (28). U większości kotów z mikrocytozą, których wyniki badań hematologicznych były dostępne dla autorów publikacji, po dłuższym czasie od zastosowania terapii radioaktywnym izotopem jodu, powrót MCV do wartości prawidłowych stwierdzono u 7 z 9 kotów, a u dwóch kotów z niedokrwistością liczba krwinek czerwonych również wróciła do zakresu wartości referencyjnych. Autorzy tych badań jako możliwe przyczyny mikrocytozy w przebiegu nadczynności tarczycy wymienili przedwczesne starzenie się erytrocytów, przyspieszoną erytropoezę, upośledzenie wchłaniania żelaza oraz zmiany w kompozycji lipidów błon erytrocytów (28).

Wydaje się, że największą różnicą pomiędzy omawianymi tu brytyjskimi badaniami z XXI wieku a badaniami przeprowadzonymi w USA jeszcze w XX wieku, oprócz częstej mikrocytozy, był brak przypadków kotów z erytrocytozą i makrocytozą w pracy z Wielkiej Brytanii (28). W jednej z prac badawczych z USA z XXI w. stwierdzono już mikrocytozę u dwóch kotów z nadczynnością tarczycy, jednakże badania przeprowadzono na niewielkiej, liczącej zaledwie osiem kotów grupie. Co ciekawe, wśród tych ośmiu kotów nie stwierdzono ani jednego przypadku makrocytozy (46).

Wydawać się może, że różnice w uzyskiwanych wynikach dotyczą nie tylko różnych populacji kotów (amerykańskiej i brytyjskiej), ale również okresu, w którym prowadzono badania (XX i XXI wiek). Warto jednak zwrócić uwagę, że w dwóch pierwszych i do tej pory największych amerykańskich pracach badawczych (11, 59), autorzy nie podali informacji o współwystępowaniu ewentualnych innych chorób (w tym chorób dotyczących krwi), nie podali również informacji, jakich używali analizatorów hematologicznych oraz nie podali informacji, czy w analizie zmian w badaniu morfologicznym krwi oceniano również rozmazy krwi w badaniach mikroskopowych. Nie można zatem wykluczyć, że część wyników badań hematologicznych u tych kotów może być obciążona błędami. Przykładowo jeden z weterynaryjnych analizatorów hematologicznych używanych pod koniec XX wieku pozwalał na uzyskanie wiarygodnych wyników u psów, ale nie u kotów (12). Autorzy tych porównań podkreślali rolę właściwej kalibracji analizatorów weterynaryjnych przed ich użyciem (12). Z kolei w przypadku wspomnianych współistniejących chorób hematologicznych przykładem może być występowanie makrocytozy u kotów zakażonych wirusem białaczki (16). Pomimo wymienionych luk w zakresie badań hematologicznych w publikacjach amerykańskich autorów z końca XX wieku (11, 59) należy podkreślić, że prace te, a zwłaszcza publikacja z 1983 roku, były przełomowe w medycynie kotów. Ustalono w nich po raz pierwszy wartości referencyjne dla tyroksyny i trój-jodotyroniny u kotów, ustalono objawy kliniczne i częstość ich występowania, określono występowanie zmian patologicznych (zwłaszcza kardiologicznych) z omówieniem mechanizmu ich rozwoju, zmian w morfologii krwi oraz biochemicznych w surowicy, strawność tłuszczów, wykonano pierwsze badania scyntygraficzne tarczycy, testy stymulacji TSH i TRH, jak również test hamowania trój-jodotyroniny oraz ustalono predylekcję wiekową kotów dla wola guzkowego nadczynnego (11, 59). Dzięki publikacji z 1983 roku (59) już 10 lat później wykazano, że większa świadomości lekarzy weterynarii na temat tej choroby sprawiła, że diagnozowana była ona we wcześniejszej fazie, a dzięki temu przebieg choroby i nasilenie objawów klinicznych były łagodniejsze (11). Pomimo upływu ponad 40 lat od opublikowania pierwszej z tych dwóch prac (59), może ona być nadal traktowana jako źródło

Warto dodać, że nie zostało dotychczas ustalone, czy obniżone stężenie kwasu foliowego u kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego ma wpływ na zmiany w układzie czerwonokrwinkowym. Warto jednak w diagnostyce niedokrwistości u kotów z nadczynnością tarczycy uwzględnić również oznaczenie stężenia kwasu foliowego w surowicy, podobnie jak oznaczanie stężenia żelaza czy TIBC.



cytów (4, 19, 72). Warto jednak dodać, że zarówno u ludzi, jak i u kotów z nadczynnością tarczycy, pomimo wzrostu syntezy cholesterolu, stwierdzano obniżenie jego stężenia w osoczu krwi, prawdopodobnie na skutek przyspieszonego zużycia cholesterolu (13, 6). Inną sugestią dotyczącą występowania akantocytów jest fragmentacja erytrocytów (4). Winzelberg Olson i Hohenhaus (82) podają jednak, że mechanizm powstawania akantocytów u kotów pozostaje nieznan.

Warto również dodać, że u kotów z wolem guzkowym toksycznym dochodzi do nasilonego formowania ciałek Heinza, będących zdenaturowaną hemoglobiną na skutek tlenowego uszkodzenia erytrocytów (72). Christopher (18) wykazał istnienie silnego związku pomiędzy występowaniem nadczynności tarczycy u kotów a formowaniem ciałek Heinza, które występowały znacznie częściej u kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego. Związek pomiędzy występowaniem ciałek Heinza a nadczynnością tarczycy u kotów nie jest jasny. Wiadomo jednak, że ciałka Heinza mogą formować się również u zdrowych kotów, choć w mniejszym stopniu, niż ma to miejsce w przebiegu omawianej endokrynopatii (72).

Omawiając zmiany czerwonokrwinkowe u kotów z nadczynnością tarczycy warto również wspomnieć o badaniach jakie przeprowadzono na początku XXI wieku w USA u 76 kotów z nadczynnością tarczycy, w których oznaczono stężenie kobalaminy w surowicy. Badania te wykazały, że u 31 kotów występowało obniżone stężenie kobalaminy (poniżej 290 ng/l) oraz w grupie wszystkich 76 kotów występowała słaba, ale istotna statystycznie, ujemna korelacja pomiędzy stężeniem kobalaminy a stężeniem całkowitej tyroksyny (17). Ponadto, mediana stężenia kobalaminy była niższa w grupie 76 kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego w porównaniu do mediany w grupie kontrolnej, którą stanowiło 100 kotów w wieku 12 lat i starszych z prawidłowo funkcjonującą tarczycą (17). Spośród kotów z nadczynnością tarczycy, u 41 zbadano liczbę krwinek czerwonych. W publikacji nie podano jednak wartości dla innych parametrów czerwonokrwinkowych ani uzasadnienia tak splotonych wyników badania morfologicznego krwi, mimo że w kontekście obniżenia stężenia kobalaminy określenie średniej objętości krwinki czerwonej wydaje się uzasadnione. U żadnego z tych 41 kotów Cook i wsp. (17) nie stwierdzili występo-

wiedzy dla studentów oraz początkujących lekarzy weterynarii na temat objawów i diagnostyki nadczynności tarczycy u kotów.

W ostatnio opublikowanych badaniach z Polski autorzy niniejszego opracowania uzyskali wyniki częściowo zbliżone do publikacji brytyjskiej z XXI wieku, a w części również zbliżone do prac amerykańskich z XX wieku (11, 28, 29, 59). Autorzy prezentowanej publikacji stwierdzili u kotów z nadczynnością tarczycy występowanie zarówno erytrocytozy jak i niedokrwistości oraz zarówno makrocytozy (ryc. 1) jak i mikrocytozy (ryc. 2) (29). U badanych kotów erytrocytoza występowała częściej niż niedokrwistość. Przy czym erytrocytoza nie była spowodowana odwodnieniem. Autorzy tej pracy stwierdzili ponadto występowanie zależności pomiędzy liczbą krwinek czerwonych a średnią objętością krwinki, polegającą na wzroście liczby krwinek czerwonych wraz ze zmniejszaniem ich objętości. Obserwowana ujemna korelacja była umiarkowana (współczynnik korelacji $r = -0,57$) i istotna statystycznie ($p < 0,001$). Według autorów wzrost liczby krwinek czerwonych mógł być reakcją na obniżenie MCV, które przypuszczalnie spowodowane było ograniczonym dostępem żelaza na skutek działania hepcydyny (29). Przypuszczenie to potwierdzać może również występowanie hipochromii definiowanej jako obniżenie MCHC u części badanych kotów z nadczynnością tarczycy. Autorzy tej pracy

zwrócili też uwagę, że nadciśnienie, które występuje w przebiegu nadczynności tarczycy, również może mieć związek z obniżeniem MCV, co obserwowano wcześniej u szczerów z nadciśnieniem. W omawianej publikacji autorzy zaproponowali potencjalny mechanizm prowadzący do rozwoju erytrocytozy za pośrednictwem TRβ/RXRα, HLF, HIF-1α i EPO oraz SHH, BMP-4 i BFU-E (29). Proponowany mechanizm rozwoju niedokrwistości i erytrocytozy w przebiegu nadczynności tarczycy przedstawiono na rycinie 3. Warto również wspomnieć, że zmienne takie jak liczba erytrocytów czy MCV nie były skorelowane ze stężeniem całkowitej tyroksyny. Podobny brak korelacji obserwowano również w odniesieniu do wieku kotów, jak również nie stwierdzono wpływu płci na występowanie omawianych zmian czerwonokrwinkowych (29).

Kolejną wadą wspomnienia i często obserwowaną zmianą dotyczącą krwinek czerwonych u kotów w Wielkiej Brytanii w XXI wieku było występowanie akantocytów w przebiegu nadczynności tarczycy. Gil-Morales i wsp. (28) rozpoznali akantocytozę u 21 spośród 78 kotów z omawianą endokrynopatią. Autorzy nie stwierdzili jednak korelacji pomiędzy stopniem nasilenia akantocytozy a stężeniem całkowitej tyroksyny (28). U ludzi i zwierząt akantocyty mogą pojawiać się na skutek zbyt wysokiej zawartości cholesterolu względem fosfolipidów w błonach komórkowych erytro-

wania niedokrwistości określonej jako liczba erytrocytów niższa niż $6 \times 10^6/\mu\text{l}$. Ponadto, porównując koty z omawianą endokrynopatią i obniżonym stężeniem kobalaminy z kotami z nadczynnością gruczołu tarczowego i prawidłowym stężeniem kobalaminy, nie stwierdzono istotnej statystycznie różnicy w liczbie krwinek czerwonych pomiędzy obiema grupami (17). Według autorów tych badań niższe stężenie kobalaminy u kotów z nadczynnością tarczycy wynikać może ze zmniejszonego wchłaniania lub zwiększonego wydalania bądź zużycia tej witaminy (17). Zmniejszone wchłanianie mogło mieć miejsce na skutek przyspieszonej motoryki jelitowej, co ma miejsce u kotów z nadczynnością tarczycy. Innymi zaproponowanymi możliwościami było zwiększenie wydalania kobalaminy wraz z moczem lub też zwiększone zapotrzebowanie tkanek i jej zwiększone zużycie na skutek przyspieszonego metabolizmu u kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego (17). Kolejne badania pokazały jednak, że pomimo obniżonego stężenia kobalaminy w surowicy kotów z nadczynnym gruczołem tarczowym, nie występuje u nich niedobór witaminy B12, jeśli nie mają choroby przewodu pokarmowego (26). Geesaman i wsp. (26) wykryli obniżone stężenie kobalaminy u 5 z 39 badanych kotów z nadczynnością tarczycy bez chorób dodatkowych, jednak u żadnego z kotów z obniżonym stężeniem kobalaminy nie stwierdzono wzrostu stężenia kwasu metylomalonowego w surowicy, którego wzrost jest wskaźnikiem niedoboru witaminy B12 (26). Należy jednak podkreślić, że wole guzkowe nadcenne występuje u starszych kotów, a to oznacza, że mogą one mieć również różne choroby współistniejące wpływające na przyswajanie witaminy B12 (26, 30).

Podobnie jak u kotów, w badaniach kobiet z nadczynnością tarczycy stwierdzono obniżenie stężenia kobalaminy we krwi (2, 52). Choć w innych badaniach u ludzi nie stwierdzono wpływu nadczynności tarczycy na poziom witaminy B12 (15, 44). Warto w tym miejscu podkreślić znaczną różnicę w okresie półtrwania kobalaminy u człowieka i kota, który, jak podają Simpson i wsp. (68), wynosi u ludzi około 1 roku, natomiast u zdrowych kotów zaledwie od 11 do 14 dni. Tak krótki okres półtrwania kobalaminy u kotów może być przyczyną szybszego ujawnienia się objawów klinicznych u kotów z niedoborem witaminy B12 w porównaniu do psów, u których okres półtrwania kobalaminy wynosi od 6 do 16 tygodni (35, 66). Warto tutaj

wspomnieć, że u kotów z nieswoistym zapaleniem jelit okres półtrwania podanej iniekcyjnie witaminy B12 wynosił zaledwie 5 dni (68).

Pomimo że u człowieka niedobór witaminy B12 jest przyczyną niedokrwistości makrocytarnej, to – jak podaje Weiss (80) – u wielu gatunków zwierząt niedokrwistość spowodowana tym niedoborem jest normobarwliwa normocytarna. W przypadku kotów z niedoborem kobalaminy lub obniżonym stężeniem kobalaminy we krwi, stwierdzano u nich niedokrwistość makrocytarną, choć opisano też przypadek niedokrwistości normocytarnej (68, 70, 79).

Na koniec omawiania czynników, które mogą wpływać na układ czerwono krwinkowy, warto również wspomnieć o zmianach w stężeniu kwasu foliowego we krwi u kotów z nadczynnością tarczycy. Geesaman i wsp. (26) wykryli niższe stężenie kwasu foliowego u kotów z nadczynnością tarczycy oraz wzrost stężenia tego kwasu w surowicy po leczeniu radioaktywnym izotopem jodu i osiągnięciu stanu eutyreozy. Jako przyczyny obniżonego stężenia kwasu foliowego u chorych kotów autorzy zaproponowali zwiększone wydalanie wraz z moczem na skutek zwiększonego przepływu krwi przez nerki, co ma miejsce u kotów z nadczynnością tarczycy. Inną możliwą przyczyną obniżenia poziomu kwasu foliowego, według tych autorów, może być również przyspieszony metabolizm u kotów z wolem guzkowym nadczynnym, skutkujący zwiększonym zapotrzebowaniem komórek i zwiększonym zużyciem kwasu foliowego. Autorzy nie wykluczyli również możliwości zmniejszonego wchłaniania z przewodu pokarmowego na skutek przyspieszonego pasażu treści w przewodzie pokarmowym, co również występuje u kotów z omawianą endokrynopatią (26). Odnosząc się do obniżonego stężenia kobalaminy i kwasu foliowego u kotów z nadczynnością tarczycy, warto dodać, że obserwowana przez autorów niniejszego opracowania makrocytoza u kotów z nadczynnością tarczycy w Polsce mogła również mieć związek z niedoborami kobalaminy i/lub kwasu foliowego, jednak stwierdzona u niektórych kotów niedokrwistość mogła mieć również związek z chorobą współistniejącą (29).

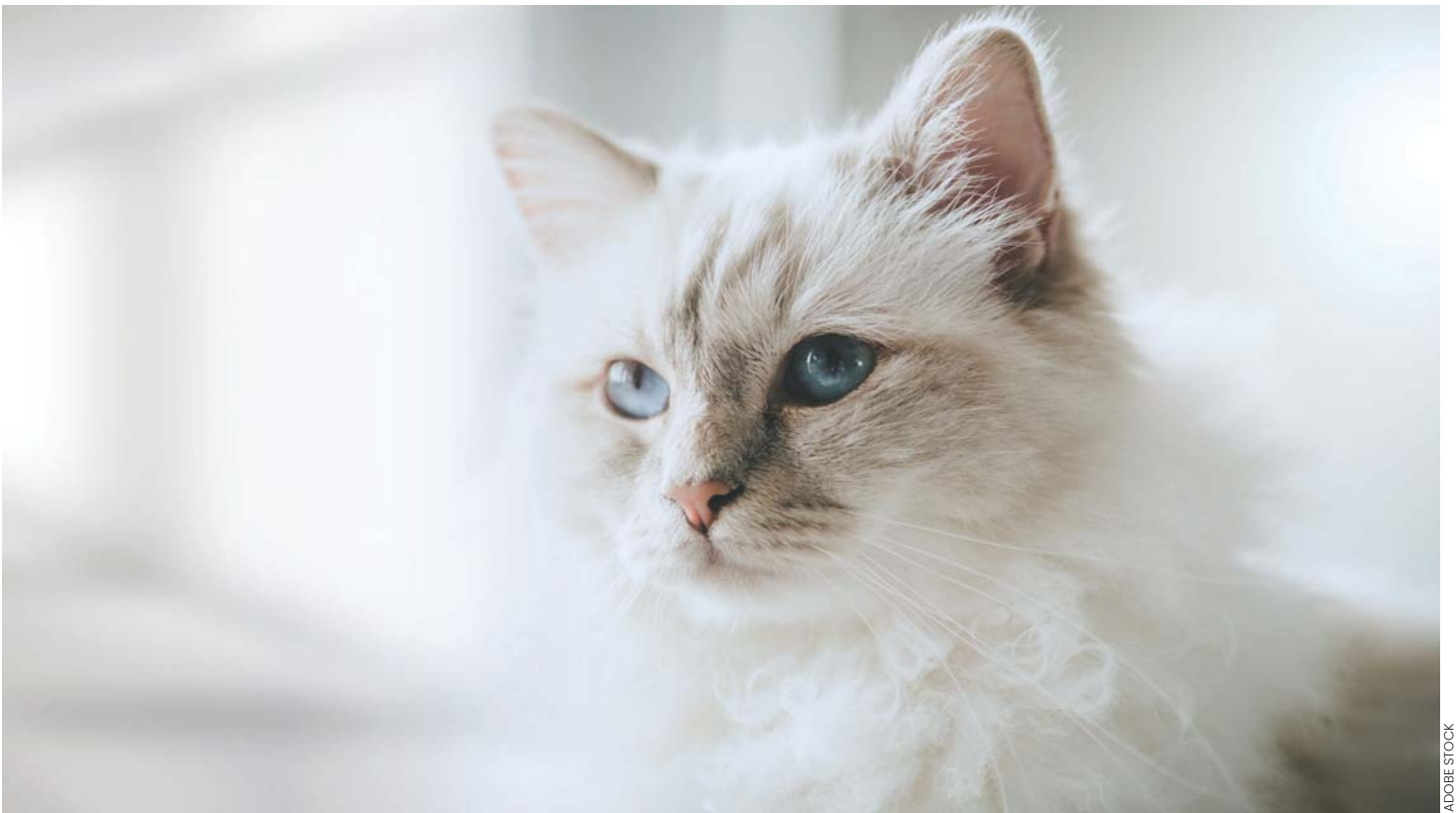
Wyniki obserwowane u ludzi z nadczynnością tarczycy częściowo różnią się od tych obserwowanych u kotów, ponadto są rozbieżności pomiędzy różnymi badaniami. Lippi i wsp. (44) stwierdzili występowanie dodatniej korelacji pomiędzy stę-

żeniem kwasu foliowego a TSH, co pokrywa się z obserwacjami u kotów. Jednak Orzechowska-Pawilojc i wsp. (52) stwierdzili wzrost stężenia kwasu foliowego u kobiet z nadczynnością gruczołu tarczowego. Natomiast Caplan i wsp. (15) nie obserwowali żadnego związku pomiędzy poziomem kwasu foliowego a nadczynnością bądź niedoczynnością tarczycy u ludzi.

Na koniec warto dodać, że nie zostało dotychczas ustalone czy obniżone stężenie kwasu foliowego u kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego ma wpływ na zmiany w układzie czerwono krwinkowym. Warto jednak w diagnostyce niedokrwistości u kotów z nadczynnością tarczycy uwzględnić również oznaczenie stężenia kwasu foliowego w surowicy, podobnie jak oznaczanie stężenia żelaza czy TIBC.

Podsumowanie

W przebiegu nadczynności tarczycy u kotów, rozwój niedokrwistości lub erytrocytozy prawdopodobnie zależy od działania dwóch hormonów, wydzielanej przez nerki erytropoetyny i wydzielanej przez wątrobę hepcydyny, na których uwalnianie wpływa trójiodotyronina. Przypuszczać można, że decydującą rolę w ustaleniu wypadkowej działania tych dwóch hormonów (nerkowego i wątrobowego) odgrywają enzymy dejodynazy jodotyroninowej, których efektem będzie przekształcenie w komórce tyroksyny do aktywnej trójiodotyroniny (dejodynaza 1 i 2) lub nieaktywnej odwrotnej trójiodotyroniny. W przypadku rozbieżnych wyników obserwowanych u kotów, przypuszczać można, że różnice te wynikają z różnych czynników środowiskowych wpływających na koty w Ameryce Północnej i Europie. Różnice te mogą wynikać również z nieuwzględnienia niektórych parametrów, takich jak choroby współistniejące czy użycie potencjalnie niewłaściwego analizatora hematologicznego w badaniach amerykańskich. Wyniki badań przeprowadzonych w XX wieku w USA stanowią niemal odwrotność wyników uzyskiwanych u ludzi z nadczynnością tarczycy. Nie można jednak wykluczyć, że u tych kotów działały inne mechanizmy niż u ludzi, wpływając na uzyskane wyniki. Wykonując badania hematologiczne u kotów z nadczynnością gruczołu tarczowego warto również pamiętać o oznaczeniu stężenia kwasu foliowego i kobalaminy w surowicy, choć wpływ zmian w stężeniu tych witamin na parametry czerwono krwinkowe u kotów na razie nie jest jeszcze ustalony. Innym przydatnym wskaźnikiem może być też TIBC. Warto również pod-



ADOBE STOCK

kreślić, że stosowane w leczeniu kotów leki przeciwarczycowe sporadycznie mogą przyczynić się do rozwoju niedokrwistości (5, 76). Ponadto, na koniec trzeba wspomnieć, że obserwując u kota w średnim wieku lub starszego wzrost lub obniżenie liczby erytrocytów z równoczesną odwrotną zmianą MCV (spadek lub wzrost), w diagnostyce różnicowej stwierdzonych zmian erytrocytarnych należy uwzględnić nadczynność tarczycy. Tę chorobę należy uwzględnić również wtedy, gdy oba parametry czerwokrwinkowe wciąż pozostają w zakresie wartości referencyjnych, jednak widoczna jest tendencja w kierunkach zakresów poza-referencyjnych. ●

Piśmiennictwo

- Ahmed S. S., Mohammed A. A.: Effects of thyroid dysfunction on hematological parameters: Case controlled study. „Annals of Medicine and Surgery”, 2020, 57, 52–55.
- Alperin J. B., Haggard M. E., Haynie T. P.: A study of vitamin B12 requirements on a patient with pernicious anemia and thyrotoxicosis: evidence of an increased need for vitamin B12 in the Presence of Hyperthyroidism. „Blood”, 1970, 36 (5), 632–641.
- Arumanayagam M., Feng C. S., Cockram C. S., Swaminathan S. R.: Erythrocyte creatine levels in hyperthyroidism. „Pathology”, 1994, 26 (3), 291–293.
- Barger A. M.: Erythrocyte Morphology. [W:] Weiss D. J., Wardrop K. J. Schalm's Veterinary Hematology. 6th ed. Blackwell Publishing, Ames, Iowa, 2010, 144–151.
- Bartalena L., Bogazzi F., Martino E.: Adverse Effects of Thyroid Hormone Preparations and Antithyroid Drugs. „Drug Safety”, 1996, 15 (1), 53–63.
- Berent A. C., Drobatz K. J., Ziemer L., Johnson V. S., Ward C. R.: Liver Function in Cats with Hyperthyroidism Before and After I31I Therapy. „Journal of Veterinary Internal Medicine”, 2007, 21 (6), 1217–1223.
- Bhardwaj G., Murdoch B., Wu D., Baker D. P., Williams K. P., Chadwick K., Ling L. E., Karanu F. N., Bhatia M.: Sonic hedgehog induces the proliferation of primitive human hematopoietic cells via BMP regulation. „Nature Immunology”, 2001, 2 (2), 172–180.
- Bianco A. C., Kim B. W.: Deiodinases: implications of the local control of thyroid hormone action. „Journal of Clinical Investigation”, 2006, 116 (10), 2571–2579.
- Bree L., Gallagher B. A., Shiel R. E., Mooney C. T.: Prevalence and risk factors for hyperthyroidism in Irish cats from the greater Dublin area. „Irish Veterinary Journal”, 2018, 71, 2, DOI: 10.1186/s13620-017-0113-x.
- Bremner A. P., Feddema P., Joske D. J., Leedman P. J., O'Leary P. C., Olynyk J. K., Walsh J. P.: Significant association between thyroid hormones and erythrocyte indices in euthyroid subjects. „Clinical Endocrinology”, 2012, 76 (2), 304–311.
- Broussard J. D., Peterson M. E., Fox P. R.: Changes in clinical and laboratory findings in cats with hyperthyroidism from 1983 to 1993. „Journal of the American Veterinary Medical Association”, 1995, 206 (3), 302–305.
- Byrne R. F., Andrews C. M., Libretto S. E., Mifsud C. V.: Canine and Feline Haematology Analysis: Comparative Performance of Technicon H*1 and AVL MS8 VET Analysers. „Comparative Haematology International”, 1994, 4, 212–217.
- Cachefo A., Boucher P., Vidon C., Dusserre E., Diraison F., Beylot M.: Hepatic Lipogenesis and Cholesterol Synthesis in Hyperthyroid Patients. „Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism”, 2001, 86 (11), 5353–5357.
- Camaschella C.: Iron-Deficiency Anemia. „New England Journal of Medicine”, 2015, 372 (19), 1832–1843.
- Caplan R. H., Davis K., Bengston B., Smith M. J.: Serum folate and vitamin B12 levels in hypothyroid and hyperthyroid patients. „Archives of Internal Medicine”, 1975, 135 (5), 701–704.
- Carmichael K. P., Bienze D., McDonnell J. J.: Feline Leukemia Virus-associated Myelopathy in Cats. „Veterinary Pathology”, 2002, 39 (5), 536–545.
- Cook A. K., Suchodolski J. S., Steiner J. M., Robertson J. E.: The prevalence of hypocobalaminemia in cats with spontaneous hyperthyroidism. „Journal of Small Animal Practice”, 2011, 52 (2), 101–106.
- Christopher M. M.: Relation of endogenous Heinz bodies to disease and anemia in cats: 120 cases (1978–1987). „Journal of the American Veterinary Medical Association”, 1989, 194 (8), 1089–1095.
- Christopher M. M., Lee S. E.: Red Cell Morphologic Alterations in Cats With Hepatic Disease. „Veterinary Clinical Pathology”, 1994, 23 (1), 7–12.
- De Leo S., Lee S. Y., Braverman L. E.: Hyperthyroidism. „Lancet”, 2016, 388 (10047), 906–918.
- Desouza L. A., Sathanoori M., Kapoor R., Rajadhyaksha N., Gonzalez L. E., Kottmann A. H., Tole S., Vaidya V. A.: Thyroid Hormone Regulates the Expression of the Sonic Hedgehog Signaling Pathway in the Embryonic and Adult Mammalian Brain. „Endocrinology”, 2011, 152 (5), 1989–2000.
- Dorgalaleh A., Mahmoodi M., Varmaghani B., Kiani Node F., Saeedi Kia O., Alizadeh S., Tabibian S., Bamedi T., Momeni M., Abbasian S., Kashani Khatib Z.: Effect of Thyroid Dysfunction on Blood Cell Count and Red Blood Cell Indices. „Iranian Journal of Pediatric Hematology and Oncology”, 2013, 3 (2), 73–77.
- Ehlers M., Schott M., Allelein S.: Graves' disease in clinical perspective. „Frontiers in Bioscience”, 2019, 24 (1), 35–47.
- Fiore E., Rago T., Provenzale M. A., Scutari M., Ugolini C., Basolo F., Di Coscio G., Berti P., Grasso L., Elisei R., Pinchera A., Vitti P.: Lower levels of TSH are associated with a lower risk of papillary thyroid cancer in patients with thyroid nodular disease: thyroid autonomy may play a protective role. „Endocrine-Related Cancer”, 2009, 16 (4), 1251–1260.
- Fischli S., von Wyl V., Trummer M., Konrad D., Wueest S., Ruefer A., Heering K., Streuli R., Steuer C., Bernasconi L., Recher M., Henzen C.: Iron metabolism in patients with Graves' hyperthyroidism. „Clinical Endocrinology”, 2017, 87 (5), 609–616.
- Geesaman B. M., Whitehouse W. H., Viviano K. R.: Serum Cobalamin and Methylmalonic Acid Concentrations in Hyperthyroid Cats Before and After Radioiodine Treatment. „Journal of Veterinary Internal Medicine”, 2016, 30 (2), 560–565.

27. Gereben B, Zavacki A. M., Ribich S., Kim B. W., Huang S. A., Simonides W. S., Zeold A., Bianco A. C.: Cellular and Molecular Basis of Deiodinase-Regulated Thyroid Hormone Signaling. „Endocrine Reviews”, 2008, 29 (7), 898-938.
28. Gil-Morales C., Costa M., Tennant K., Hibbert A.: Incidence of microcytosis in hyperthyroid cats referred for radiiodine treatment. „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 2021, 23 (10), 928-935.
29. Gójska-Zygner O., Kotomski G., Gajger J., Norbury L. J., Zygner W.: Changes in Erythrocytes in 88 Hyperthyroid Cats. „Animals”, 2024, 14 (21), 3136, DOI: 10.3390/ani14213136.
30. Gójska-Zygner O., Lechowski R., Zygner W.: Prevalence of feline hyperthyroidism in mature cats in urban population in Warsaw. „Bulletin of the Veterinary Institute in Pulawy”, 2014, 58, 267-271.
31. Hadar B. N., Bonnett B. N., Poljak Z., Bernardo T. M.: Morbidity of insured Swedish cats between 2011 and 2016: Comparing disease risk in domestic crosses and purebreds. „Veterinary Record”, 2023, 192 (12), e2778, DOI: 10.1002/vetr.2778.
32. Jafarzadeh A., Poorgholami M., Izadi N., Nemati M., Rezayati M.: Immunological and hematological changes in patients with hyperthyroidism or hypothyroidism. „Clinical and Investigative Medicine”, 2010, 33 (5), E271-E279.
33. Johnson-Wimbley T. D., Graham D. Y.: Diagnosis and management of iron deficiency anemia in the 21st century. „Therapeutic Advances in Gastroenterology”, 2011, 4 (3), 177-184.
34. Karagulle E., Yildirim S., Karakayali F., Turk E., Moray G.: Malignancy rates in operated patients with hyperthyroidism in an area of endemic goiter. „International Surgery”, 2009, 94 (4), 325-329.
35. Kather S., Grütznert N., Kook P. H., Dengler F., Heilmann R. M.: Review of cobalamin status and disorders of cobalamin metabolism in dogs. „Journal of Veterinary Internal Medicine”, 2020, 34 (1), 13-28.
36. Keohane C., McMullin M. F., Harrison C.: The diagnosis and management of erythrocytosis. „British Medical Journal”, 2013, 347, f6667, DOI: 10.1136/bmj.f6667.
37. Khider M. O., Ayad C., Suliman A. G., Alshoabi S. A., Gamaraddin M., Elzaki M., Alsharif W., Arafat M., Alali A., Abu Odeh K.: Can Thyrotropin, Tri-iodothyronine, and Thyroxine Hormones be Predictors of Cancer in Thyroid Lesions? „Cureus”, 2022, 14 (12), e32422, DOI: 10.7759/cureus.32422.
38. Kjaergaard A. D., Teumer A., Marouli E., Deloukas P., Kuś A., Sterenborg R., Åsvold B. O., Medici M., Ellervik C.: Thyroid function, pernicious anemia and erythropoiesis: a two-sample Mendelian randomization study. „Human Molecular Genetics”, 2022, 31 (15), 2548-2559.
39. Krygier A., Szczepanek-Parulska E., Filipowicz D., Ruchala M.: Changes in serum hepcidin according to thyrometabolic status in patients with Graves' disease. „Endocrine Connections”, 2020, 9 (3), 234-242.
40. Kubota K., Tamura J., Kurabayashi H., Shirakura T., Kobayashi I.: Evaluation of increased serum ferritin levels in patients with hyperthyroidism. „Clinical Investigator”, 1993, 72 (1), 26-29.
41. Lee J. W., Bae S. H., Jeong J. W., Kim S. H., Kim K. W.: Hypoxia-inducible factor (HIF-1)α: its protein stability and biological functions. „Experimental and Molecular Medicine”, 2004, 36 (1), 1-12.
42. Li X., Li Y., Li S., Li H., Yang C., Lin J.: The role of Shh signalling pathway in central nervous system development and related diseases. „Cell Biochemistry and Function”, 2021, 39 (2), 180-189.
43. Lippi G., Montagnana M., Salvagno G. L., Guidi G. C.: Should Women With Abnormal Serum Thyroid Stimulating Hormone Undergo Screening for Anemia? „Archives of Pathology & Laboratory Medicine”, 2008, 132 (3), 321-322.
44. Lippi G., Montagnana M., Targher G., Salvagno G. L., Guidi G. C.: Prevalence of Folic Acid and Vitamin B12 Deficiencies in Patients With Thyroid Disorders. „American Journal of the Medical Sciences”, 2008, 336 (1), 50-52.
45. Liu X., Liu J., Fan L., Shi B.: Erythrocytosis associated with hyperthyroidism: a rare case report and clinical study of possible mechanism. „Endocrine Research”, 2015, 40 (4), 177-180.
46. Loftus J. P., DeRosa S., Struble A. M., Randolph J. F., Wakshlag J. J.: One-year study evaluating efficacy of an iodine-restricted diet for the treatment of moderate-to-severe hyperthyroidism in cats. „Veterinary Medicine: Research and Reports”, 2019, 10, 9-16.
47. Luongo C., Trivisano L., Alfano F., Salvatore D.: Type 3 deiodinase and consumptive hypothyroidism: a common mechanism for a rare disease. „Frontiers in Endocrinology”, 2013, 4, 115, DOI: 10.3389/fendo.2013.00115.
48. Macaron C. I., Macaron Z. G.: Increased Serum Ferritin Levels in Hyperthyroidism. „Annals of Internal Medicine”, 1982, 96 (5), 617-618.
49. McMullin M. F.: The classification and diagnosis of erythrocytosis. „International Journal of Laboratory Hematology”, 2008, 30 (6), 447-459.
50. Miller M., Randolph J. F., Peterson M. E.: Hyperthyroidism: clinical signs and physical examination findings. [W:] Feldman E. C., Fracassi F., Peterson M. E.: Feline Endocrinology. 1st ed. Edra S.p.A., Milano, Italy, 2019, 130-140.
51. Nightingale S., Vitek P. J., Himsworth R. L.: The haematology of hyperthyroidism. „Quarterly Journal of Medicine”, 1978, 47 (185), 35-47.
52. Orzechowska-Pawilój A., Siekierska-Hellmann M., Syrenicz A., Sworczak K.: Homocysteine, folate, and cobalamin levels in hyperthyroid women before and after treatment. „Endokrynologia Polska”, 2009, 60 (6), 443-448.
53. Otto T., Fandrey J.: Thyroid Hormone Induces Hypoxia-Inducible Factor 1α Gene Expression through Thyroid Hormone Receptor β/Retinoid X Receptor α-Dependent Activation of Hepatic Leukemia Factor. „Endocrinology”, 2008, 149 (5), 2241-2250.
54. Perry J. M., Harandi O. F., Porayette P., Hegde S., Kannan A. K., Paulson R. F.: Maintenance of the BMP4-dependent stress erythropoiesis pathway in the murine spleen requires hedgehog signaling. „Blood”, 2009, 113 (4), 911-918.
55. Peterson M.: Hyperthyroidism in Cats: What's causing this epidemic of thyroid disease and can we prevent it? „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 2012, 14 (11), 804-818.
56. Peterson M. E.: Animal models of disease: feline hyperthyroidism: an animal model for toxic nodular goiter. „Journal of Endocrinology”, 2014, 223 (2), T97-T114.
57. Peterson M. E.: Hyperthyroidism in Cats. [W:] Rand J. Clinical Endocrinology of Companion Animals. 1st ed. Wiley-Blackwell, Ames, Iowa, 2013, 295-310.
58. Peterson M. E., Johnson G. F., Andrews L. K.: Spontaneous hyperthyroidism in the cat. „Proceedings of the American College of Veterinary Internal Medicine”, Seattle, USA, 1979, Abstract, 108-108.
59. Peterson M. E., Kintzer P. P., Cavanaugh P. G., Fox P. R., Ferguson D. C., Johnson G. F., Becker D. V.: Feline hyperthyroidism: Pretreatment clinical and laboratory evaluation of 131 cases. „Journal of the American Veterinary Medical Association”, 1983, 183 (1), 103-110.
60. Plummer H. S.: The clinical and pathologic relationships of hyperplastic and nonhyperplastic goiter. „Journal of the American Medical Association”, 1913, 61 (9), 650-651.
61. Randolph J. F., Peterson M. E., Stokol T.: Erythrocytosis and Polycythemia. [W:] Weiss D. J., Wardrop K. J. Schalm's Veterinary Hematology. 6th ed. Blackwell Publishing, Ames, Iowa, 2010, 162-166.
62. Sahin M., Toprak S. K., Altintas N. D.: Should Women With Abnormal Serum Thyroid Stimulating Hormone Undergo Screening for Anemia? „Archives of Pathology & Laboratory Medicine”, 2009, 133 (8), 1188-1188.
63. Schindhelm R. K., ten Boekel E., Heima N. E., van Schoor N. M., Simsek S.: Thyroid hormones and erythrocyte indices in a cohort of euthyroid older subjects. „European Journal of Internal Medicine”, 2013, 24 (3), 241-244.
64. Senyurek Giles Y., Tunca F., Boztepe H., Kapran Y., Tenzoglu T., Tezelman S.: The risk factors for malignancy in surgically treated patients for Graves' disease, toxic multinodular goiter, and toxic adenoma. „Surgery”, 2008, 144 (6), 1028-1037.
65. Shahrokhi M., Ahsultan M., Kabaian Y.: The relationship between papillary thyroid carcinoma and preoperative TSH level: A cross-sectional study from Syria. „Medicine”, 2023, 102 (28), e34283, DOI: 10.1097/MD.00000000000034283.
66. Siani G., Mercolido B., Alterisio M. C., Di Loria A.: Vitamin B12 in Cats: Nutrition, Metabolism, and Disease. „Animals”, 2023, 13 (9), 1474, DOI: 10.3390/ani13091474.
67. Simonides W. S., Mulcahey M. A., Redout E. M., Muller A., Zuidwijk M. J., Visser T. J., Wassen F. W., Crescenzi A., da-Silva W. S., Harney J., Engel F. B., Obregon M. J., Larsen P. R., Bianco A. C., Huang S. A.: Hypoxia-inducible factor induces local thyroid hormone inactivation during hypoxic-ischemic disease in rats. „Journal of Clinical Investigation”, 2008, 118 (3), 975-983.
68. Simpson K. W., Fyfe J., Cornetta A., Sachs A., Strauss-Ayalá D., Lamb S. V., Reimers T. (J.) Subnormal Concentrations of Serum Cobalamin (Vitamin B12) in Cats with Gastrointestinal Disease. „Journal of Veterinary Internal Medicine”, 2001, 15 (1), 26-32.
69. Smith J. J., Chen X., Schneider D. F., Nookala R., Broome J. T., Sippel R. S., Chen H., Solorzano C. C.: Toxic Nodular Goiter and Cancer: A Compelling Case for Thyroidectomy. „Annals of Surgical Oncology”, 2013, 20 (4), 1336-1340.
70. Stanley E. L., Eatroff A. E.: Hypocobalaminemia as a cause of bone marrow failure and pancytopenia in a cat. „Australian Veterinary Journal”, 2017, 95 (5), 156-160.
71. St-Jacques B., Dassule H. R., Karavanova I., Botchkarev V. A., Li J., Danielian P. S., McMahon J. A., Lewis P. M., Paus R., McMahon A. P.: Sonic hedgehog signaling is essential for hair development. „Current Biology”, 1998, 8 (19), 1058-1068.
72. Stockham S. L., Scott M. A.: Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. 2nd ed. Blackwell Publishing, Ames, Iowa, 2008.
73. Szczepanek-Parulska E., Hernik A., Ruchala M.: Anemia in thyroid diseases. „Polish Archives of Internal Medicine”, 2017, 127 (5), 352-360.
74. Tam A. A., Ozdemir D., Alkan A., Yazicioglu O., Yildirim N., Kilicayzgan A., Ersoy R., Cakir B.: Toxic nodular goiter and thyroid cancer: Is hyperthyroidism protective against thyroid cancer? „Surgery”, 2019, 166 (3), 356-361.
75. Thoday K. L., Mooney C. T.: Historical, clinical and laboratory features of 126 hyperthyroid cats. „Veterinary Record”, 1992, 131 (12), 257-264.
76. Thomas D., Moisidis A., Tsiakalos A., Alexandraki K., Syriou V., Kaltsas G.: Antithyroid Drug-Induced Aplastic Anemia. „Thyroid”, 2008, 18 (10), 1043-1048.
77. Tsiftoglou A. S., Viziariakis I. S., Strouboulis J.: Erythropoiesis: Model Systems, Molecular Regulators, and Developmental Programs. „JUBMB Life”, 2009, 61 (8), 800-830.
78. Valencia M. E., Kyaw Y., Chinnasamy E.: Hyperthyroidism as an under-recognized reversible cause of microcytosis. „Endocrine Abstracts”, 2021, 74, NCC17, DOI: 10.1530/endoabs.74.NCC17.
79. Watanabe T., Hoshi K., Zhang C., Ishida Y., Sakata I.: Hyperammonemia due to cobalamin malabsorption in a cat with exocrine pancreatic insufficiency. „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 2012, 14 (12), 942-945.
80. Weiss D. J.: Congenital Dyserythropoiesis. [W:] Weiss D. J., Wardrop K. J. Schalm's Veterinary Hematology. 6th ed. Blackwell Publishing, Ames, Iowa, 2010, 196-198.
81. Weiss D. J.: Iron and Copper Deficiencies and Disorders of Iron Metabolism. [W:] Weiss D. J., Wardrop K. J. Schalm's Veterinary Hematology. 6th ed. Blackwell Publishing, Ames, Iowa, 2010, 167-171.
82. Winzelberg Olson S., Hohenhaus A. E.: Feline non-regenerative anemia: Diagnostic and treatment recommendations. „Journal of Feline Medicine and Surgery”, 2019, 21 (7), 615-631.
83. Xiang J., Wu D. C., Chen Y., Paulson R. F.: In vitro culture of stress erythroid progenitors identifies distinct progenitor populations and analogous human progenitors. „Blood”, 2015, 125 (11), 1803-1812.
84. Yanci H.: Differential Diagnosis of Thyrotoxicosis. „Journal of Endocrinology and Metabolism”, 2019, 9 (5), 127-132.
85. Zöphel K., Roggenbuck D., Schott M.: Clinical review about TRAb assay's history. „Autoimmunity Reviews”, 2010, 9 (10) 695-700.

Nowy rok Nowe wyzwania



VET⁺RESPONSE[®]

VETERINARY DIET



doradca klienta +48 539 032 032 partner@vetresponse.pl

DIAGNOSTYKA PRZYCZYN ŚWIĄDU U KOTÓW

Marcin Szczepanik, Jagoda Ciszewska-Ceran, Piotr Wilkołek, Izabella Wójcik

Zakład Diagnostyki Klinicznej i Dermatologii Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Rozpoznanie przyczyny świądu należy rozpocząć od ustalenia, czy występuje on u kota. To pozornie proste pytanie, nie w każdym przypadku znajduje prawidłową odpowiedź. Wynika to z behawioru kota, który często prowadzi „skryte” życie i często wylizuje się lub też drapie w ukryciu tak, że właściciel nie jest w stanie tego zaobserwować. W części przypadków, takich jak wyłysienia ekstensywne (inaczej rozległe, występujące przykładowo w skórnym zespole atopowym kotów i innych chorobach alergicznych oraz dermatozach behawioralnych), objawy utraty włosów mają wygląd pseudosymetryczny, a na skórze nie obserwuje się najczęściej wykwitów. W tego typu przypadkach właściciel, nie obserwując świądu, konsultuje się z lekarzem w związku zaobserwowaną utratą włosów. Pseudosymetryczne wyłysienia mogą być związane z chorobami tła hormonalnego i metabolicznego (problemy te nie występują powszechnie u kotów), należy więc ustalić, czy do utraty włosów doszło samoistnie (wypadnięcie i brak odrostu włosów), czy też został on

usunięty mechanicznie w związku z wylizywaniem. Badaniem, które jest niezwykle pomocne w tego typu sytuacjach jest badanie mikroskopowe włosa (trichogram). W trichogramie należy ocenić trzon i wierzchołek włosa. W przypadku świądu widoczne jest uszkodzenie mechaniczne włosa, połamane wierzchołki o wyglądzie miotełek, jak również uszkodzenie warstwy korowej włosa. W przypadku, gdy włos wypada z powodów metabolicznych, jak również hormonalnych, tego typu uszkodzenia włosa są obserwowane (23, 37, 45).

Pośrednio, na występowanie świądu może wskazywać duża ilość włosów w kale, co jest typowe dla zwierząt, które intensywnie się wylizują. Niekiedy u zwierząt wylizujących się mogą występować wymioty, a w ich treści można zaobserwować włosy.

Ustalenie występowania u kota świądu (lub nadmiernego zachowania pielęgnacyjnego związanego z zaburzeniami behawioralnymi) jest pierwszym etapem na drodze, by ustalić jego przyczynę. Jej ustalenie wymaga przeprowadzenia dokładnego wywiadu z opiekunem zwie-

rzęcia oraz wykonania badania klinicznego (ogólnego i dermatologicznego), jak również badań dodatkowych. Każdy z punktów planu badania może przynieść istotne informacje pozwalające na ostateczne rozpoznanie powodu występowania u zwierzęcia świądu. W dalszej części artykułu przedstawione zostaną kolejne punkty postępowania oraz wynikające z nich korzyści diagnostyczne.

Opis zwierzęcia

Pomocne w ustaleniu przyczyny mogą być informacje związane z częstotliwością występowania poszczególnych chorób w zależności od wieku, rasy kota, a więc uzyskane z samego opisu zwierzęcia. W tabeli 1 znajdują się wskazówki odnośnie występowania chorób związanych z wiekiem zwierzęcia. Choroby te mogą wystąpić w każdym wieku, lecz można stwierdzić pewne predyspozycje związane z ich częstszym rozpoznawaniem u zwierząt w pewnych przedziałach wiekowych.

Odnosnie rasy, uważa się, że koty perskie predysponowane są do dermatofitoz i alergicznego pchlego zapalenia skóry, koty abisyńskie, syjamskie i ich mieszańce predysponowane są natomiast do skórnego zespołu atopowego, alergii pokarmowej i nużycy, zaś koty burmańskie są natomiast rasą predysponowaną do nużycy (14, 29, 37, 4, 17, 30). W przypadku chorób skóry przebiegających ze świądem, nie stwierdza się wyraźnych predyspozycji do ich występowania zależnych od płci zwierzęcia.

Wywiad

Istotne znaczenie w ustaleniu przyczyn świądu u kotów mają informacje uzyskane

Tabela 1. Predyspozycje wiekowe do chorób przebiegających ze świądem (14, 22, 37, 23, 17, 33)

Wiek	Wskazanie na chorobę
Zwierzęta młode	choroby pasożytnicze (otodektoza, cheyleletoza, notoedroza), dermatofitozy
Zwierzęta w średnim wieku (do 5 lat)	skórny zespół atopowy, alergii pokarmowa, alergiczne pchle zapalenie skóry (APZS)
Zwierzęta stare	chloniak, pęcherzyca liściasta, zespoły paranowotworowe



Diagnostic approach to pruritic in cats

Pruritus is the most common reason for consultation in dermatological patients. This symptom is the most important reason for consultation in the case of a group of diseases referred to as inflammatory pruritic diseases. This group includes primarily disease entities of allergic origin and the majority of ectoparasitic invasions. In addition, pruritus occurs in the course of some autoimmune diseases (as in pemphigus foliaceus) as well as dermatophyte infections, and in many other skin diseases. Since these diseases, especially allergic ones, are common, patients with pruritus are majority of dermatological patients. The article discusses the diagnostic procedure in the case of cats with pruritus.

Keywords: cats, pruritus, allergy.



Ryc. 1. Kot ze skórnyim zespołem atopowym – widoczne rozległe wyłysienie, nadżerka, rumień, przeczosy na szyi zwierzęcia.



Ryc. 3. Kot z otodektozą – liczne zmiany po świądowe na głowie zwierzęcia w postaci przerzedzenia włosa i wyłysień, jak również nadżerek, strupów oraz rumienia.



Ryc. 2. Kot z alergią pokarmową – na głowie rozległe wyłysienie, nadżerka, rumień oraz strupy.



Ryc. 4. Sarcoptoza u kota – na szyi rozległe wyłysienie, skóra pokryta strupem.

Tabela 2. Informacje z wywiadu wskazujące na choroby skóry przebiegające ze świądem (22, 14, 29, 37, 40, 29, 46, 47, 36, 37).

Informacje z wywiadu	Wskazanie na chorobę
Koty wychodzące	Nadwrażliwości na ukąszenia owadów jak komary czy pchły. Choroby pasożytnicze (jak świerzbowce). Dermatofitozy.
Sezonowość	Alergiczne pchle zapalenie skóry, skórny zespół atopowy, nadwrażliwość na ukąszenia komarów.
Występowanie objawów u właścicieli	Dermatofitoza, a rzadziej inwazje pasożytnicze (notoedroza sarcoptoza, otodektoza, cheyletieloza).
Współwystępowanie innych chorób	U zwierząt, u których występowały objawy związane z przewodem pokarmowym (na przykład IBD) – alergii pokarmowa. Koty, u których rozpoznano astmę lub inne choroby górnych dróg oddechowych są bardziej podejrzane o skórny zespół atopowy. Wirusowe choroby górnych dróg oddechowych (herpeswirus) – możliwe nadżerki na twarzy.
Reakcja na leczenie	Poprawa po glikokortykosteroidach – skórny zespół atopowy, APZS, nadwrażliwość na ukąszenia owadów. Brak poprawy po glikokortykosteroidach lub niewielka poprawa – alergii pokarmowa, inwazje świerzbowców.
Zmiany żywienia	Alergia pokarmowa
Objawy po podaniu leków	Alergia kontaktowa (neomycyna, chlorheksydyna, klotrimazol, nadtlenuk benzoilu inne). Wyjątkowo: pęcherzyca liściasta.
Zmiany w otoczeniu zwierzęcia	Dermatozy behawioralne

podczas przeprowadzania wywiadu z opiekunem kota. Należy uzyskać następujące informacje: od jak dawna rozpoczęły się objawy chorobowe, jaka była kolejność ich występowania (najpierw wykwyty czy najpierw świąd), lokalizację pierwszych zmian (część chorób może mieć w dalszym etapie tendencje do uogólniania), czy objawy mają charakter cykliczny (sezonowy), istotny może okazać się również styl życia zwierzęcia, warunki życia, żywienie. W tabeli 2 przedstawiono związek pomiędzy informacjami uzyskanymi z wywiadu a prawdopodobnymi przyczynami choroby przebiegającej ze świądem.

Badanie dermatologiczne

Istotną informacją ułatwiającą ustalenie przyczyny świądu jest ustalenie jego lokalizacji, intensywności i charakteru (przykładowo dominujących wykwitów). Bardzo intensywny świąd typowy jest dla chorób alergicznych oraz inwazji świerzbowców drążących (notoedrozy, sarcoptozy). Świąd o mniejszym nasileniu może występować w przypadku dermatofitozy czy pęcherzyca liściastej. Tabela 3 zawiera informacje dotyczącą związku pomiędzy lokalizacją świądu a prawdopodobnymi przyczynami opowiedzianymi za jego rozwój.

Pomocna w określeniu przyczyny świądu jest analiza rodzaju zmian i wykwitów widocznych na skórze. W przypadku świądu najpowszechniejszymi wykwitami, jakie występują u kotów, są otarcia i przeczosi, ponadto obserwuje się zmiany gęstości włosa w postaci przerzedzeń i wyłysień. Wykwity i zmiany te nie są typowe dla konkretnej przyczyny świądu i mało swoiste oraz występują wtórnie do świądu, w przebiegu większości chorób zapalno-świądowych. Tabela 4 zawiera informacje dotyczące charakteru obecnych na skórze chorych kotów zmian i prawdopodobnej przyczyny odpowiedzialnej za ich wystąpienie.

Kryteria diagnostyczne

W przypadku skórno-świądowego zespołu atopowego kotów (dawniej alergiczne zapalenie skóry nie wywołane alergią na pchły i alergią pokarmową, atopia kotów) rozpoznanie nie może być postawione w inny sposób niż wykluczanie innych przyczyn chorób o podobnym przebiegu (przede wszystkim alergii pokarmowej i alergicznego pchlego zapalenia skóry – szczegóły dotyczące diagnostyki tych problemów znajdują się w dalszej części

Tabela 3. Lokalizacja świądu i zmian poświądowych najczęstszych chorób przebiegających ze świądem.

Lokalizacja świądu i zmian poświądowych	Przyczyna
Głowa, twarz, kark (świąd głowy i szyi)	Skóry zespół atopowy (ryc. 1) Alergia pokarmowa (ryc. 2) Otodektoza (ryc. 3) Trombikuloza Notoedroza/Sarcoptoza (ryc. 4) Dermatofitoza (ryc. 5) Zakażenia wirusowe wywołane przez herpeswirus Niekorzystne reakcje polekowe Idiopatyczna dermataza twarzy (w przypadku kotów perskich) (ryc. 6) Pęcherzyca liściasta (ryc. 7)
Płytki nosa	Nadwrażliwość na ukąszenia komarów (ryc. 8) Dermatozy wirusowe (ryc. 9) Rak kalcystokomórkowy Pęcherzyca liściasta Grzybice głębokie jak kryptokokoza, sporotrichoza, blastomykoza
Grzbiet, okolica łędźwiowo-krzyżowa, nasada ogona	Alergiczne pchle zapalenie skóry (ryc. 10) Cheyletieloza
Grzbiet, boki ciała	Cheyletieloza
Zewnętrzny przewód słuchowy (rumieniowo-woszczynowe zapalenie zewnętrznego przewodu słuchowego)	Otodektoza Notoedroza Skórny zespół atopowy Alergia pokarmowa
Małżowina uszna	Pęcherzyca liściasta, Notoedroza Dermatofitoza
Brzuch	Zarażenie nużeńcem <i>D. Gatoi</i> Alergia pokarmowa Skórny zespół atopowy Świąd psychogeny
Świąd uogólniony	Dermatofitoza Reakcje polekowe Nowotwory (np. chłoniak) (ryc.12) Choroby alergiczne (AP, APZS, SZA) Rumień wielopostaciowy Reakcje polekowe Pęcherzyca liściasta Zespoły paranowotworowe

artykułu omawiającej badania dodatkowe). Pomocniczo można zastosować kliniczne kryteria diagnostyczne (tabele 5 i 6), które nie są wprawdzie tak czułe i swoiste, jak w przypadku psów, mogą jednak jako dodatkowy element diagnostyczny znaleźć zastosowanie. Kryteria te nie są w stanie różnicować skórno-świądowego zespołu atopowego kotów od alergii pokarmowej, ale mogą być pomocne w wykluczeniu innych przyczyn świądu. W przypadku spełniania co najmniej pięciu kryteriów czułość i swoistość w rozpoznawaniu skórno-świądowego zespołu atopowego oceniana jest odpowiednio na 75 % i 76 %. Kryteria te zostały opracowane

w dwóch wersjach. Szczegóły w tabelach 5 i 6.

O ile u danego osobnika udało się wykluczyć alergię na pchły, przykładowo na podstawie regularnej profilaktyki przeciwpchlegiej opracowane są nieco inne kryteria przedstawione w tabeli 6.

Spełnienie dziesięciu kryteriów wymienionych w tabeli daje 90 % czułość i 83 % swoistość w rozpoznawaniu zespołu atopowego kotów (33).

Badania dodatkowe

Część przyczyn świądu można potwierdzić, wykonując dermatologiczne badania

Tabela 4. Rodzaje zmian i wykwitów zależnie od choroby odpowiedzialnej za ich powstanie

Zmiany i wykwity	Przyczyna
Otarcia i przeczosy	Niespecyficzne, mogą być obecne w przypadku wszelkich chorób zapalno-świądowych
Przerzedzenia włosa i wyłysienia	Obecne w przypadku chorób zapalno-świądowych, dermatoz behawioralnych w których dochodzi do nadmiernych zachowań pielęgnacyjnych (ryc. 11) Dermatofitozy Choroby bez świądu (problemy metaboliczne, hormonalne, zespoły paranowotworowe)
Nadżerki	Zespół eozynofilowy (płytko eozynofilowa) Nowotwory skóry
Wrzody	Zespół eozynofilowy (wrzód eozynofilowy) Immunologiczne zapalenie naczyń Nowotwory Niekorzystne reakcje polekowe Zakażenia głębokie (bakterie, grzyby)
Grudki	Prosówkowe zapalenie skóry (zwykle na tle alergicznym, możliwe również inne przyczyny) Inwazje świerzbowców (sarcoptoza)
Płytki	Zespół eozynofilowy (płytko eozynofilowa)
Łuski	Mogą być obecne w każdym przypadku jako wtórne zaburzenie rogowacenie związane z zapaleniem Obecne na początku choroby mogą wskazywać na cheyletelozę

Tabela 5. Kryteria diagnostyczne u kotów, u których nie wykluczono alergii pchlej

1. Obecność objawów klinicznych na co najmniej 2 okolicach ciała
2. Obecność przynajmniej 2 z 4 objawów:
 - a. symetryczne wyłysienia
 - b. prosówkowe zapalenie skóry
 - c. eozynofilowe zapalenie skóry
 - d. nadżerki i owrzodzenia na głowie i karku
3. Obecność symetrycznych wyłysień
4. Obecność zmian dotyczących warg
5. Obecność nadżerek lub owrzodzeń na karku lub policzkach
6. Brak zmian w okolicy łędźwiowej
7. Brak niesymetrycznych wyłysień na ogonie i okolicy łędźwiowej
8. Brak guzów

dotatkowe. Przy podejrzeniu choroby przebiegającej ze świądem wykonanie badań dodatkowych jest niezbędne, nawet w przypadkach, gdy uzyskane wyniki są ujemne, ponieważ pozwalają one na eliminowanie kolejnych prawdopodobnych chorób z listy rozpoznań różnicowych. W tabeli 7 zamieszczono rodzaje badań dodatkowych wykonywanych w przypadku

obecności u kota świądu oraz ich użyteczność w rozpoznawaniu konkretnych jednostek chorobowych.

Lampa Wooda

Za dodatni wynik w tym teście uważać należy fluorescencję o barwie zielonego jabłuszka. Możliwa jest fluorescencja

o barwie żółto-zielonej lub niebiesko-zielonej (szczególnie u kotów długowłosych) (23) (ryc. 13). Ponieważ fluorescencja związana jest z obecnością metabolitów dermatofitów (metabolity tryptofanu), nie jest ona widoczna we wczesnych fazach zakażenia (16). Metoda ta nie jest 100 % czuła, stąd należy ją traktować jako metodę przesiewową. Obecność charakterystycznej fluorescencji wskazuje na grzybicę, jej brak nie wyklucza rozpoznania zakażenia dermatofitami (przykładowo w związku ze zbyt krótkim czasem, jaki minął od początku zakażenia).

Badanie mikroskopowe włosa

Jest to prosty test stosowany głównie do rozpoznawania zakażeń dermatofitami (ryc. 14) oraz bytujących na włosach pasożytów (ryc. 15). Jak wspomniano na początku artykułu, metoda ta wykorzystywana jest również do potwierdzenia mechanicznego uszkodzenia włosa na skutek świądu, w przypadku co do wątpliwości czy objaw ten występuje u danego osobnika. Ponadto są liczne choroby o podłożu genetycznym prowadzące do różnych typowych zmian lub deformacji włosa. Problemy te nie będą jednak tu szczegółowo omawiane, ponieważ nie wiążą się one ze świądem, a najczęściej z zaburzeniami dotyczącymi okrywy włosowej. Do wykonania badania włosy należy wyrwać z granicy zmian, gdzie obserwujemy wyłysienia lub z miejsca, gdzie włos jest przerzedzony. Wyrwane włosy następnie umieścić należy na szkiełku podstawowym, na które należy uprzednio nakropić krople chlorolaktofenu, oleju mineralnego, 10 % (ewentualnie 20 %) KOH lub NaOH, 40-60 % DMSO (21, 14). Włosy z podejrzeniem dermatofitoz (i inwazji ektopasożytniczych) należy ocenić pod powiększeniem 10x10, można posłużyć się większym powiększeniem (200 lub 400x) (7). W przypadku obecności zarodników dermatofitów na podstawie ich ułożenia można wnioskować co do prawdopodobnego rodzaju dermatofita odpowiedzialnego za zakażenie. W przypadku zakażenia wywołanego przez dermatofity z rodzaju *Trichophyton* z reguły dochodzi do znacznego zniszczenia struktury włosa, natomiast w przypadku infekcji *Microsporum* struktura włosa jest zachowana. Zarodniki w tym przypadku są również słabiej związane z włosem i często mogą być znajdowane w preparacie nie przyczepione do włosa, luźno ułożone w preparacie. Należy podkreślić, że nie w każdym przypadku ułożenie zarodników i zmiany w strukturze włosa są



Ryc. 5. Dermatofitoza u kota – na głowie liczne wyłysienia, widoczne nadżerki i rumień na skórze, łuski i strupy.



Ryc. 7. Kot z pęcherzycą liściastą – widoczne przerzedzenia oraz strupy na twarzy kota, szczególnie w okolicy małżowin usznych i powiek.



Ryc. 6. Idiopatyczna dermatოza twarzy kotów perskich – na twarzy obecne przerzedzenie włosów i wyłysienia, w części bliższej włosów widoczny ciemnobrunatny materiał.



Ryc. 8. Nadwrażliwość na ukąszenia owadów na grzbiecie nosa – przerzedzenie włosów oraz strupy.

typowe dla rodzaju dermatofita (9). Czułość badanie mikroskopowego włosa oceniana jest na około od 50 do 70 %.

Test wyczesywania

Jest to kolejny szybki i prosty do wykonania test ułatwiający rozpoznawanie przyczyn świądu u kotów. Materiał wyczesywany jest gęstym grzebieniem z jak największej powierzchni skóry i następnie przenoszony na papier. Biały papier używany jest w przypadku podejrzenia inwazji pchlej, ciemny – w przypadku wszy i *Cheyletiella* (48). Materiał należy w pierwszej kolejności obejrzeć za pomocą lupy, co jest wystarczające do rozpoznania inwazji wszy. Następnie wykonuje się preparat mikroskopowy w zbliżony sposób, do tego opisanego w przypadku ba-

Tabela 6. Kryteria diagnostyczne u kotów, u których wykluczono uczulenia na alergeny pchle.

1. Obecność świądu jako początkowego objawu
2. Obecność przynajmniej 2 z 4 objawów:
 - a. symetryczne wyłysienia
 - b. prosówkowe zapalenie skóry
 - c. eozynofilowe zapalenie skóry
 - d. nadżerki i owrzodzenia na głowie i karku
2. Zmiany obecne przynajmniej na dwóch okolicach ciała
3. Obecność prosówkowego zapalenia skóry jako najistotniejszego objawu
4. Obecność zespołu eozynofilowego lub symetrycznych wyłysień lub nadżerek/owrzodzeń na głowie twarzy, wargach, uszach lub karku
5. Obecność niesymetrycznych wyłysień okolicy zadu, ogona, karku
6. Obecność symetrycznych wyłysień na brzuchu
7. Brak nadżerek/owrzodzeń na kończynach piersiowych
8. Brak zmian w okolicy mostka i pachwinach
9. Brak guzów

Tabela 7. Badania dodatkowe wykonywane w celu rozpoznania choroby przebiegającej ze świądem.

Badanie	Użyteczność diagnostyczna
Badanie z zastosowaniem lampy Wooda	Dermatofitozy, dermatofity z rodzaju <i>Microsporum</i> oraz <i>Trichophyton schoenleinii</i>
Badanie mikroskopowe włosa	Ocena występowania świądu (zmiany we włosie w postaci połamanych wierzchołków, uszkodzenie warstwy korowej) Dermatofitozy (obecność arthrospor) Inwazje ektopasożytnicze (wszawica, cheyletielloza)
Test wyczesywania	Inwazje ektopasożytnicze (wszawica, cheyletielloza, inwazja <i>Dermanyssus gallinae</i>) Wykrycie kału pcheł świadczącego o inwazji tych pasożytów, w przypadku zastosowania modyfikacji testu – testu z wilgotną bibułą
Test z taśmą samoprzylepną (scotch test)	Inwazje ektopasożytnicze (<i>Cheyletielloza</i> , otodectozą, inwazja <i>Dermanyssus gallinae</i> , <i>Demodex gatoi</i> , <i>Lynxacarus radovskyi</i> , <i>Notoedres cati</i>)
Badanie mikroskopowe zeskrobiny	Inwazje etopasożytnicze <i>Sarcoptes scabiei</i> , <i>Notoedres cati</i> , <i>Otodectes cynotis</i> , <i>D. gatoi</i> , <i>D. cati</i> Trombikuloza, cheyletielloza.
Badanie hodowlane/badanie PCR	Dermatofitozy
Badanie cytologiczne	Ropne zapalenia skóry, podejrzenie chorób alergicznych (obecność granulocytów kwasochłonnych) Malassezia, rzadko dermatofitozy Pęcherzowe choroby autoimmunologiczne Nowotwory
Dieta eliminacyjna	Alergia pokarmowa
Kontrola pcheł	Potwierdzenie nadwrażliwości na ukąszenia pcheł
Diagnostyka alergologiczna (testy śródskórne, oznaczanie mian przeciwciał swoistych)	Skórny zespół atopowy, uczuleni na alergeny pchle (APZS)
Badania histopatologiczne	Choroby autoimmunologiczne, nowotwory, dermatofitozy, zakażenia grzybami oportunistycznymi i dimorficznymi, zespoły paranowotworowe

dania mikroskopowego włosa. Preparat oceniany jest pod powiększeniem 4x10 lub 10x10, poszukuje się w nim pasożytów, ich jaj lub kału pcheł.

Modyfikacją metody jest test z wilgotną bibułą, stosowany do wykazania kontaktu z pchłami. Pobrany za pomocą wyczesywania materiał przenoszony jest na zwilżoną wodą białą bibułę, ligninę lub watę. W przypadku, gdy w materiale znajdują się odchody pcheł, zawarta w kale hemoglobina rozpuszcza się i dyfunduje do bi-

buły, tworząc czerwono-brunatną otoczkę wokół grudki kału (ryc. 16) (5).

Scotch test (test z taśmą samoprzylepną)

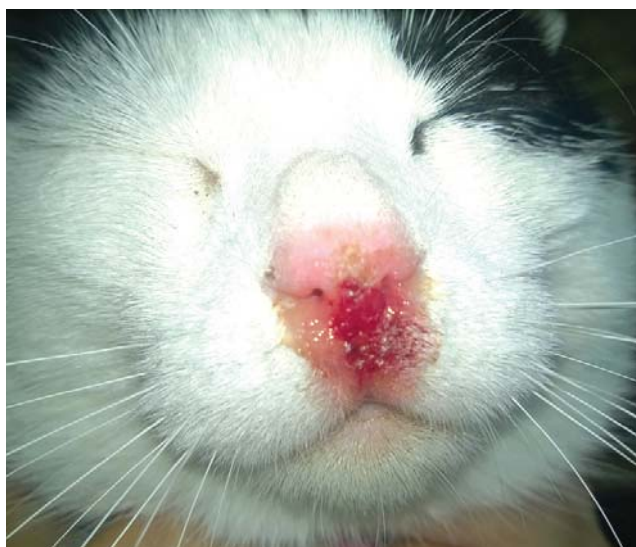
Wykonanie testu jest proste i pozwala na szybkie rozpoznanie inwazji ektopasożytniczych wywołanych przez bytujące na powierzchni skóry pasożyty (47, 37, 7, 20). Metoda ta uważana jest za najbardziej wiarygodną w przypadku podejrzenia inwazji wywołanej przez pasożyty

z rodzaju *Cheyletiella*. Wykonanie testu polega na mocnym przyciśnięciu taśmy samoprzylepnej o długości około 10 cm do powierzchni skóry (7). Taśma przyciskana jest kilkukrotnie do różnych okolic z obecnymi zmianami. Następnie taśmę przykleja się do szkiełka podstawowego. W przypadku, gdy test przeprowadzany jest w celu wykrycia inwazji pasożytniczych, jego ocenę wykonuje się pod powiększeniem 4x10 lub 10x10 (32). Taśma samoprzylepną może być również po pobraniu materiału wybarwiona, tak jak w przypadku preparatów odciskowych. Preparat taki oceniany jest wówczas w taki sam sposób, jak preparaty w badaniu cytologicznym.

Badanie zeskrobiny

Jest to jedna z najczęściej stosowanych metod diagnostycznych w dermatologii weterynaryjnej, powinna być wykonana w każdym przypadku choroby przebiegającej ze świądem. Badanie zeskrobiny jest najistotniejszą metodą w diagnostyce inwazji ektopasożytniczych (wykorzystywana jest również w diagnostyce dermatofitoz). Wykonanie zeskrobiny polega na zeskrobianiu naskórka i/lub powierzchniowych warstw skóry. Badanie przeprowadzane jest na dwa sposoby: zeskrobina powierzchniowa lub głęboka. Zeskrobinę powierzchniową wykonuje się ze znacznego obszaru skóry, tak by zgromadzić jak największą ilość materiału, podczas tej metody nie uszkadza się powierzchniowego splotu naczyniowego skóry i nie jest widoczne krwawienie włóścikowe. W przypadku zeskrobiny głębokiej materiał pobierany jest z mniejszej powierzchni, ale głębiej, co prowadzi do widocznego krwawienia włóścikowego (37, 7).

Wybór zastosowanej metody: zeskrobina głęboka lub powierzchniowa, związany jest z głębokością przebywania podejrzanego o wywołanie choroby pasożyta. Zeskrobinę powierzchniową wykonuje się w przypadku podejrzenia inwazji *Cheyletiella*, *Trombicula*, *Otodectes*, *D. gatoi*, chociaż w mniejszym stopniu może być użyteczna również w przypadku inwazji *Notoedres* i *Sarcoptes* (dorosłe samce, nimfy i larwy mogą być obecne na powierzchni skóry) (ryc. 17 i 18) (7, 25, 26 32). Zeskrobina głęboka wykonywana jest w przypadku podejrzenia nuży wywołanej przez *Demodex cati* oraz inwazji świerzbowców *Notoedres* i *Sarcoptes* (42). Wykonanie preparatu polega na przeniesieniu materiału na szkiełko podstawowe, rozrowadzenie go w płynie np. chlorolaktofenolu i przykrycie szkiełkiem nakrywkowym.



Ryc. 9. Zakażenie wirusowe – na lusterku nosa widoczna nadżerka oraz rumień.



Ryc. 10. Prosówkowe zapalenie skóry u kota z nadwrażliwością na pchły – widoczne przerzedzenia włosa, grudki i strupy nadżerki na grzbiecie zwierzęcia.



Ryc. 11. Kot z dermatozą behawioralną, nadmiernym zachowaniem pielęgnacyjnym – wyłysienia ekstensywne, obejmujące obie strony klatki piersiowej i brzucha (na zdjęciu widoczna jedna strona ciała zwierzęcia, podobne zmiany po stronie przeciwległej).



Ryc. 12. Chłoniak skóry u kota – rozległe wyłysienia na dalszych odcinkach kończyn piersiowych, rumień, nadżerki. Podobne zmiany obserwowane na kończynach miedniczych oraz na grzbiecie i bokach ciała kota.

wym. Oceny preparatów dokonuje się pod małym powiększeniem (4x10, 10x10). W przypadku wykorzystania metody do rozpoznawania dermatofitozy czułość metody jest nieco większa niż badania włosa w związku z tym, że w preparacie poza włosem, znajduje się również naskórek, w którym mogą być obecne struktury dermatofitów.

W przypadku inwazji świerzbowca drążącego, szczególnie sarcoptozy (w mniejszym stopniu przy notoedrozie, gdzie zwykle pasożyty są łatwe do stwierdzenia w zeszkrobieniu), nie w każdym przypadku zeszkrobienia będzie diagnostyczna. W takiej sytuacji, jeżeli objawy sugerują chorobę, należy podać leki przeciwpasożytnicze (np. ivermektyna, moksydetyna, selamektyna). Jeżeli objawy ustąpią po ich podaniu, będzie

to rozstrzygające dla rozpoznania (rozpoznanie na podstawie efektu leczenia).

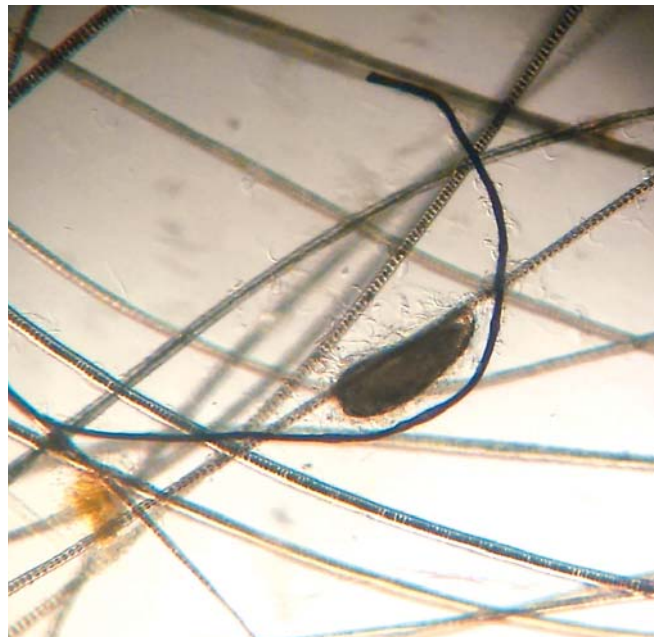
Badanie hodowlane w kierunku dermatofitów

W przypadku, gdy badanie włosa i badanie zeszkrobiny nie potwierdzą dermatofitozy, a objawy kliniczne sugerują taką przyczynę, należy wykonać badanie hodowlane. Badanie jest bardzo czułe w rozpoznawaniu zakażeń dermatofitami, chociaż możliwe są wyniki fałszywie ujemne. Dzięki badaniu hodowlanemu możliwa jest gatunkowa identyfikacja dermatofita. W odróżnieniu od opisanych powyżej metod na wyniki w tym przypadku oczekuje się stosunkowo długo, nawet do kilku tygodni (24). Jeśli podejrzewane jest zakażenie dermatofitami,

materiał do badania hodowlanego najlepiej pobrać jest z zastosowaniem metody Mackenziego, polegającej na zastosowaniu jałowej szczoteczki do zębów, którą należy pocierać zmianę przez około 2-3 minuty i następnie wbić w podłoże (13). Ponadto można pobierać włosy, wyrывая je z miejsc objętych zmianami (z granicy zmian), metoda ta ma jednak nieco mniejszą czułość w porównaniu do techniki Mackenziego. Rzadziej pobierany jest materiał taśmą samoprzylepną. Taśmę o długości około 4 cm przylepia się do zmiany i następnie przyciska do powierzchni podłoża. Metoda ta ma zbliżoną czułość do techniki Mackenziego (38). Do hodowli w kierunku dermatofitów najpowszechniej stosowane są podłoża Sabourauda lub DTM (Dermatophyte Test Medium) (ryc. 19).



Ryc. 13. Badania w świetle lampy Wooda kota z dermatofitozą, widoczna fluorescencja zakażonych włosów.



Ryc. 15. Badanie mikroskopowe włosa, jajo *Cheyletiella* sp. przymocowane do trzonu włosa.



Ryc. 14. Badanie mikroskopowe włosa z przypadku mikrosporozji, widoczne zarodniki ułożone na powierzchni włosów.



Ryc. 16. Test z wilgotną bibułą, widoczna hemoglobina dyfundująca do bibuły wokół grudek kału pcheł.

Obecnie dostępne są również metody PCR umożliwiające znacznie szybszą identyfikację dermatofita (24).

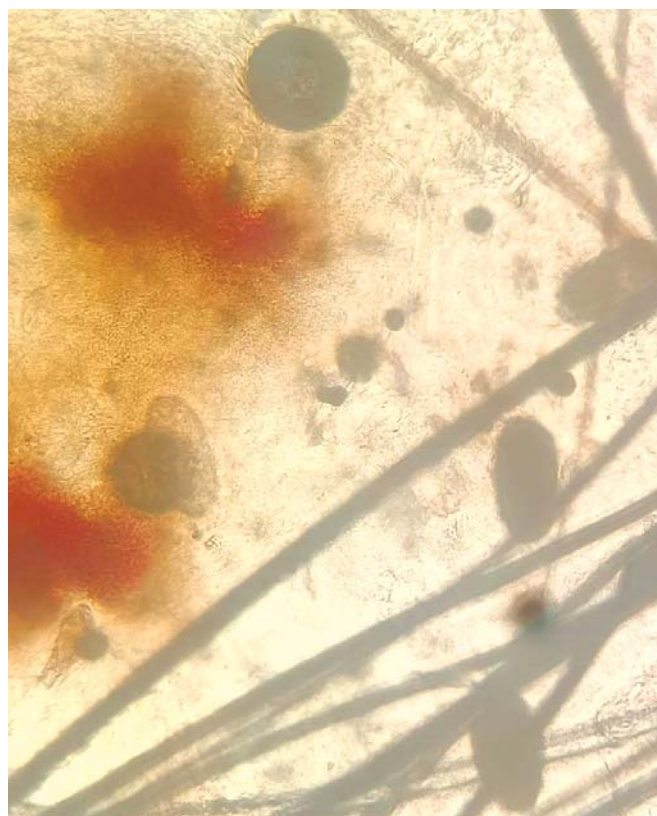
Badanie cytologiczne

Badanie to należy wykonać w przypadku obecności na skórze wykwitów. Najczęściej stosowaną metodą pobrania materiału jest metoda odciskowa. Materiał pobierany jest, o ile to możliwe z wykwitów pierwotnych (np. pęcherzyki, krosty), a w przypadku wykwitów przebiegających z ubytkiem tkanek (nadżerki i wrzody) z dna i brzegów wykwitu. Wykonanie preparatu polega na przyciśnięciu szkiełka podstawowego do wykwitu. Najlepiej jest wykonać kilka odcisków z tego samego

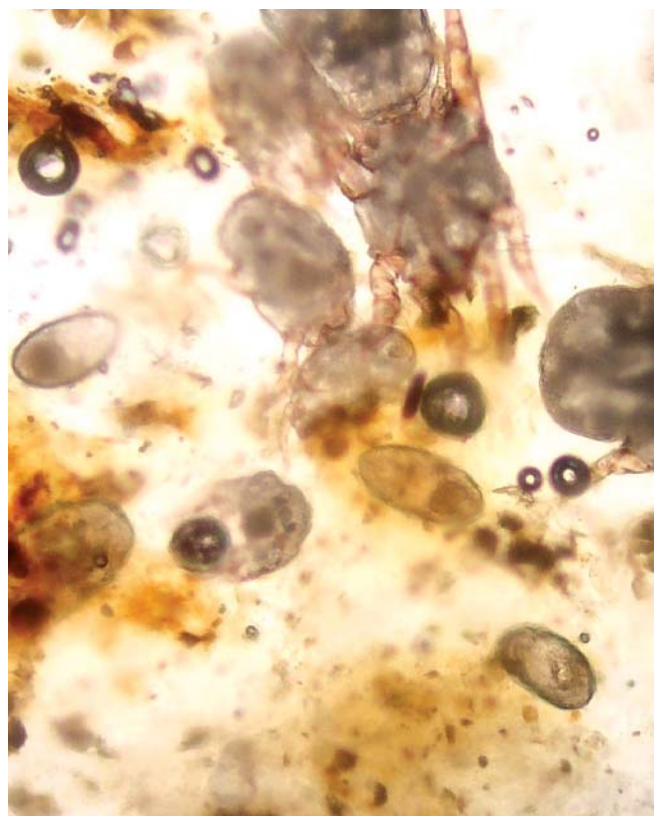
miejsca. Przygotowany preparat należy natychmiast wysuszyć. Wysuszony preparat jest utrwalany i barwiony. Najczęściej stosowaną metodą barwienia jest Diff-Quick, rzadziej używa się dłużej trwającej metody Pappenheima (15).

Badanie umożliwia rozpoznanie ropnych zapaleń skóry. Niemal w każdym przypadku są one wtórne do innych chorób i takie rozpoznanie nie rozstrzyga o ostatecznej przyczynie choroby (51). Znaczna liczba granulocytów kwasochłonnych obserwowana w preparacie może sugerować chorobę alergiczną, jak również inwazję ektopasożytniczą oraz zespół eozynofilowy (w tym idiopatyczny). Wyjątkowo w preparatach cytologicznych można stwierdzić spory lub strzępki der-

matofitów, co pozwala na rozpoznanie grzybic. W przypadku malassezjozy, rzadko występującej u kotów, w preparatach widoczna jest znaczna liczba (do kilku w polu widzenia) komórek drożdżaków. Malassezjoza również jest dermatozą wtórną i jej rozpoznanie nie rozstrzyga o pierwotnej przyczynie choroby (ryc. 20). Obecność akantolitycznych keratynocytów z kolei wskazuje na choroby autoimmunologiczne, najczęściej na pęcherzycę liściastą (ryc. 21). W pewnych przypadkach badanie cytologiczne pozwala również na rozpoznanie chorób nowotworowych (jak np. guza z komórek tłuszczowych) lub przynajmniej na stwierdzenie cech nowotworowych w komórkach. Przy chłdnikach skóry w preparatach odciskowych



Ryc. 17. Jaja świerzbowca *Sarcoptes scabiei* w zeszkrobieniu pobranej od kota z sarcoptozą.



Ryc. 18. *Otodectes cynotis* w preparacie mikroskopowym z materiału z woszczyzny usznej.

mogą być widoczne liczne limfocyty. W przypadku zmian o charakterze rozrostowym (guzków i guzów) badanie cytologiczne wykonywane jest za pomocą biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej.

Dieta eliminacyjna

Przeprowadzenie diety eliminacyjnej jest w ścisłym rozumieniu dodatkowym badaniem dermatologicznym. Jest to procedura (właściwie metoda dochodzenia do rozpoznania – rozpoznanie na podstawie dłuższej obserwacji) powalająca na określenie czynników odpowiedzialnych za rozwój uczulenia w przypadku podejrzenia alergii pokarmowej. Jak dotychczas jest to jedyna metoda, która umożliwia pewne rozpoznanie tej choroby. Metody diagnostyki serologicznej, chociaż dostępne, na obecnym etapie charakteryzują się zbyt niską czułością, by były wykorzystywane do rozpoznania alergii pokarmowej. Ich wyniki mogą być natomiast stosowane w doborze odpowiednich składników do wykonania diety eliminacyjnej (1). Ponieważ alergja pokarmowa jest częstą przyczyną świądu u kotów, metoda ta powszechnie jest stosowana w przypadku podejrzenia tej choroby (44, 4, 10). Czas stosowania diety to zwykle około 6 tygodni, niekiedy konieczne jest jej przedłużenie do nawet 10-13 tygodni. Literatura po-

daje różne zalecane czasy stosowania diety eliminacyjnej. Można się spotykać z opiniami o istotnej poprawie już po 3 tygodniach leczenia (49, 50, 18, 28, 27), a nawet po 2 tygodniach stosowania diety. Jednak w wielu wypadkach tak krótki czas nie jest wystarczający do zaobserwowania poprawy i może ona wystąpić jedynie u 25 % psów (31), a u kotów często poprawa widoczna jest po znacznie dłuższym czasie – dopiero po 6 tygodniach (46). Autorzy w przypadku kotów obserwowali poprawę u części kotów nie wcześniej niż po 3-4 tygodniach stosowania diety, ale u wielu niezbędne było przedłużenie diety do około 8 tygodni (41, 39). Zwierzę należy stopniowo przyzwyczajać do nowego pokarmu. Nową dietę powinno się wprowadzać stopniowo przez okres 3-5 dni w celu uniknięcia powikłań ze strony układu trawiennego (37). W przypadku diet komercyjnych najskuteczniejsze będą diety oparte na białku całkowicie hydrolizowanym, tego typu produkty są dostępne dla kotów w Polsce. W przypadku, jeżeli stosowanie diety doprowadzi do poprawy i ustania świądu, dalszym postępowaniem jest prowadzenie prób prowokacyjnych w celu ustalenia konkretnego składnika odpowiedzialnego za rozwój uczulenia. W tym celu należy kolejno i pojedynczo wprowadzać te składniki pokarmowe, które zwierzę jadło wcześniej. Objawy kliniczne związane z alergią

pokarmową pojawiają się u zwierząt uczulonych na dany składnik pokarmowy najczęściej w czasie od 2 do 48 godzin po jego ponownym wprowadzeniu do diety. Należy jednak obserwować zwierzę przez okres około 2 tygodni, w związku z tym, że za pewne formy alergii pokarmowej mogą być odpowiedzialne reakcje typu opóźnionego. Podanie następnego badanego składnika powinno się przeprowadzić nie wcześniej niż 10-14 dni od poprzedniego.

Kontrola pcheł

W przypadku podejrzenia uczulenia na alergen pchli, ostatecznym sposobem potwierdzenia choroby jest jej ustąpienie oraz brak nawrotów po zastosowaniu profilaktyki przeciwpchlel. U zwierząt uczulonych na alergeny pchle objawy APZS ustępują po kilku tygodniach od rozpoczęcia stosowania profilaktyki (od 4 do 6 tygodni). Po okresie diagnozowania choroby zaleca się, by profilaktyka była podawana częściej niż w przypadku zalecenia producenta tj. co 2 tygodnie w przypadku większości produktów typu spot-on (34). Koty wychodzące powinny w tym okresie przebywać w domu w celu ograniczenia kontakt z pchłami. Ponadto wskazane jest przeprowadzenie dezynsekcji w miejscu przebywania kotów w związku z rozwojem pcheł poza zwierzęciem.



Ryc. 19. Wzrost *microsporum* na podłożu DTM.

Diagnostyka alergologiczna – ustalenie czynnika odpowiedzialnego za rozwój uczulenia

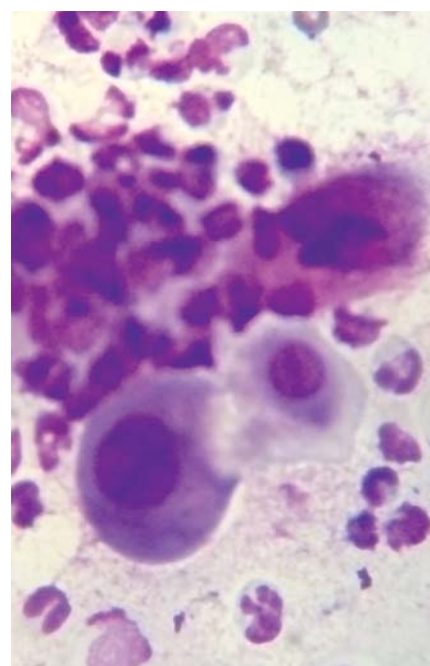
Ustalanie czynnika uczulającego może być użyteczne w przypadku uczulenia na alergeny pcheł oraz pełnić pomocniczą rolę w rozpoznawaniu zespołu atopowego i ich wyniki nie powinny być stosowane jako jedyna metoda mająca na celu rozpoznanie choroby (33). Czynnikiem uczulającym może być ustalony u kotów dwoma metodami: za pomocą testów śródskórnych lub oznaczania przeciwciał swoistych. Metody te mają jednak swoje ograniczenia, co należy brać pod uwagę w przypadku interpretacji ich wyników. Testy śródskórne u kotów są dużo trudniejsze do wykonania i interpretacji, niż ma to miejsce u psów. Problemem w przypadku kotów jest brak standaryzowanych dla tego gatunku zestawów do diagnostyki. Powszechnie w tym celu używane są zestawy przeznaczone dla psów, jednak w opinii niektórych autorów stosowane tam koncentracje alergenów, szczególnie odnośnie traw, drzew i chwastów nie są właściwe, co może być przyczyną nieprawidłowych, fałszywie ujemnych reakcji (35, 11).

Interpretacja ich wyników jest trudna ze względu na często bardzo słabo widoczne reakcje po podaniu alergenu, nawet w miejscu podania kontroli dodatniej. Dodatkowym problemem jest konieczność sedacji zwierzęcia. Zalecanym środkiem do jej



Ryc. 20. Preparat cytologiczny z przypadku malasseziozy, widoczne pojedyncze, butelkowatego kształtu komórki drożdżaków (barwienie Diff-Quick, pow. 1000x).

przeprowadzenia jest medetomidyna (30). Sedacja u kotów jest konieczna w celu uspokojenia zwierzęcia oraz by zmniejszyć stres (wzrost poziomu endogennego kortyzolu może wpływać na wyniki testów ograniczając reaktywność skóry) (33). Przed przeprowadzeniem testów należy zaprzestać podawania u kota leków mogących mieć wpływ na ich wyniki, jak leki przeciw-histaminowe, glikokortykosteroidy (szczególnie o przedłużonym działaniu), o ile to możliwe również cyklosporyny, której wpływ na wynik testów jest jednak (33) mniejszy niż leków sterydowych (37). Odczyt i interpretację testów śródskórnych przeprowadza się po 5 i 20 minutach od podania alergenów (37). Wcześniejszy odczyt testów niż w przypadku psów związany jest z tym, że reakcje w wielu przypadkach powstają szybko i zanikają już po 10 minutach. W opinii niektórych autorów odczytu testów należy dokonać po 15 minutach (14). W przypadku reakcji dodatnich, które są dużo słabsze niż u psów, zwykle widoczny jest rumień, a bąble obserwuje się jedynie wyjątkowo. Z tej przyczyny zwykle nie interpretuje się wyników testów w skali półilościowej, tak jak u psów (choć w literaturze można spotkać tego typu interpretację) (30, 33). U kotów opracowano ponadto metodę ułatwiającą interpretację wyników poprzez dożylną podanie fluoresceiny przed wykonaniem testów lub bezpośrednio po ich wykonaniu



Ryc. 21. Preparat cytologiczny z przypadku pęcherzycy liściastej, widoczne akantolityczne keratynocyty oraz granulocyty obojętnochłonne (barwienie Diff-Quick, pow. 1000x).

(5-10 mg/kg m.c. w 10 % roztworze NaCl). Podczas odczytu używa się lampy Wooda jako źródła światła ultrafioletowego. Miejsca reakcji dodatnich widoczne są wówczas w jej świetle jako fluoryzujące. Dzięki tej metodzie interpretacja jest łatwiejsza, za dodatnie uważa się wyniki większe niż w miejscu kontroli dodatniej (33).

Drugą metodą umożliwiającą ustalenie czynnika uczulającego jest oznaczanie mian przeciwciał swoistych. Wpływ leków na wyniki oznaczeń przeciwciał jest niższy niż w przypadku testów śródskórnych, ale i w tym wypadku zaleca się zaprzestanie podawania glikokortykosteroidów około 2 tygodnie przed pobraniem krwi do badań (6). Należy brać pod uwagę ograniczanie metody, która nie wykazuje się pełną zgodnością z wynikami testów oraz szczególnie wysoką czułością. Zgodność pomiędzy testami śródskórnymi i oznaczaniem mian przeciwciał swoistych wynosi od 63 % do ponad 90 % zależnie od badanego alergenu, ale niektórzy autorzy twierdzą, że korelacja pomiędzy poziomem specyficznych przeciwciał IgE badanych metodą ELISA, a wynikami testów śródskórnych jest słaba (12, 19). Często obserwowano występowanie podwyższonych mian przeciwciał swoistych w stosunku do alergenów środowiskowych u kotów niemających objawów, co utrudnia interpretację wyników. Brak jest zgodności co do użyteczności tych metod,

w literaturze można się spotkać z opiniami o ich nieprzydatności w diagnostyce (8, 43, 1). Badania Baxley i wsp. wykazały, że w przypadku przeciwciał przeciwko *D. farinae* występują istotne różnice w mianach przeciwciał pomiędzy kotami alergicznymi a zdrowym, nie zaobserwowano jednak takiej prawidłowości w stosunku do innych badanych alergenów (2).

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej uwarunkowania, przede wszystkim niską czułość, metoda może być jedynie w ograniczonym stopniu użyteczna jako jeden z dodatkowych elementów diagnostycznych skórno-żylowego zespołu atopowego u kotów.

O ile przydatność metod serologicznych w diagnostyce skórno-żylowego zespołu atopowego jest ograniczona, oznaczanie poziomów przeciwciał swoistych może być użyteczne do diagnostyki APZS. Publikowane przez Bond i wsp. (2006) wyniki badań wykazały czułość wynoszącą 88 % i specyficzność 77 % tych metod w przypadku APZS (3). Podobnie badania Belova i wsp. z roku 2012 potwierdziły, że metoda ta wykazuje wysoką czułość (87 %) i specyficzność (74 %) w rozpoznawaniu alergii pchlej.

Tak jak nadmieniono w części dotyczącej diety eliminacyjnej, diagnostyka serologiczna nie jest przydatna w diagnostyce czynników uczulających w przypadku alergii pokarmowej u kotów (1). ●

Piśmiennictwo

- Belova S., Wilhelm S., Linek M., Beco L., Fontaine J., Bergvall K., Favrot C.: Factors affecting allergen-specific IgE serum levels in cats. „Can J Vet Res.” 2012, 6, 45-51.
- Bexley J., Hogg J. E., Hammerberg B., Halliwell R. E. W.: Levels of house dust mite-specific serum immunoglobulin E (IgE) in different cat populations using a monoclonal based anti-IgE enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). „Vet. Dermatol.” 2009, 20, 562-568.
- Bond R., Hutchinson MJ, Loeffler A.: Serological, intradermal and live flea challenge tests in the assessment of hypersensitivity to flea antigens in cats (*Felis domesticus*). „Parasitol Res.”, 2006, 99, 392-7.
- Bryan JI, Frank LA. J: Food allergy in the cat: a diagnosis by elimination. „Feline Med Surg.”, 2010, 12, 861-6.
- Cadiergues M. C., Cabaret-Mandini C., Solatges C.: Comparison of Two Techniques for the Detection of Flea Faeces in Canine and Feline Coat Brushings. „World J.”, 2014, ID 292085, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/292085>
- Chang C-H, Lee-Fowler TM, DeClue AE: The impact of oral versus inhaled glucocorticoids on allergen specific IgE testing in experimentally asthmatic cats. *Vet Immunol Immunopathol* 2011, 144, 437-441.
- Curtis C.: Diagnostic Techniques and Sample Collection. „Clinical Techniques in Small Animal Practice”, 2001, 16, 199-206.
- Diesel A., DeBoer D. J.: Serum allergen-specific immunoglobulin E in atopic and healthy cats: comparison of a rapid screening immunoassay and complete-panel analysis. „Vet. Dermatol.”, 2010, 22, 39-45.
- Draghici A. K.: Aspects concerning the diagnosis by direct microscopic examination of the samples in cats. „Scientia Parasitologica”, 2006, 3-4, 85-91.
- Gaschen F. P., Merchant S. R.: Adverse food reactions in dogs and cats. „Vet Clin North Am Small Anim Pract.”, 2011, 2, 361-79.
- Gentry C. M., Messinger L.: Comparison of intradermal and percutaneous testing to histamine, saline and nine allergens in healthy adult cats. „Vet Dermatol.”, 2016, 27, 370-e92.
- Gilbert S., Halliwell R. E.: Feline immunoglobulin E: induction of antigen-specific antibody in normal cats and levels in spontaneously allergic cats. „Vet. Immunol. Immunopathol.”, 1998, 63, 235-52.
- Goldberg H.: Brush technique in animals: finding contact sources of fungus diseases. „Arch. Dermatol.”, 1965, 92, 103.
- Guaguere E., Prelaud P.: A practical guide to feline dermatology. Merial 1999
- Hill P. B.: Small Animal Dermatology. A Practical Guide to the Diagnosis and Management of the Skin Diseases in Dogs and Cats. Butterworth Heinemann 2002.
- Hnilica K. A., Paterson A. P.: Small Animal Dermatology: A Color Atlas and Therapeutic Guide. Elsevier 2016.
- Hobi S., Linek M., Marignac G., Olivry T., Beco L., Nett C., Fontaine J., Roosje P., Bergvall K., Belova S., Koebrich S., Pin D., Kovalik M., Meury S., Wilhelm S., Favrot C.: Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: a multicentre study on feline hypersensitivity-associated dermatoses. „Vet Dermatol.”, 2011, 5, 406-13.
- Jeffers J. G., Shanley K. J., Meyer E. K.: Diagnostic testing of dogs for food hypersensitivity. „J Am Vet. Med. Assoc.”, 1991, 198, 245-250.
- Kadoya M., Momoi Y., Iwasaki T.: Comparison of intradermal test and antigen-specific IgE test in 22 cases of feline allergic dermatitis. „Vet. Dermatol.”, 2004, 15 (1), 20-40.
- Ketzis JKI, Dundas J2, Shell LG.: *Lynxacarus radovskyi* mites in feral cats: a study of diagnostic methods, preferential body locations, co-infections and prevalence. „Vet Dermatol.”, 2016, 5, 425-e108.
- Kurnatowska A., Kurnatowski P.: Metody diagnostyki laboratoryjnej stosowane w mikologii. „Wiadomości Parazytologiczne”, 2008, 54, 177-185.
- Leistra M., Willemsse T.: Double-blind evaluation of two commercial hypoallergenic diets in cats with adverse food reactions. „J. Feline Med. Surgery”, 2002, 4, 185-188.
- Moriello K. A.: Diagnostic Techniques for Dermatophytosis. „Clinical Techniques in Small Animal Practice”, 2001, 16, 219-224.
- Moriello K. A., Coyner K., Paterson, S. & Mignon, B.: Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats: Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. „Veterinary Dermatology”, 2017, 28, 266-e268.
- Mueller R. S.: Diagnosis of ectoparasitic skin disease in small animal practice. [w:] 50^o Congresso Nazionale Multisala SCIVAC, Italia, Rimini 2005.
- Mueller R. S.: Quick tests in veterinary dermatology – we can do this here and now? Proceedings of the 33rd World Small Animal Veterinary Congress Dublin, Ireland 2008.
- Mueller R. S., Olivry T.: Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (4): can we diagnose adverse food reactions in dogs and cats with in vivo or in vitro tests? „BMC Vet Res.”, 2016 (1), 12, 12, 9.
- Mueller R. S., Tsohalis J.: Evaluation of serum allergen-specific IgE for the diagnosis of food adverse reactions in the dog. „Vet. Dermatol.”, 1998, 9, 167-171.
- Paterson S.: Skin diseases of the cat. Blackwell Science 2000.
- Ravens P. A., Xu B. J., Vogelneist L. J.: Feline atopic dermatitis: a retrospective study of 45 cases (2001-2012). „Vet Dermatol.”, 2014, 25, 95-102, e27-8.
- Rosser, E. J.: Diagnosis of food allergy in dogs. „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 1993, 203, 259-262.
- Sampaio K. O., de Oliveira L. M. B., Burmann P. M., Sousa R. P. F., Evangelista J., Cunha M.: Acetate tape impression test for diagnosis of notoedric mange in cats. „J. Fel. Med. Surg.”, 2016, DOI: 10.1177/1098612X16632279 jfms.com
- Santoro D., Pucheu-Haston C. M., Prost C., Mueller R. S., Jackson H.: Clinical signs and diagnosis of feline atopic syndrome: detailed guidelines for a correct diagnosis. „Vet Dermatol.”, 2021, 32, 26-e6.
- Schenker R., Tinembart O., Humbert-Droz E., Cavaliero T., Yerly B.: Comparative speed of kill between nitenpyram, fipronil, imidacloprid, selamectin and cythoate against adult *Ctenocephalides felis* (Bouché) on cats and dogs. „Vet Parasitol.”, 2003, 112, 249-54.
- Scholz F. M., Burrows A. K., Griffin C. E.: Determination of threshold concentrations of plant pollens in intradermal testing using fluorescein in clinically healthy nonallergic cats. „Vet Dermatol.”, 2017, 28, 351-e38.
- Scott D. W., Miller W. H.: Erythema multiforme in dogs and cats: literature review and case material from the Cornell University College of veterinary Medicine (1988-96). „Vet. Dermatol.”, 1999, 10, 297-309.
- Scott D. W., Miller W. H. Griffin C. E.: Small Animal Dermatology. W. B. Saunders Company, Philadelphia 2001.
- Sparkes A., Robinson A., MacKay A.: A study of the efficacy of topical and systemic therapy for the treatment of feline *Microsporum canis* infection. „J. Feline Med. Surg.” 2000, 2, 135-142.
- Szczepanik M., Ciszewska J.: Zastosowanie hipoaergicznego diety Brit Veterinary Diet Ultra-Hypoallergenic w rozpoznawaniu i leczeniu alergii pokarmowej u psów i kotów. „Magazyn Weterynaryjny”, Monografia 2023, 51-58.
- Szczepanik M., Pomorska D., Wilkolek P.: Diagnostic approach to atopy in cats. „Bulet Vet Inst Pul”, 2008, 52, 477-480.
- Szczepanik M. P., Golyński M., Wilkolek P., Kalisz G.: Evaluation of a hydrolysed salmon and pea hypoallergenic diet application in dogs and cats with cutaneous adverse food reaction. „Pol J Vet Sci.”, 2022, 25, 67-73.
- Szczepanik M., Wilkolek P., Kalisz G., Szczepanik K.: Feline sarcoptic mange in Poland: A case series of three cats. „Vet Med Sci.”, 2024, 10, 4, e1500.
- Taglinger A., Helpsa C. R., Daya M. J., Foster A. P.: Measurement of serum immunoglobulin E (IgE) specific for house dust mite antigens in normal cats and cats with allergic skin disease. „Vet. Immunol. Immunopathol.”, 2005, 105, 85-93.
- Verlinden A., Hesta M., Millet S., Janssens G. P.: Food allergy in dogs and cats: a review. „Crit Rev Food Sci Nutr.”, 2006, 46, 259-73.
- Virga V.: Behavioral dermatology. „Clinical Techniques in Small Animal Practice”, 2004, DOI: 10.1053/j.ctsap.2004.10.006.
- Vogelneist L. J., Cheng K. Y.: Cutaneous adverse food reactions in cats: retrospective evaluation of 17 cases in a dermatology referral population (2001-2011). „Aust Vet J.”, 2013, 91, 443-51.
- Wagner R., Stallmeister N.: Cheyletiella dermatitis in humans, dogs and cats B. „J. of Dermatol.”, 2000, 143, 1110.
- Wall R. L., Shearer D.: Veterinary Ectoparasites: Biology, Pathology and Control. John Wiley & Sons 2008.
- Walton G. S.: Skin Responses in the Dog and Cat to Ingested Allergens. „Vet. Rec.”, 1967, 81, 709-713.
- White S. D.: Food hypersensitivity in 30 dogs. „J. Am. Vet. Med. Assoc.”, 1986, 188, 695-698.
- Yu H. W., Vogelneist L. J.: Feline superficial pyoderma: a retrospective study of 52 cases (2001-2011). „Vet Dermatol.”, 2012, 23, 448-e86.

Marcin Szczepanik,
e-mail: kryll@poczta.onet.pl



ADOBE STOCK

ASTMA U KONI: AKTUALNA WIEDZA I MOŻLIWOŚCI LECZENIA

Karolina Kulesza¹, Julia Adamowicz¹, Wojciech Rękawek², Anna Rapacz-Leonard³

¹Studenckie Koło Naukowe „Rozród Koni” Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

²Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

³Katedra Rozrodu Zwierząt z Kliniką Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

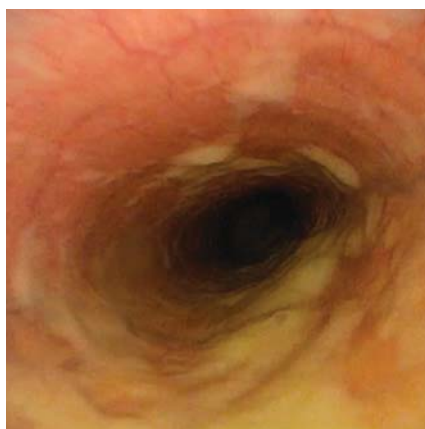
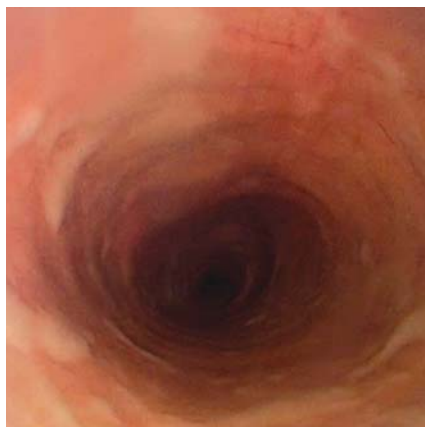
Astma koni, „Equine Asthma” (EA), to jedna z najczęściej występujących przewlekłych chorób zapalnych dróg oddechowych. Jest przypadłością, z którą zwierzę zmagają się przez całe życie (6). W zależności od badanej populacji, typu użytkowości zwierzęcia i stopnia nasilenia astmy, może ona dotyczyć od 14 % do nawet 80 % koni (11, 10, 5). Występuje zarówno u koni wyścigowych, sportowych, jak i tych wykorzystywanych w rekreacji (11). Jest chorobą dziedziczną (8), występującą bez względu na wiek czy płeć konia (2), możliwe są jednak predyspozycje rasowe (bardziej predysponowane są konie pełnej krwi angielskiej) (7). Choroba ta może wpływać znacząco na jakość życia zwierzęcia, jego wydajność sportową czy osiągi treningowe (2).

Aktualna terminologia

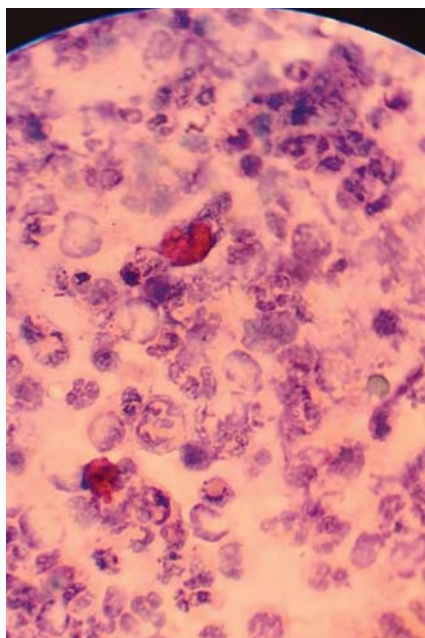
Pojęcie astmy koni jest stosunkowo nową koncepcją. W 2016 roku na podstawie konsensusu ACVIM (American College of Veterinary Internal Medicine) jednostki chorobowe takie jak: nawracająca choroba obturacyjna (z ang. recurrent airway obstruction, RAO), zapalna choroba dolnych dróg oddechowych koni (z ang. inflammatory airway disease, IAD) oraz nawracającą niedrożność dróg oddechowych na pastwiskach letnich (z ang. summer pasture recurrent airway obstruction, SPRAO) zostały ujęte pod wspólnym terminem syndromu astmy koni (4, 6). Nazwa ta odnosi się do astmy ludzkiej i ma zwracać uwagę na analogie obu schorzeń (4). Syndrom astmy końskiej został podzielony na 3 postaci: łagodna (mild EA), umiarkowana (moderate EA) oraz ciężka (severe EA). Dwie pierwsze odpowiadają IAD, natomiast forma ciężka – RAO (4,10). Taka klasyfikacja ujednotacza podobne objawy kliniczne ze strony układu oddechowego, które wywołane są przez przewlekłe zapalenie dróg oddechowych, rozróżniając je jednak pod względem nasilenia.

Patogeneza

Do wystąpienia astmy przyczyniają się trzy komponenty: zapalenie dróg oddechowych, nadreaktywność dróg oddechowych oraz przebudowa dróg oddechowych. W postaci łagodnej i umiarkowanej dochodzi do zapalenia neutrofilowego, eozynofilowego lub mastocytarnego, natomiast w postaci ciężkiej występuje za-



Ryc 1 i 2. Obraz z bronchoskopii u dwóch różnych koni z ciężką postacią astmy. Na obu zdjęciach widoczna jest tchawica z dużą ilością śluzu.



Ryc. 3. Obraz cytologiczny popłuczyn oskrzelowo-pęcherzykowych (płynu BAL) w dużym powiększeniu u 15-letniej klaczy z ciężką postacią astmy. W obrazie widoczne liczne neutrofile i dwa eozynofile.

Asthma in horses: current knowledge and treatment options

Asthma in horses is a chronic condition that can significantly impact the quality of life for the affected animal, resulting in respiratory distress and difficulty breathing. This condition is triggered by an overreaction to allergens and involves inflammatory processes in the airways. Treatment should focus on alleviating symptoms and minimizing the frequency of asthma attacks. Additionally, it is important to implement environmental changes to decrease the horse's exposure to allergens.

Keywords: dyspnoea, equine, airways, disease.

palenie neutrofilowe. Produkowane mediatory zapalne w wyniku trwającego procesu zapalnego powodują skurcz oskrzeli, a nadmierne wydzielanie śluzu prowadzi do niedrożności dróg oddechowych. W przypadku ciężkiej postaci astmy dochodzi do przebudowy ścian dróg oddechowych, co dodatkowo prowadzi do zwężenia dróg oddechowych, a zmiany na tym etapie są nieodwracalne (6).

W procesie rozwijania się astmy u danego osobnika dużą rolę odgrywają warunki środowiskowe w jakich przebywa koń. Konie trzymane przez większość czasu w stajniach, narażone są na dużą ilość pyłu i kurzu, zwłaszcza jeżeli są obecne podczas sprzątania stajni. U osobników nadwrażliwych na niektóre wdychane substancje, w szczególności składniki pyłu respirabilnego znajdujące się w sianie lub ściółce, takie jak pleśnie, endotoksyny, mikroorganizmy, pyły czy szkodliwe gazy (9, 13), występuje reakcja alergiczna. U większości koni, u których występują objawy kliniczne, wyeliminowanie powyższych czynników (czyli trzymanie koni głównie na zewnątrz, nie sprząkanie w stajni, kiedy konie są obecne w boksach) powoduje zmniejszenie nasilenia objawów (6).

Objawy

U koni cierpiących na astmę objawy manifestują się jako hipoksemia oraz ograniczenie wydechowego przepływu powietrza, powodujące zwiększoną pracę oddechową. U koni, u których występuje



Ryc. 4. Klacze chore na astmę.



Ryc. 5. Widoczna słaba kondycja klaczy.



Ryc. 6. Nadmiernie rozszerzone nozdrza to jeden z objawów występującej duszności u konia podczas epizodu astmy.



Ryc. 7. U koni z astmą można obserwować powstanie tzw. rynienki oddechowej.

Łagodna lub umiarkowana astma, leczenie ma na celu zapobieganie rozwojowi ciężkiej astmy. U koni już z objawami ciężkiej astmy choroba ma charakter epizodyczny i postępujący, jednak można ją kontrolować (6).

Łagodna i umiarkowana astma dotyczy przeważnie koni młodych, ale może być obserwowana w każdym wieku. U chorych zwierząt zauważamy sporadyczny kaszel, słabą wydolność przy maksymalnym wysiłku fizycznym,

ale co najważniejsze, brak zwiększonego wysiłku oddechowego w spoczynku. Sporadycznie może pojawić się śluzowaty wyciek z nosa (6). Objawy te są niespecyficzne, mają charakter przewlekły, co najmniej 3-tygodniowy i zanikają samoistnie bądź pod wpływem leczenia, a ryzyko nawrotu jest niskie (4).

Objawy ciężkiej astmy to pojawiający się epizodycznie kaszel, wydzielina z nosa oraz zwiększony wysiłek oddechowy nawet podczas spoczynku. U takich ko-

ni występuje zupełna nietolerancja na wysiłek fizyczny (6). Ciężką formę astmy obserwuje się zwykle u koni powyżej 7. roku życia. Poprawa następuje przy ścisłej kontroli środowiska oraz wprowadzonym leczeniu (4).

Kluczowe znaczenie w przebiegu ciężkiej postaci astmy mają alergeny ze środowiska. Konie przebywające w słabo wentylowanych stajniach, narażone na kurz, pleśń, pyłki czy kontakt z niskiej jakości sianem, są bardziej podatne na nasilenie i częstsze występowanie problemów oddechowych (4).

Rozpoznanie

Rozpoznanie astmy u koni opiera się na wywiadzie z opiekunem konia, objawach klinicznych oraz badaniach dodatkowych, takich jak endoskopia i badanie BAL oraz odpowiedzi na wdrożone leczenie (6). W diagnostyce różnicowej należy uwzględnić nowotwory, choroby górnych dróg oddechowych prowadzące do ich niedrożności oraz choroby zakaźne – zakażenia herpeswirusami, adenowirusami, koński nieżyt nosa, bakteryjne oraz grzybicze zapalenia oskrzeli i płuc (4).

Najistotniejszym badaniem w diagnostyce astmy koni jest endoskopia połączona z płukaniem oskrzelowo-pęcherzykowym (z ang. bronchoalveolar lavage, BAL). W czasie badania endo-



Aby dowiedzieć się więcej,
zeskanuj kod QR



Dawkowanie leków stosowanych
podczas leczenia astmy
zostało opisane i zweryfikowane
w lipcu 2023 na stronie
MSD Veterinary Manual (6)

nofilowym i/lub mastocytarnym (w przypadku łagodnej do umiarkowanej astmy) (6).

Wyniki badania krwi takie jak morfologia i biochemia nie są wiarygodnymi metodami w diagnostyce astmy i nie ma na chwilę obecną opracowanych specyficznych biomarkerów, które można by wykorzystać w diagnostyce (6).

Leczenie

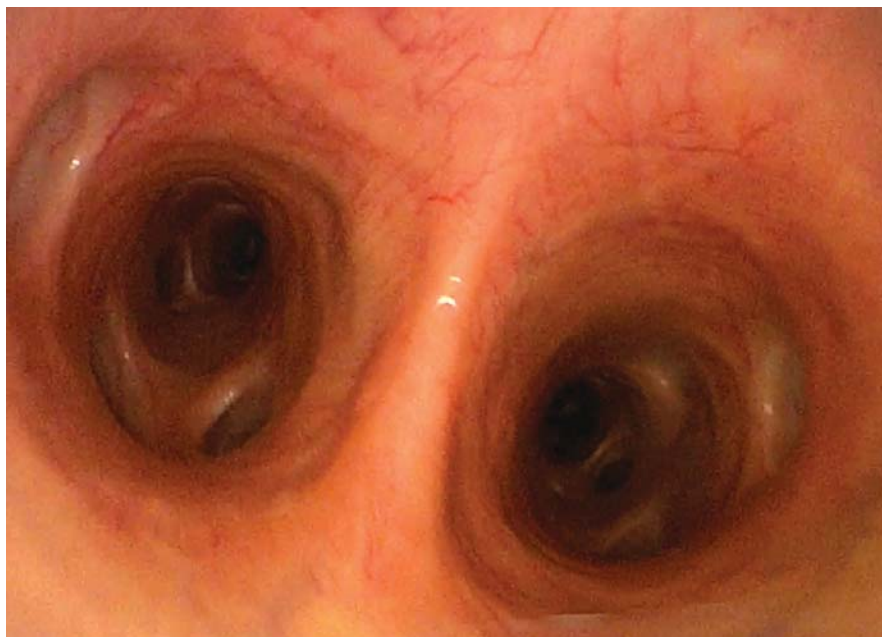
Leczenie koni z astmą opiera się na zmniejszaniu stanu zapalnego płuc w celu redukcji epizodów kaszlu oraz spowolnienie jej rozwoju. W celu zmniejszenia stanu zapalnego płuc podaje się preparaty kortykosteroidowe. Leki te mogą być podawane ogólnoustrojowo (deksametazon, prednizolon) lub w postaci wziewnej (m.in. flutikazon, beklometazon, cyklezonid). Same kortykosteroidy nie zmniejszają neutrofilii dróg oddechowych, ale poprawiają nadreaktywność, przebudowę dróg oddechowych i objawy kliniczne astmy (6).

W celu zapewnienia natychmiastowej ulgi w niedrożności dróg oddechowych do czasu opanowania objawów klinicznych choroby przez kortykosteroidy, podaje się leki z grupy agonistów beta-2-adrenergicznych (jak klenbuterol lub albuterol). Ich połączenie z kortykosteroidami nasila działanie przeciwzapalne kortykosteroidów. Niewłaściwe jest natomiast leczenie astmy u koni tylko lekami z grupy agonistów beta-2-adrenergicznych jako jedynym leczeniem (6). Niesterydowe leki przeciwzapalne, leki przeciwhistaminowe, środki mukolityczne i antagoniści receptora leukotriennego nie wykazały korzyści terapeutycznych w przypadku leczenia astmy u koni.

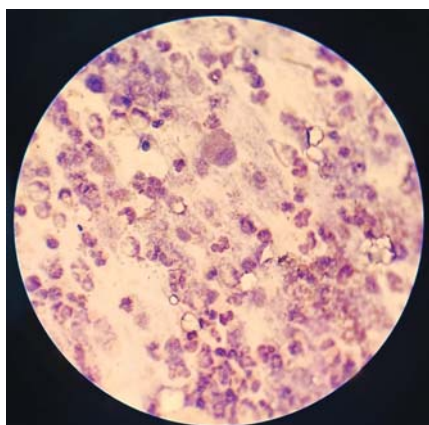
skopowego zwracamy uwagę na ilość śluzu, obrzęk i stan zapalny ściany dróg oddechowych. Stworzone skale (5-stopniowa do oceny ilości śluzu w tchawicy oraz 3-stopniowa do oceny ilości śluzu w oskrzelach) są metodami subiektywnymi (6). U koni zdrowych śluz jest nieobecny lub pojawia się w nieznacznych ilościach. U koni, u których występuje astma, obecne są większe ilości śluzu w okolicach wpustu do klatki piersiowej, a w bardziej zaawansowanych stadiach również w dalszych częściach tchawicy. Warto brać pod uwagę, iż u koni bardzo aktywnie użytkowanych fizycznie ilość śluzu może być naturalnie większa, niż u koni nieużytkowanych. Ta zależność jest zwłaszcza istotna u koni młodych. Obecność śluzu będzie również większa niedługo

po wysiłku fizycznym, dlatego badanie należy wykonać w spoczynku (4).

BAL jest testem z wyboru w celu identyfikacji i scharakteryzowania stanu zapalnego dolnych dróg oddechowych. W celu przeprowadzenia BAL przez endoskop wstrzykuje się od 250 do 500 ml 0,9 % roztworu soli fizjologicznej do oskrzeli a następnie należy odessać 50-70 % podanego płynu (4). Podanie płynu nie jest szkodliwe dla pacjenta, nawet z objawami duszności w spoczynku. W wyjątkowych sytuacjach należy podać leki rozkurczające oskrzela w celu zmniejszenia objawów kaszlu i przyniesienia ulgi (6). Wyniki cytologicznej analizy płynu BAL są zgodne ze stanem zapalnym neutrofilowym (w przypadku ciężkiej astmy) lub stanem zapalnym neutrofilowym, coży-



Ryc. 8. Zdjęcie z badania endoskopowego jednej z opisywanych klaczy. Widoczna zmieniona zapalnie błona śluzowa na końcu tchawicy przy rozwidleniu do oskrzeli.



Ryc. 9. Zdjęcie z badania cytologicznego 20-letniej klaczy. Widoczne liczne neutrofile.

Profilaktyka

Celem profilaktyki jest zminimalizowanie ryzyka narażenia konia na alergeny w postaci aerozolu. U niektórych koni z łagodną postacią astmy, samo takie postępowanie może doprowadzić do ustąpienia objawów klinicznych i poprawy stanu zapalnego dolnych dróg oddechowych. Najlepszą formą profilaktyki jest przebywanie koni jak najdłużej na pastwisku. Konie, które pozostają w stajni, powinny być wyprowadzone na czas sprzątnięcia i wprowadzone z powrotem dopiero po wywietrzeniu pomieszczenia (6).

Dodatkowo zaleca się stosowanie paszy i ściółki o „niskiej zawartości pyłu”, które generują niższe stężenia cząstek unoszących się w powietrzu oraz elimi-

nację siana czy słomy, jeżeli to możliwe. Zmiana ściółki ze słomy na niskopyłłą teksturę może zmniejszyć poziom pyłu respirabilnego o połowę i zmniejszyć stężenie pleśni do pomijalnych poziomów. W przypadku paszy, zaleca się moczenie siana lub ewentualnie stosowanie sianokiszonki (4) i podanie paszy z poziomu ziemi, a nie zawieszanie jej nad głową konia. Zaleca się również suplementację diety wielonienasyconymi kwasami tłuszczowymi (6).

Astma a osiągnięcia sportowe

Astma końska jest drugą, zaraz po chorobach związanych z układem ruchu, przyczyną obniżonych wyników sportowych i wysiłkowych (14). Dodatkowo, ze względu na niespecyficzne objawy łagodnej do umiarkowanej postaci astmy i wykazywanie ich jedynie przy intensywnej pracy, diagnostyka tego schorzenia jest utrudniona, co wydłuża proces postawienia odpowiedniej diagnozy (4). Niestety, nawet najlepsza farmakoterapia może nie przywrócić pełnej wydolności sportowej przy ciężkiej postaci astmy (15).

Znieczulenie koni z astmą

Niebezpieczeństwo stosowania leków znieczulających u koni ze stwierdzoną astmą jest zależne od występowania objawów i wprowadzonego leczenia. Wiele środków znieczulających i przeciwbólowych powszechnie stosowanych u koni

ma działanie depresyjne na układ oddechowy. Śródoperacyjnie u pacjentów astmatycznych może wystąpić silny skurcz oskrzeli. Jednak u pacjentów, w przypadku których nie występują objawy kliniczne, ryzyko okołoperacyjnych powikłań oddechowych jest bardzo niskie. Dlatego też przed operacją, o ile jest to możliwe, należy wprowadzić leczenie i ustabilizować parametry oddechowe pacjenta. U koni, u których występuje astma, powinno się wziąć pod uwagę zastosowanie znieczulenia wziewnego, które wymaga intubacji. Zalecane jest również użycie znieczulenia regionalnego, które pozwala na zmniejszenie dawek leków stosowanych ogólnie i zmniejszenie ich działania depresyjnego na układ oddechowy. Dotyczy to zwłaszcza klaczy ciężarnych, u których występują objawy astmatyczne. Takie klacze są w grupie zwiększonego ryzyka podczas znieczulenia do zabiegów i u takich klaczy szczególnie należy przeprowadzić odpowiednie znieczulenie regionalne (3).

Astma a ciąża

Astma może mieć negatywny wpływ na przebieg ciąży u klaczy i stan źrebicy po urodzeniu, jak również sama ciąża może również mieć negatywny wpływ na przebieg astmy i częstotliwość występowania jej epizodów. Leczenie astmy u klaczy ciężarnych wiąże się z ryzykiem podawania kortykosteroidów, zwłaszcza tych podawanych *per os*. Kortykosteroidy będą przenikać przez barierę łożyskową, potencjalnie wpływając na rozwijający się płód. Jednocześnie brak wdrożonego jakiegokolwiek leczenia nie tylko nasili objawy oddechowe u klaczy, ale samo w sobie może doprowadzić do terminacji ciąży (12, 1). Niestety nie ma żadnych dostępnych danych o postępowaniu z klaczami ciężarnymi, u których występuje astma.

Opis przypadku

Opisano dwa przypadki astmy koni (dwie klacze w wieku 20 i 15 lat, użytkowane rekreacyjnie). U obu klaczy pojawiały się napady duszności niezwiązane z wysiłkiem fizycznym ani stresem. Charakterystyczne napady ostrego kaszlu wymuszały zatrzymanie się koni w trakcie ruchu. W badaniu klinicznym jedynym objawem był zaostrożony szmer pęcherzykowy nad dolnymi partiami płuc oraz śluzowaty wyciek z nozdrzy występujący co kilka dni. U jednej z klaczy uwidoczni-



na alergeny występujące w środowisku, w przeciwnym wypadku będzie ono mało skuteczne. ●

Piśmiennictwo

1. Bonham C. A., Patterson K. C., Strek M. E.: Asthma outcomes and management during pregnancy. „Chest”, 2018, 153 (2), 515-527. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2017.08.029>
2. Bosshard S., Gerber V.: Evaluation of coughing and nasal discharge as early indicators for an increased risk to develop equine recurrent airway obstruction (RAO). „J Vet Intern Med”, 2014, 28, 618-623. <https://doi.org/10.1111/jvim.12279>
3. Bremerich D. H.: Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie. „AINS”, 2000, 35 (9), 545-558. DOI: 10.1055/s-2000-7091
4. Couëtil L. L., Cardwell J. M., Gerber V., Lavoie J.-P., Léguillette R., Richard E. A.: Inflammatory airway disease of horses – Revised consensus statement. „J Vet Intern Med”, 2016, 30, 503-515. <https://doi.org/10.1111/jvim.13824>
5. Ivester K. M., Couëtil L. L., Moore G. E.: An observational study of environmental exposures, airway cytology, and performance in racing thoroughbreds. „J Vet Intern Med”, 2018, 32, 1754-1762. <https://doi.org/10.1111/jvim.15226>
6. Lascola K. M.: Asthma in horses (Heaves, recurrent airway obstruction, inflammatory airway disease). „MSD Veterinary Manual”, 2024. <https://www.msdvetmanual.com>
7. Mańkowska A., Witkowska D.: The most common environmental risk factors for equine asthma – a narrative review. „Animals”, 2024, 14, 2062. <https://doi.org/10.3390/ani14142062>
8. Mason V. C., Schaefer R. J., McCue M. E., et al.: eQTL discovery and their association with severe equine asthma in European Warmblood horses. „BMC Genomics”, 2018, 19, 581. <https://doi.org/10.1186/s12864-018-4938-9>
9. May M. L., Derksen F. J., Berthold B., Holcombe S. J., Robinson N. E., Green E. M.: Air quality in stables at an American Thoroughbred racetrack. „Proceedings of the 53rd Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners”, 2007, 77-80. American Association of Equine Practitioners (AAEP).
10. Meiseberg L. K., Delarocque J., de Buhr N.: Clinical variability of equine asthma phenotypes and analysis of diagnostic steps in phenotype differentiation. „Acta Vet Scand”, 2024, 66, 51. <https://doi.org/10.1186/s13028-024-00773-7>
11. Oliveira T. M., Junior P. V. M., Fernandes W. R., Calomeno S. S.: Equine asthma in Brazil – a scoping review. „Research, Society and Development”, 2022, 11 (8). <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30824>
12. Pali-Schöll I., Motala C., Jensen-Jarolim E.: Asthma and allergic diseases in pregnancy: A review. „World Allergy Organization Journal”, 2009, 2 (3), 26-36. <https://doi.org/10.1186/1939-4551-2-3-26>
13. Riihimäki M., Raine A., Elfman L., Pringle J.: Markers of respiratory inflammation in horses in relation to seasonal changes in air quality in a conventional racing stable. „Can J Vet Res”, 2008, 72 (5), 432-439.
14. Robins T.-J., Bedenice D., Mazan M.: A longitudinal analysis of equine asthma presentation and response to treatment using lung function testing and BAL cytology analysis in combination with owner perception. „Animals”, 2023, 13, 3387. <https://doi.org/10.3390/ani13213387>
15. Ziętkowski Z., Skiepkó R., Skiepkó U., Perkowska M., Bodzenta-Lukaszyk A.: Ocena poziomu i rodzaju aktywności fizycznej pacjentów z astmą. „Alergoprofil”, 2013, 9 (2), 26-31.

ADOBE STOCK

na była także „rynienska oddechowa” na bocznej stronie brzucha oraz zauważalne wychudzenie.

W obu przypadkach diagnostyka bazowała głównie na wywiadzie, objawach klinicznych oraz badaniu endoskopowym z BAL. W badaniu endoskopowym widoczna była duża ilość śluzu w tchawicy i oskrzelach wraz z nastrożeniem naczyń krwionośnych błon śluzowych. Wynik BAL potwierdził rozpoznanie ciężkiej astmy.

Leczenie polegało na podawaniu prednizolonu w dawce 1,1mg/kg *per os* 1 x dziennie (Encorton 20 mg w 1 tablecie) przez 1 tydzień. Następnie dawka została zredukowana o 0,25 mg/kg przez 3 dni, a potem o kolejne 0,25 mg/kg przez kolejne 3 dni i tak do ustalenia najniższej efektywnej dawki, która jest podawana codziennie. Dodatkowo oba konie dostają klenbuterol w dawce 0.8 µg/kg *per os* 2 x dziennie. Wdrożone leczenie przyniosło ulgę i redukcję objawów u obu klaczy już po kilku dniach

terapii. W przypadku wystąpienia napadu astmy, zwłaszcza u starszej klaczy, w której choroba jest bardziej zaawansowana, wykonywana jest nebulizacja budezonidem na przemian z nebulizacją salbutamolem do ustąpienia objawów.

Podsumowanie

Astma u koni jest przewlekłą chorobą układu oddechowego występującą niezależnie od wieku konia. Jej objawy związane są z zapaleniem dróg oddechowych, ich nadreaktywnością oraz przebudową. Rozpoznanie astmy u koni najczęściej opiera się na objawach klinicznych, endoskopii wraz z oceną cytologiczną płynu pobranego podczas płukania drzewa oskrzelowo-pęcherzykowego (tzw. BAL) oraz reakcji na wdrożone leczenie. Leczenie obejmuje leczenie ogólnoustrojowymi lub wziewnymi kortykosteroidami i lekami rozszerzającymi oskrzela. Leczenie należy wspomagać poprzez ograniczenie narażenia koni

Anna Rapacz-Leonard,
e-mail: anna.rapacz@uwm.edu.pl



ADOBE STOCK

WYSTĘPOWANIE WŚCIEKLIZNY W POLSCE W 2023 ROKU – **PROBLEM, KTÓRY POWRACA**

Marian Flis¹, Grzegorz Rytlewski²

¹ Katedra Etologii Zwierząt i Łowiectwa Wydziału Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, ORCID 0000-0001-7429-3158

² Polski Związek Łowiecki, Zarząd Okręgowy w Gdańsku



The occurrence of rabies in Poland in 2023 – a recurring problem

The study presents the epizootic situation of rabies in Poland in 2023. A total of 11 cases of rabies were found, including 6 in foxes, 1 in a dog and 4 in bats.

Rabies was diagnosed in three voivodeships in foxes and a dog, i.e. Podkarpackie, and in bats in the Warmian-Masurian and Kuyavian-Pomeranian Voivodeships. Data from 2023 and earlier years indicate that the virus still exists in the environment and that its increased activity occurs occasionally in various countries. Therefore, it is necessary to continue oral immunization of free-living foxes to limit the possibility of its occurrence and spread, and even, as in the assessed period, to use additional vaccinations in four voivodeships. Despite their high costs, these treatments guarantee a specific stabilization of the epizootic threat and, consequently, the epidemiological danger, so they are crucial in public health safety.

Keywords: rabies, oral immunization, fox, epizootic situations, Poland

Wścieklizna, będąc groźną chorobą wirusową ludzi i zwierząt, stanowi zagrożenie epizootyczne i epidemiologiczne niemal od zawsze. Pierwsze wzmianki o tej chorobie lub bardziej o jej objawach, znajdujemy w Kodeksie Eshnunna datowanym na XXIII w. p. n. e., tym samym były to czasy epoki brązu. Przez długie lata brak było jakiegokolwiek rozpoznania etiologii zachorowań, a w wielu przypadkach wskazywano siły nieczyste i tzw. opętanie (1, 2, 3, 4, 5). Zdecydowanie przełomowym okresem w zakresie rozpoznania tej choroby był XIX wiek. W 1804 roku George Gottfried Zinke dokonał eksperymentalnej transmisji wirusa z psa na psa poprzez wtarcie w uszkodzoną skórę śliny pochodzącej od psa chorego. Z kolei w 1879 ro-

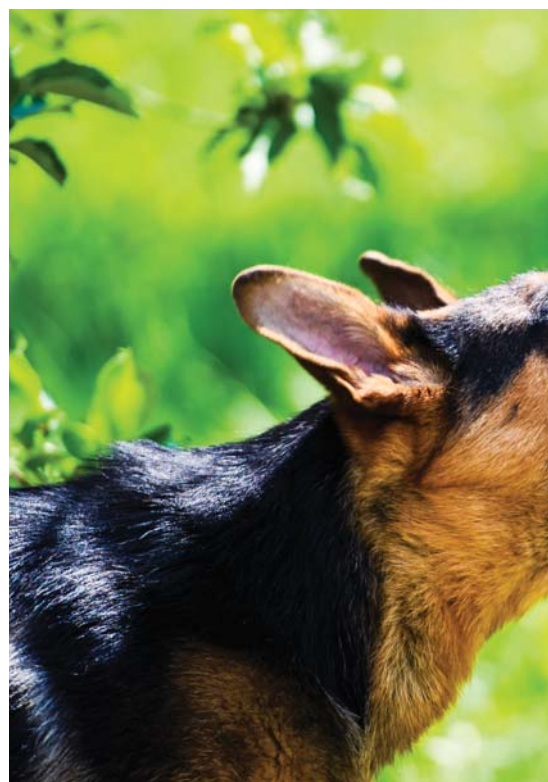
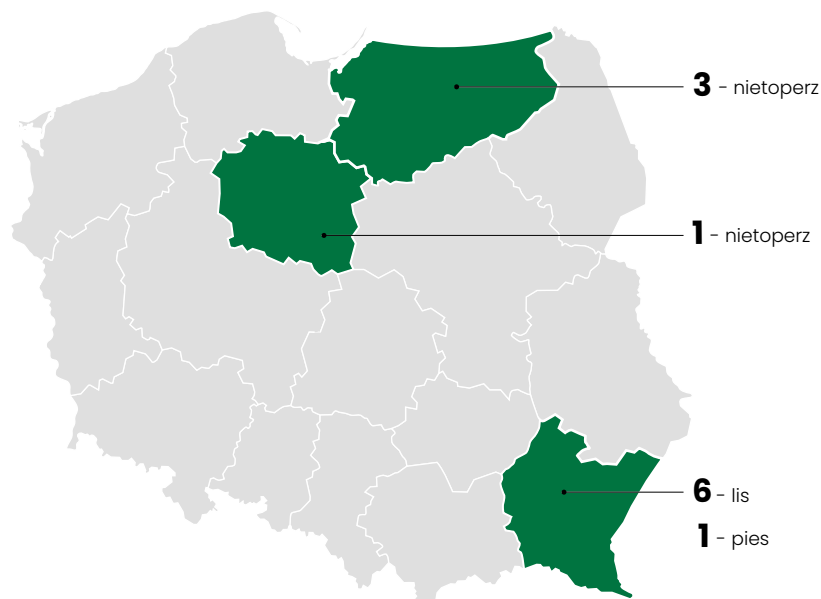
ku Galatier wykonał serię pasażu wirusa, gdzie materiałem doświadczalnym były króliki. Na podstawie tych eksperymentów stwierdził on, że swoistym zabezpieczeniem przed chorobą jest wcześniejsze podanie dożylnie materiału zakaźnego, co potwierdził w badaniach wykonanych na owcach. Opisane odkrycia stanowiły swoisty przyczynek do badań prowadzonych przez Pasteura, który dokonał pierwszego w historii szczepienia człowieka przeciw wścieklicznie. Szczepienie to wykonano u 9-letniego chłopca pogryzionego przez psa w 1885 roku (5, 6).

Obecnie, pomimo opisanych osiągnięć w zakresie etiologii, jak i prewencji przeciwko tej chorobie, jest ona nadal obecna w środowisku i zagraża wielu ludziom na świecie. Diagnozowana jest w ponad 150 krajach na świecie, głównie Afryki i Azji. Powoduje dziesiątki tysię-

cy zgonów rocznie, zwłaszcza u dzieci (2, 7, 8, 9, 10). Transmisja wirusa do organizmu następuje z reguły poprzez kontakt z chorym zwierzęciem w wyniku pogryzienia, kiedy to wirus za pośrednictwem śliny wnika do organizmu człowieka. Wirus atakuje ośrodkowy układ nerwowy, prowadząc do zmian zapalnych w mózgu, dość często także rdzenia kręgowego, kończących się z reguły zejściem śmiertelnym. Zarażeniu ulegają niemal wszystkie gatunki zwierząt stałocieplnych (2, 5, 6).

Podjęcie różnych działań w zakresie ograniczania możliwości transmisji wirusa na ludzi, w tym obowiązkowe szczepienia psów, a w niektórych rejonach również kotów, doprowadziły do tego, że wirus dość błyskawicznie znalazł nowe rezerwuary zwierząt w postaci dzikich zwierząt drapieżnych,

Ryc. 1. Występowanie wścieklizny w Polsce według województw w 2023 roku



a głównie lisów wolno żyjących. Określono to mianem swoistej migracji wścieklizny ulicznej do lasu i jej rezerwuaru w tym właśnie środowisku. Wpłynęło to na znaczny spadek występowania wścieklizny u zwierząt domowych, a nawet okresowego jej wyeliminowania u tej grupy zwierząt, jednak w środowisku naturalnym w kolejnych latach liczba przypadków utrzymywała się na bardzo wysokim poziomie (7). Z tego też powodu poszukiwano nowych rozwiązań w zakresie eliminacji wirusa u zwierząt dzikich. Pod koniec XX wieku opracowano koncepcję profilaktycznych działań poprzez doustną immunizację lisów wolno żyjących. Pierwsze badania terenowe dotyczące tego zagadnienia zrealizowano w Szwajcarii w 1978 roku, a kolejne 1983 roku w Niemczech. Wysoka skuteczność tych działań przyczyniła się do znacznego rozpowszechnienia tej metody w wielu krajach europejskich. Pomimo tego wirus w dalszym ciągu pozostawał w środowisku naturalnym i co jakiś czas pojawiał się w różnych miejscach, nawet na terytorium tych państw, które wcześniej uznane zostały za wolne od wścieklizny (2, 10, 12, 13, 14).

Wścieklizna w Polsce w 2023 roku

Na terenie Polski pierwsze szczepienia lisów przeprowadzono w 1993 roku w województwach Polski zachodniej.

Zabiegi te początkowo przyniosły efekt w postaci spadku stwierdzeń wścieklizny u zwierząt dzikich i domowych, jednak w dłuższej perspektywie okazały się mało skuteczne. Toteż, począwszy od 2002 roku do chwili obecnej, akcje doustnej immunizacji rozszerzono na teren całego kraju.

W zależności od stwierdzeń występowania wirusa w danym województwie szczepienia przeprowadza się dwa razy lub jeden raz w ciągu roku. W sytuacji, gdy w konkretnym województwie wirus nie jest stwierdzany przez dwa kolejne lata, zabiegi doustnej immunizacji na tym terenie zostają wstrzymane do czasu ponownych stwierdzeń.

Opisane działania generują wysokie koszty ponoszone przez Skarb Państwa, jednak ich skuteczność jest wysoka, a tym samym wpływa znacząco na moż-

liwości występowania wirusa i jego rozprzestrzeniania się na nowe tereny, a przez to na sytuację epizootyczną, jak i epidemiologiczną (15, 16, 17).

Pomimo że w niektórych latach stwierdza się nieliczne występujące przypadki wścieklizny, głównie u zwierząt dzikich, to można zaobserwować swoiste fluktuacje nasilenia występowania wirusa w określonych interwałach czasowych. Niewątpliwie z taką sytuacją mieliśmy do czynienia w 2021 roku, kiedy to na terenie województwa mazowieckiego stwierdzono 100 przypadków wirusa na ogólne 108 przypadków w całym kraju (17). Po czym w 2022 roku na terenie Polski stwierdzono już tylko 39 przypadków wścieklizny, z czego 33 dotyczyło zwierząt dzikich (32 lisy i 1 borsuk), 3 zwierząt domowych (2 psy i 1 kot) oraz 3 przypadki stwierdzono u nietoperzy (18).

W 2023 roku na terenie Polski, według danych Głównego Inspektoratu Weterynarii, odnotowano 11 przypadków wścieklizny. Najwięcej (n=6) wystąpiło u lisów. Wszystkie te przypadki stwierdzono na terenie województwa podkarpackiego. Stwierdzono także jeden przypadek u psa domowego, również na Podkarpaciu (ryc. 1). W ujęciu rocznym wściekliznę diagnozowano we wrześniu (n=2; lis), październiku (n=3; lis, n=1; pies) i grudniu (n=1; lis). Stwierdzono także 4 przypadki wścieklizny u nietoperzy. Trzy z nich zdiagnozowano w województwie



ADOBE STOCK



ADOBE STOCK

warminsko-mazurskim, a jeden w kujawsko-pomorskim. W ujęciu rocznym wściekliznę diagnozowano w kwietniu (n=1), sierpniu (n=1), wrześniu (n=1) i grudniu (n=1).

Pomimo zróżnicowania stwierdzanych przypadków wścieklizny w poprzednich latach, w 2023 roku kontynuowano dostępną immunizację lisów wolno żyjących. W okresie tym przeprowadzono ją w 9 województwach, przy czym uwzględniając występowanie wścieklizny w dwóch poprzednich latach, akcje prowadzono raz lub dwa razy w ciągu roku. Ze względu na nasilenie zagrożenia epizootycznego wirusem w poprzednich latach na terenie województw: lubelskiego, mazowieckiego podkarpackiego i świętokrzyskiego, oprócz dwóch typowych szczepień (wiosna i jesień), przeprowadzono trzecie szczepienie dodatkowe. W szczepieniach tych wykorzystano ponad 9,5 mln szczepionek zrzuconych z samolotów oraz prawie 63 tys. szczepionek wyłożonych ręcznie. Łączny koszt tych szczepień w skali kraju wyniósł prawie 63 mln złotych, z czego 38% kosztów stanowiły te związane z zakupem szczepionek, zaś pozostałe 62% kosztów to te związane z jej wyłożeniem.

Konkluzja

Pomimo iż coroczne akcje szczepień prowadzone są w Polsce nieprzerwanie od 2002 roku, z różnym nasileniem w po-

szczególnych województwach, a ich skuteczność należy ocenić jako wysoką, to w dalszym ciągu brak jest podstaw do stwierdzenia o wyeliminowaniu wścieklizny u zwierząt. W świetle przedstawionych wyników i danych z lat poprzednich stwierdzić należy, iż wirus wścieklizny po swoistym niemal wyeliminowaniu ze środowiska, co pewien czas powraca i atakuje zarówno zwierzęta dzikie, jak i domowe. Dość znaczącym rezerwuarem wirusa są także nietoperze. Geograficzny wzorzec występowania wirusa wskazuje, że występowanie wirusa u nietoperzy nie pokrywa się z rejonami występowania u innych ssaków dzikich oraz domowych. Pomimo wysokich kosztów corocznie prowadzonych akcji doustnej immunizacji, ich dalsze prowadzenie wydaje się być konieczne. ●

Piśmiennictwo

1. Ceballos N. A., Morón S. V., Berciano J. M., Nicolás O., Anzar López C., Juste J., Rodríguez Nevado C., Aquilar Setién Á., Echevarría J. E.: Novel Lyssavirus in bat, Spain. „Emer. Infect. Dis.”, 2013, 19, 5, 793-795.
2. Flis M.: Wścieklizna w Polsce w 2020 roku. „Życie Wet.”, 2021, 96, 3, 194-195.
3. Nokireki T., Tammiranta N., Kokkonen U. M., Kantala T., Gadd T.: Tentative novel lyssavirus in a bat in Finland. „Trans. Emer. Dis.”, 2018, 65, 3, 593-596.
4. Satora M., Rudy A., Płoneczka-Janeczko K.: Aktualna sytuacja dotycząca zakażeń wirusem wścieklizny – czy należy obawiać się nietoperzy? „Życie Wet.”, 2018, 93, 5, 314-319.
5. Smreczak M.: Efekty doustnego uodparniania lisów przeciwko wściekliznie. [W:] Nauka łowiectwu cz. 1. Kryzys zwierzyny drobnej i sposoby przeciwdziałania. Wyd. Samorząd Województwa Mazowieckiego, Warszawa, 2007, 39-47.

6. Ridder B. A. (editors): Weekly epidemiological record. World Health Organization, 2018, 16, 93, 201-220.
7. Mól H.: Od wścieklizny ulicznej psów do leśnej lisów. „Życie Wet.”, 2004, 79, 9, 502-505.
8. Gliński Z., Kostro K.: Zagrożenie zoonozami od zwierząt towarzyszących. Część I. wścieklizna, choroba ptasia, erlichioza, leptospiroza, kampylobakterioza, salmonelloza i listerioza. „Życie Wet.”, 2013, 88, 12, 1032-1037.
9. Rabies – Bulletin – Europe. Rabies Information System of WHO. <https://www.who-rabies-bulletin.org/site-page/control-rabies>.
10. Rupprecht C. E., Hanlon C. A., Hemachudha T.: Rabies re-examined. „Lancet Infect. Dis.”, 2002, 2 (6), 327-343.
11. Rupprecht C. E., Hanlon C. A., Slate D.: Oral vaccination of wildlife against rabies: opportunities and challenges in prevention and control. „Develop. Biol.”, 2004, 119, 173-184.
12. Cliquet F., Picard-Meyer E., Robardeto E.: Rabies in Europe: what are the risk? „Exp. Rev. Anti-infect. Ther.”, 2014, 12, 905-908.
13. Flis M.: Rabies in Poland in 2010-2019: A new virus reservoir. „Bulg. J. Vet. Med.”, 2020, doi: 10.15547/bjvm.2363
14. Flis M., Grell E. R., Gugala D.: Efektywność doustnej immunizacji lisów wolno żyjących w ograniczeniu wścieklizny w latach 2011-2015. „Med. Wet.”, 2018, 74 (3), 203-208.
15. Buczek J.: Wścieklizna – historia, stan obecny, kontrola epidemiologiczna. „Med. Wet.”, 1999, 55, 783-787.
16. Flis M., Rataj B.: Sytuacja epizootyczna wścieklizny w Polsce po 16 latach szczepień profilaktycznych lisów wolno żyjących. „Życie Weterynaryjne”, 2018, 93, 5, 312-314.
17. Flis M.: Wścieklizna w natarciu w aspekcie danych za rok 2021. „Mag. Wet.”, 2022, 5, 35-38.
18. Flis M., Czyżowski P., Beeger S., Rytlewski G., Piórkowski J.: Wścieklizna – porażający problem. [W:] Funkcjonowanie populacji zwierząt dzikich i towarzyszących w zmieniających się uwarunkowaniach środowiskowych i prawnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Lublin 2014, 118-127.

Marian Flis, e-mail: marian.flis@up.lublin.pl

TRANSFER ZARODKÓW U ALPAK – ŚWIEŻE I MROŻONE ZARODKI IVD ORAZ IVP, WSKAŹNIK CIĄŻY, CZYNNIKI RYZYKA

Jakub Kulus¹, Jędrzej M. Jaśkowski¹, Kamila Pluta²

¹Katedra Diagnostyki i Nauk Klinicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

²Studenckie Koło Bujatryczne „Res Ruminantiae” Instytut Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Transfer zarodków u wielbłądowatych – w tym coraz bardziej popularnych w Polsce alpak – cieszy się ostatnio coraz większym zainteresowaniem.

Głównym tego powodem jest rosnące zainteresowanie wykorzystaniem w rozrodzie najbardziej wartościowych osobników, z drugiej – w przypadku wykorzystania importowanych zarodków mrożonych – eliminacja problemów związanych z zapewnieniem właściwego dobrostanu transportowanych do kraju importowanych zwierząt żywych, a potem dalszej ich aklimatyzacji (5, 24).

Istotnym etapem transferu zarodków jest ich wprowadzenie do macicy biorczyń. Ponieważ temat ten nie jest w Polsce bliżej znany, poniżej przedstawiono ważniejsze dane dotyczące zasad wyboru biorczyń, synchronizacji rui oraz skuteczności transferu wykonywanego metodą laparoskopową i mniej inwazyjną – bezkrwawą, z wykorzystaniem zarodków świeżych produkowanych *in vivo* i *in vitro* oraz mrożonych, a także podstawowe czynniki ryzyka.

Wybór biorczyń

Liczba przygotowywanych biorczyń zależy od sposobu hormonalnego przygotowywania dawczyń. O ile zarodki pozyskuje się od dawczyń, u których nie wywoływano superowulacji, a jedynie prowokowano pojedynczą owulację, to na każdą dawczynię przygotowuje się około trzech biorczyń. Liczba biorczyń, w przypadku prowokowania u dawczyń owulacji mnogiej przy pomocy serii iniekcji folikulotropiny (FSH) jest wyższa. Nie ma jednak bliżej określonych, wyraźnych zaleceń w tym zakresie. Liczba biorczyń może być inna, o ile do transferu przygotowywane są zarodki mrożone (7, 15). Przeważnie jednak przyjmuje się, że w przypadku transferu świeżych zarodków na każdą dawczynię przygotowuje się dwie – trzy biorczynie. Biorczynie powinny być dobrze wyrośnięte, w wieku < 8 lat o niepowikłanym przebiegu okresu poporodowego. Zaleca się, by ich kondycja wynosiła – w pięciopunktowej skali > 3 (BCS=3) (15). Wyklucza się także samice wychudzone lub tłuste (17).

Równocześnie podkreśla się, że bardzo dobrymi biorczyniami są alpaki około lub więcej niż 30 dni po porodzie. Idealna biorczynie powinna mieć na jajniku dobrze rozwinięte ciało żółte o średnicy nie mniejszej niż 12-15 mm, napięcie ścian macicy powinno być nieznaczne, a szyjka macicy zamknięta. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek wypływy z pochwy (16). Jako biorczynie mogą być wykorzystywane także alpaki w wieku około 2 lat, które osiągnęły 65 % masy ciała dojrzałej sztuki (17). Podaje się, że jeśli biorczynie są odpowiednio dobrane, wskaźnik ciąży po przeniesieniu zarodków może wynosić nawet 70 % (9,18).

Synchronizacja rui i transfer świeżych zarodków

Synchronizację rui przeprowadza się z wykorzystaniem busareliny, podawanej w okresie od -1 do +1 dnia w relacji do czasu pokrycia dawczyni. Celem tego zabiegu jest wywołanie owulacji i uformowanie się ciała żółtego. Z dużej grupy potencjalnych biorczyń wybierze



ADOBE STOCK

rane są samice z jednym dojrzałym pęcherzykiem, który jest regularnie monitorowany ultrasonograficznie w celu oceny jego rozwoju. Aby zsynchronizować owulację i późniejszy rozwój CL, podaje się domięśniowo 8 µg analogu GnRH (Receptal; Hoechst, Milton Keynes, Wielka Brytania) zarówno dawczyniom, jak i wyselekcjonowanym biorczyniom. Czas do owulacji oceniany jest za pomocą ultrasonografii przezodbytniczej w odstępach 30-60 minut w okresie okołowoulacyjnym (3).

Transfer świeżych zarodków

Pierwsze alpaki urodzone po transferze świeżych zarodków pozyskanych i przeniesionych metodą krwawą, przyszły na świat w 1974 roku (17). Zarodki pozyskiwano na drodze laparotomii z jajowodu w 3 dniu po kryciu, a następnie wprowadzano biorczyniom do jajowodu. Odsetek uzyskanych wtedy ciąży nie był imponujący i wyniósł 9,1 %, stanowił jednak milowy krok z wykorzystaniem tej samej metody u alpaki. Szcze-

gółową technikę przygotowania dawczyń i biorczyń oraz detale samego zabiegu opisali Wieprz i Chapmann (23).

Obecnie w praktyce preferowana jest bezkrwawa metoda transferu zarodków. W tym przypadku zarodki wprowadzane są do macicy biorczyń przezszyjkowo przy pomocy specjalnego pistoletu. Najczęściej do tego celu używane są klasyczne pistolety firmy Cassou (IMV) używane także do transferu zarodków u krów. Wymagane jest, by były one przenieszone maksymalnie w ciągu godziny po pozyskaniu (17). Donoszono jednak o transferze zarodków zakończonym sukcesem, o ile czas ten wynosił do 4 godzin (20). Generalnie zaleca się wprowadzanie zarodków świeżych. Świeże zarodki IVD (pozyskiwane *in vivo*) umieszczane są w klasycznych słomkach o pojemności 0,25 ml. Jej wnętrze wypełniają cztery kolumny pożywki do krótkotrwałej hodowli oraz trzy kolumny powietrza. Zarodek znajduje się w drugiej (od wlotu do słomki) kolumnie pożywki (6,14). Następnie słomki umieszczane są w pistolecie.

Embryo transfer in alpacas – IVD and IVP fresh and frozen embryos, pregnancy rate and risk factors

With the growing number of alpacas in Poland, the demand for high-quality genetic material is increasing. The ideal tool for this endeavour seems to be the application of embryotransfer - used on an increasing scale in cattle, horse and also camel breeding. The following analysis provides a brief historical overview of embryotransfer in alpacas, together with the requirements to be met by the recipient. In addition, methods of embryo collection and preservation are described together with methods of pregnancy testing and the risks associated with embryotransfer in camelids, as well as an alternative that includes interspecies embryo transfer.

Keywords: embryotransfer, embryos, alpacas.

Wielu autorów sugeruje wprowadzanie zarodków do lewego rogu macicy niezależnie od położenia ciała żółtego na jajniku, inni rekomendują wprowadzenie zarodków do rogu przyległego do jajnika z dobrze rozwiniętym CL. (19). Nie zmienia to faktu, że o ile CL znajduje się na lewym jajniku, to wskaźnik ciąży jest u alpak biorczyń wyższy niż analogiczny po wprowadzeniu zarodka do rogu prawego (16, 17). Postuluje się jednak, by preferować biorczynie mające ciało żółte na lewym jajniku (19, 17). W celu obniżenia efektu luteolitycznego spowodowanego zapaleniem macicy wywołanym manipulacjami podczas transferu zalecane jest podawanie megluminian fluniksyny. Jest on przeważnie aplikowany 30-60 minut przed transferem. U nerwowych biorczyń stosuje się także trankwilizery i epiduralną anestezję. Podczas zabiegu zwraca się także bacznie uwagę na higienę zabiegu ET. Ogon biorczynie jest owijany bandażem, kał usuwany z odbytnicy, a obszar krocza myty i czyszczony (1).

Pierwsza alpaka urodzona po bezkrwawym pozyskaniu i przeniesieniu zarodków urodziła się w 1985 roku w USA (20). W tym przypadku ciążę uzyskano po transferze dwóch zarodków w stadium ekspandującej blastocysty. O zakończonym sukcesem transferze świeżych zarodków w warunkach fermowych donosili niedawno Kanadyjczycy. Zarodki wprowadzano biorczynom (przygotowano 8, użyto 6), z których jedna zaszła w ciążę i po 349 dniach urodziła zdrowego potomka. Był to pierwszy przypadek narodzin alpaki w Kanadzie, uzyskany na drodze transferu zarodków (11).

Badanie na ciążę

Transrektalna diagnoza ciąży przeprowadzana może być u biorczyń kilka dni po rui (obecność pęcherzyka zarodkowego) i potwierdzana na podstawie bicia serca w okresie powyżej 25 dnia ciąży (1). Jednak w warunkach terenowych biorczynie są badane na ciążę przeważnie około 50-60 dni po zabiegu. Do tego celu używa się ultrasonografii transrektalnej lub abdominalnej (10).

Mrożenie zarodków

Mrożenie zarodków zapewnia szereg korzyści. Do najważniejszych należą korzyści logistyczne oraz ekonomiczne. Do istotnych należy też możliwość swobodnego handlu zarodkami. Uwzględniając liczbę biorczyń, możliwe jest także wykorzystanie zarodków w najbardziej



ADOBE STOCK

odpowiednim terminie. Nic więc dziwnego, że miały miejsce próby wykorzystania takich zarodków do bezkrwawego transferu. Liczba tych badań pozostaje niewielka. Jako krioprotektantów używano glikolu propylenowego lub glicerolu uzupełnionego hialuronianem sodu lub cielejącą surowicą płodową. Krioprotektant usuwa się stosując roztwór sacharozy. Generalnie nie stwierdzano ujemnego wpływu obu krioprotektantów na przeżywal-

ność zarodków. Lepszą jednak przeżywalność i stopniowy powrót do pierwotnej objętości po rozmrożeniu, uzyskiwano stosując glicerol. Wyniki dotyczące efektów przenoszenia zarodków mrożonych przedstawili m.in. Vivanco-Macke i in. 2014 (21). Transfer zarodków mrożonych może być problematyczny, zwłaszcza gdy do tego celu używane są zarodki w stanie zaawansowanego rozwoju. W takiej sytuacji stosunkowo duże

Tabela 1. Wyniki embriotransferu (21).

Rodzaj zarodka	Metoda transferu zarodków	Liczba przeniesionych zarodków (jeden embrion/biorczynię)	Przeżywalność zarodków 3 tygodnie po zapłodnieniu n (%)	Przeżywalność zarodków 9 tygodni po zapłodnieniu n (%)	Przeżywalność zarodków 11 tygodni po zapłodnieniu n (%)	Przeżywalność zarodków aż do porodu n (%)
Świeży	Nieoperacyjna przeszzyjkowa	33	11 (33.3)	7 (21.2)	7 (21.2)	7 (21.2)
Świeży		49	18 (36.7)	14 (28.6)	14 (28.6)	11 (22.4)
Mrożony		22	2 (9.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Mrożony		10	2 (20.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Witryfikowany		13	2 (15.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

jest prawdopodobieństwo ich uszkodzenia podczas procesu rozmrażania (20).

Zarodki witryfikowane

U wielbłądowatych próbowano do konserwacji zarodków wykorzystywać witryfikację (zeszklenie). Zeszklenie to szybki proces, który polega na odwodnieniu zarodka w temperaturze pokojowej przez skoncentrowane medium witryfikacyjne, a następnie bardzo szybkie jego zamrożenie, które zapobiega tworzeniu się kryształków lodu, umożliwiając zmianę stanu roztworu z płynnego na szklisty. Media stosowane do witryfikacji składają się z trzech różnych krioprotektantów o niskiej toksyczności. W jednym z badań oceniano żywotność zarodków witryfikowanych oraz mrożonych konwencjonalnie, hodowanych uprzednio w pożywce SOFaa + BSA (albumina surowicy bydlęcej). Po 48 godzinach hodowli badano ekspansję zarodków – witryfikowanych oraz tych wolno mrożonych i była ona porównywalna i wyniosła odpowiednio 54 % i 57 %. Inne badanie zaprojektowano w celu określenia wpływu witryfikacji w otwartej słonce (OPS) na morfologię i przeżywalność wyklutych blastocyst lamy. W tym celu zarodki o różnej wielkości były ekspozowane na działanie 40 % glikolu etylenowego i zanurzane bezpośrednio w ciepłym azocie. Okazało się, że ponowna ekspansja zarodków po rozmrożeniu miała wprawdzie miejsce, ale nie uzyskano ciąży. W dalszych etapach doświadczenia ustalono, że zarodki lamy zawierają duże ilości lipidów, co może mieć istotny wpływ na ich przeżywalność po witryfikacji. Wskaźnik ciężarnych alpak po transferze witryfikowanych zarodków

przedstawia tabela 1. U lam ten odsetek był wyższy i wynosił 50 %. O przeniesieniu witryfikowanych zarodków alpak donosili Amerykanie (9). Zarodki wprowadzano do macicy pojedynczo dwóm biorczynom, pozostałe dwa, które się nie rozwijały, przeniesiono razem do jednej biorczynie. Z tej liczby zarodków urodziła się jedna alpaka. Był to pierwszy udokumentowany przypadek transferu zarodków witryfikowanych (9).

Produkcja i transfer zarodków produkowanych in vitro

Sama technologia produkcji zarodków *in vitro* (*in vitro* production (IVP) jest jednak jeszcze niedoskonała (22). Procedura produkcji zarodków w warunkach laboratoryjnych (IVP) obejmuje kilka etapów, w tym pobranie kompleksów oocyt – kumulus, ich dojrzewanie *in vitro*; pobranie i przygotowanie nasienia do zapłodnienia; zapłodnienie dojrzałych oocytów i hodowlę powstałych zarodków *in vitro* aż do stadium blastocysty w celu ich przeniesienia do zsynchronizowanych biorców, celem donoszenia przeniesionych zarodków aż do porodu (22). Kompleksy oocyt – kumulus można pobrać zarówno od martwych, jak i żywych zwierząt. Do odzyskania oocytów z pęcherzyków jajników pozyskanych poubojowo (SHO) wykorzystywano: aspirację płynu pęcherzykowego za pomocą igły i strzykawki lub slicing (szatkowanie) jajników przy pomocy skalpela (6). Możliwa jest także aspiracja pęcherzyków odsłoniętych chirurgicznie w trakcie laparotomii lub przyżyciowa przezpochwowa aspiracja oocytów (ovum pick up, OPU) pod kontrolą USG z pęcherzyków

jajnikowych stymulowanych jak i niestymulowanych hormonalnie zwierząt (6). W przypadku ich ultrasonograficznego pozyskiwania (sonda konweksowa, 5 MHz) wymagane jest znieczulenie epiduralne. Do aspiracji płynu pęcherzykowego używane są igły o średnicy 19G oraz pompa aspiracyjna z przepływem 22 ml/min. Używane do OPU alpaki są stymulowane hormonalnie. Z uwagi na koszty podaje się jednokrotnie 200 IU eCG (dzień 0). Po trzech dniach dokonuje się ultrasonograficznej oceny liczby i średnicy pęcherzyków, a następnie przeprowadza się aspirację płynu z pęcherzyków jajnikowych. W ten sposób z pęcherzyków jajnikowych alpak pozyskać można 75,8 % dostępnych oocytów. Zaaaspirowane kompleksy oocyt – kumulus trafiają do probówki z PBS oraz dodatkiem surowicy bydlęcej (BSA) i 10 IU mL⁻¹ heparyny. Oocyty mogą być także pobierane z pęcherzyków jajnikowych pośmiertnie. Stosując tę metodę odzyskiwano 75,5 % oocytów (6). Czas przechowywania jajników pozyskanych poubojowo poza organizmem i temperatura przechowywania mają wpływ na rozwój oocytów. Według niektórych czas ten może wynosić do 16 godzin, natomiast temperatura 22–25 °C (2). Po pobraniu wszystkie odzyskane oocyty są dzielone morfologicznie na dwie kategorie (I i II). Sam przebieg hodowli oraz używane do niej media nie odbiegają znacząco od stosowanych u przeżuwaczy. Oocyty hodowane są przez 26 godzin w inkubatorze (5% CO₂ w powietrzu w temperaturze 38,5 °C), w TCM-199 z dodatkiem 0,2 mmola pirogronianu sodu, 50 µg mL⁻¹ siarczanu gentaminy, 0,02 IU mL⁻¹ FSH, 1 µg mL⁻¹ estradiolu 17β i 10 % pło-

dowej surowicy cięłej (FCS). Po uzyskaniu dojrzałości są zapładniane *in vitro* plemnikami pozyskiwanymi pośmiertnie z najądrza samców i współhodowane przez 18 do 20 godzin. Nawiasem mówiąc, nasienie południowo-amerykańskich wielbłądowatych charakteryzuje się szczególnymi cechami. Należy do nich m.in. wysoka lepkość. W przeciwieństwie do innych gatunków zwierząt, stąd upłynienie nasienia może zająć kilka godzin (24-48 godzin) lub w ogóle nie nastąpić. Utrudnia to znacząco separację plemników w warunkach laboratoryjnych (17). Z tego m.in. powodu do inseminacji oocyty używa się plemników pozyskiwanych z najądrzy.

Po tym okresie wszystkie zapłodnione oocyty, które uległy podziałowi inkubowane są w atmosferze 5 % CO₂ w powietrzu i temperaturze 38,5°C, a następnie hodowane w pożywce zawierającej syntetyczny płyn jajowodowy i surowicę. Jak się okazało, średnia liczba oocytów pobranych z jednego jajnika była istotnie wyższa przy zastosowaniu poubojowego pozyskiwania oocytów (7,8 ± 2,4) niż OPU (4,5 ± 3,0). Większa w tej grupie była także liczba oocytów zaliczonych do kategorii I w porównaniu do tych pozyskanych drogą OPU (odpowiednio 56 % vs. 30 %). Natomiast nie było różnicy w szybkości wczesnego rozwoju (rozszczerzenia/podziału zarodka) pomiędzy grupami OPU i SHO (49 ± 1,5). W przypadku OPU po hodowli uzyskiwano więcej zarodków w stadium moruli i blastocysty, niż przy poubojowym pozyskiwaniu oocytów (7, 8).

O narodzinach pierwszej lamy z zarodka wyprodukowanego *in vitro* donosili w 2014 roku Trasorras i in. (18). Oocyty zapładniano nasieniem pozyskiwanym z najądrzy samca pośmiertnie. Sukces ten powtórzyli w 2017 roku Landeo i in. (8), używając identycznej metody. W pierwszym przypadku oocyty pozyskiwano od 15 dawczyń poddanych superowulacji. Jednak pomimo znacznej liczby zarodków IVP jak dotąd uzyskano pojedyncze ciężę.

Międzygatunkowy transfer

U alpaka znaczne grono zwolenników ma międzygatunkowy transfer zarodków. Zarodki alpaka przenoszone do macicy lam, rodzą się większe i szybciej się rozwijają. Z drugiej strony, z powodu rozmiarów lam, a tym samym

narządów rozrodczych, prostszy technicznie wydaje się także sam zabieg transferu. Pierwsze doniesienia na ten temat pochodzą z 2001 roku. Większe badania nad przeniesieniem zarodków alpaka do macicy lam opisał Sumar i in. (15). Urodzone z takiego transferu alpaki były średnio o 3,5 kg cięższe niż potomstwo rodzone przez alpaki. Istotne różnice w masie ciała pomiędzy potomstwem alpaka, a alpaki, których surogatkami były lamy, utrzymywała się do około pół roku. Roczne alpaki miały już masę podobną do masy ciała potomstwa alpaka krytych naturalnie. Z biorczyń, którymi były alpaki, po wprowadzeniu zarodków lamy 3 z 6 (50 %) było w ciąży po 15, 30 i 45 dniach, jedną jednak poroniła w 4,5 miesiącu ciąży. Masa urodzeniowa lam po transferze zarodków do macicy alpaka wynosiła około 8,0 kg.

Czynniki ryzyka

W przeciwieństwie do przeżuwaczy, stosunkowo niewiele wiadomo na temat czynników ryzyka transferu zarodków u wielbłądowatych południowoamerykańskich. Wiadomo z całą pewnością, że ujemny wpływ na rozmiary pęcherzyka dominującego u lam wywiera laktacja, tym niemniej nie miało to istotnego wpływu na rozmiary ciała żółtego. Podobnie niewiele wiadomo na temat wpływu laktacji na rozwój zarodka oraz jego wczesną zamieralność (8, 16). Nie stwierdzono też korelacji pomiędzy wielkością zarodka a jego jakością, jednak średnica zarodka – co zaskakujące – miała wpływ na liczbę kocących się alpaka. Odsetek ten był wyraźnie niższy, gdy dokonywano transferu zarodków o średnicy mniejszej

od 1 mm. Dzień pozyskiwania zarodków po kryciu miał z kolei znaczący wpływ na wielkość zarodka i niebezpośrednio wpływał na wskaźnik sukcesu po transferze zarodków. Zarodki pozyskiwane w 7. dniu były istotnie mniejsze niż zarodki pozyskiwane w dniu 8. Tym niemniej transfer zarodków pozyskiwanych w 9. dniu, które były większe niż pozyskiwane w 8. dniu, potencjalnie zatem gwarantujący wyższy wskaźnik ciąży, nie przekładał się na wskaźnik sukcesu. Nie notowano różnic we wskaźniku ciąży po transferze zarodków pozyskiwanych w 6,5., 7., 7,5., i 8. dniu po owulacji (20). Stwierdzono natomiast, że ponad dwa razy lepsze (44 wobec 18,2) rezultaty odnośnie do wskaźnika ciąży notuje się, wprowadzając zarodki do macicy biorczyń nie będących w laktacji niż w laktacji (10, 16). U alpaka zarodki pobrane w 7. dniu i przeniesione do lewego rogu macicy, niezależnie od miejsca owulacji (prawy/lewy jajnik), skutkowały wyższym odsetkiem ciąży. Przykładowo, gdy CL znajdowało się na lewym jajniku to odsetek ciężarnych samic wynosił 20,3 %, natomiast gdy CL znajdowało się na jajniku prawym – 12,4 % (12). Niektórzy podkreślają też znaczenie warunków utrzymania biorczyń (15, 17). Autorzy podkreślają znaczący wpływ żywienia na wielkość strat ciąży (21). Jednocześnie niedobór energii i ubytek masy ciała po porodzie nie idą w parze z rozmiarami ciała żółtego (19).

Podsumowanie

Najwyższą gwarancję sukcesu zapewnią u alpaka bezkrwawy transfer świeżych zarodków. Transfer zarodków mrożonych, choć możliwy, obarczony jest nadal sporym ryzykiem niepowodzenia. Istotnym czynnikiem ryzyka transferu zarodków pozostaje – charakterystyczny u alpaka – stosunkowo wysoki odsetek strat ciąży na wczesnych etapach jej rozwoju. Do chwili obecnej głębokie zamrażanie i witrifikacja zarodków postępowały powoli i nie osiągnęły szczytu rozwoju. Dalszy rozwój i zastosowanie wyżej opisanych biotechnologii reprodukcyjnych umożliwi ekspansję wyselekcjonowanych genetycznie, a także dzikich gatunków wielbłądowatych, wikuni i guanako, których zarodki będą mogły zostać przeniesione do macicy udomowionych gatunków wielbłądowatych. ●



ADOBE STOCK



ADOBE STOCK

Piśmiennictwo

- Adams G. P., Domínguez M.: Chapter 121 – Pregnancy Diagnosis in Llamas and Alpacas. Current Therapy in Large Animal Theriogenology (Second Edition) by Robert S. Youngquist Walter Threlfall, 2007 s. 889–895.
- Arriga I., Huanva L. C., Terreros M. C., Becerra J. J., García P., Ampuero B. A.: Effect of temperature and time of storage of alpaca ovaries on in vitro maturation and cleavage rate of oocytes. „Revista de Investigaciones Veterinarias del Perú” (RIVEP), 2014, 25, 477–486.
- Bourke D. A., Kyle C. E., McEvoy T. G., Young P., Adam C. L.: Recipient synchronisation and embryo transfer in South American camelids. „Theriogenology”, 1995, 43, 171.
- Del Campo L. R., Del Campo C. H., Donoso M. X., Berland M., Mapletto R. J.: In vitro fertilization and development of llama (Lama glama) oocytes using epididymal spermatozoa and oviductal cell co-culture. „Theriogenology”, 1994, 41, 1219–1229.
- Jaśkowski, Kulus J., Pluta K., Śliwecki M., Wojtkowiak M.: Transfer zarodków u alpaka – superowulacja i pozyskiwanie zarodków. „Życie Wet.” 2024.
- Landeo L., Zuñiga M., Gastelu T., Artica M., Ruiz J., Silva M., Ratto M. H.: Oocyte Quality, In Vitro Fertilization and Embryo Development of Alpaca Oocytes Collected by Ultrasound-Guided Follicular Aspiration or from Slaughterhouse Ovaries. „Animals”, 2022, 12, 1102, <https://doi.org/10.3390/ani12091102>
- Landeo L., Zuñiga M., Gastelu T. R., Ruiz J. A.: In vitro embryonic development from oocytes collected by ovum pickup of superstimulated females and nonstimulated slaughterhouse ovaries of alpaca (Vicugna pacos). „Reproduction, Fertility, Development”, 2021, 33, 117–117 <https://doi.org/10.1071/RDV33n2Ab19>
- Landeo L., Mendoza J., Manrique M., Taipe E., Molina R., Contreras J., Ruiz J.: First llama born by in vitro fertilization. Reproduction, Fertility and Development 2017, 29 188–188 <https://doi.org/10.1071/RDV29n1Ab158>
- Lutz J. C., Johnson S. L., Duprey K. J., Taylor P. J., Vivanco-Macke H. W., Ponce-Salazar D., Miguel-Gonzales M., Youngs C. R.: Birth of a Live Cria After Transfer of a Vitrified-Warmed Alpaca (Vicugna pacos) Preimplantation Embryo. „Frontiers of Veterinary Sciences Sec. Animal Reproduction – Theriogenology”, 2020, 7. <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.581877>
- Miragaya M. H., Chaves M. G., Agüero A.: Reproductive biotechnology in South American camelids. „Small Ruminant Research”, 2006, 61, 299–310.
- Palomino J. M., Jones L., Vanhanen T., Mastromonaco R., Busato R., Adams G. P.: Alpaca embryo transfer on a private Canadian farm. „The Canadian Veterinary Journal”, 2018, 59, 631–634.
- Picha Y., Tibory A., Memon M., Kasminickam R., Sumar J.: Chronology of early embryonic development and embryo uterine migration in alpacas. „Theriogenology”, 2001, 79, 702–708.
- Ruiz J., Santayana R. P., Mendoza M. J., Landeo J. M., Huaman E., Tiellacuri F., Mujica L. F., Silva M., Ratto M. H.: Effect of oocyte maturation time, sperm selection method and oxygen tension on in vitro embryo development in alpacas. „Theriogenology”, 2017, 95, 127–132.
- Sumar J. B.: Alpacas finas obtenidos en vientres de Llama por transferencia de embriones. „Agronomias”, 2008, 338, 132–134.
- Sumar J. B.: Embryo transfer in domestic South American camelids. „Anim. Reprod. Sci.”, 136, 2013, 170– 177.
- Sumar J. B.: Embryo transfer Lama and Alpaca care, Medicine, Surgery. Books google com. Chapter 2013, 28, 315– 322.
- Trasorras V., Giuliano S., Miragaya M.: In vitro production of embryos in South American camelids. „Anim. Reprod. Sci.”, 2013, 136, 187–193.
- Trasorras V., Baca Castex C., Alonso A., Giuliano S., Santa Cruz S., Arrazotoa C., Chaves G., Rodriguez D., Neild D., Miragaya M.: First llama (Lama glama) pregnancy obtained after in vitro fertilization and in vitro culture of gametes from live animals. „Anim. Reprod. Sci.”, 2014, 148, 83–89.
- Trasorras V., Carretero M. I., Neild D. M., Chaves M. G., Giuliano S. M., Miragaya M. H.: Production, Preservation, and Transfer of South American Camelid Embryos. „Front Vet. Sci. Sec. Animal Reproduction – Theriogenology”, 2017, 13, 2017 <https://doi.org/10.3389/fvets.2017.00190>
- Vaughan J., Mihim M., Wittke T.: Factors influencing embryo transfer success in alpacas – A retrospective study. „Anim. Reprod. Sci.”, 2003, 136, 194–204.
- Vivanco-Macke H. W., Salazar M. D. P., Miguel M., Youngs C., Assparin M.: Embryo survival to calving according to type of embryo and embryo transfer method in alpacas. „Reproduction, Fertility and Development”, 2014, 168, 27, 173–173.
- Wani N. A.: In vitro embryo production (IVEP) in camelids: Present status and future perspectives. „Reproductive Biology”, 2021, 21, 100471.
- Wiepż D. W., Chapman R. J.: Non-surgical embryo transfer and live birth in a llama. „Theriogenology”, 1985, 24, 251–257, 1985.
- Wittek T.: South American camelids in society and research – an update. 32 World Buiatrics Congress, Mai 20–24th, Cancun, 2024, s. 185–187

Jakub Kulus, e-mail: jakub.kulus@umk.pl

ROLA LEKARZY WETERYNARII W OCHRONIE DOBROSTANU ZWIERZĄT



Roman Kołacz

Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

76

Od ponad 20 lat w polskiej terminologii weterynaryjnej i hodowlanej funkcjonuje pojęcie „dobrostan zwierząt” będące odpowiednikiem angielskiego określenia „animal welfare”. Termin ten odzwierciedla światowe trendy w kształtowaniu warunków życia zwierząt gospodarskich, domowych i laboratoryjnych, a także odnosi się do norm postępowania w stosunku do zwierząt dzikich, bytujących w otoczeniu człowieka (ogrody zoologiczne, ekosystemy zurbanizowane) oraz poddawanych transportowi i ubojowi.

Problem dobrostanu zwierząt gospodarskich jest tym bardziej aktualny, iż dotyczy zmian w technologiach produkcji, do jakich są zobowiązani hodowcy krajów Unii Europejskiej w związku z pojawianiem się coraz nowszych aktów prawnych wydanych przez odpowiednie instytucje UE i RE (the Council of the European Communities, the Council of Europe's Standing Committee for Farm Animal

Tabela 1. Warunki niezbędne do zabezpieczenia dobrostanu zwierząt gospodarskich (wg 1.)

Wymogi dobrostanu	Warunki niezbędne do spełnienia wymogów dobrostanu
WOLNE OD GŁODU I PRAGNIENIA	przez zapewnienie świeżej wody i paszy pokrywającej potrzeby w zakresie wzrostu, zdrowotności i żywotności
WOLNE OD DYSKOMFORTU	przez zabezpieczenie wygodnej powierzchni wypoczynku, możliwości schronienia oraz optymalnych warunków środowiska
WOLNE OD BÓLU, URAZÓW I CHOROÓB	przez zapewnienie prewencji, profilaktyki, szybkiej diagnostyki i skutecznego leczenia
WOLNE OD STRACHU I STRESU	przez eliminację czynników stresogennych
ZDOLNE DO WYRAŻANIA NORMALNEGO BEHAVIORU	przez zapewnienie odpowiedniej przestrzeni życiowej i składu socjalnego w grupie



The Role of Veterinarians in Protecting Animal Welfare

The issue of animal welfare does not have as long a history in Poland as in some other European countries. It was only Poland's accession to the EU that required the adaptation of animal protection laws to European legislation. The ongoing debate questions whether the veterinary inspection is appropriate and competent in supervising and controlling the welfare of farm animals. The article presents the stance of several veterinary organizations such as WOA, FEW, WVA, CVMA, and AVMA, which unequivocally emphasize the role that veterinary medicine should play in protecting and promoting animal welfare. However, methods for monitoring animal welfare on farms do not always accurately reflect the actual well-being of animals, instead indicating risk factors that may deteriorate welfare. Additionally, the difficulties encountered by veterinary inspectors in various European countries are highlighted.

Keywords: animal welfare, veterinary medicine, supervision and control.

Welfare), jak również lokalne organy ustawodawcze wielu krajów europejskich. Główne założenia dobrostanu, zawarte w dokumencie „Codes for the Welfare of Livestock” (Kodeks Dobrostanu Zwierząt Gospodarskich), opracowanym przez angielskich specjalistów z Rady ds. Dobrostanu Zwierząt Gospodarskich (the Farm Animals Welfare Council), można sprowadzić do pięciu punktów (tabela 1).

Jak widać z tabeli 1., określone w Kodeksie wymogi dobrostanu stanowią w swojej istocie zbiór najbardziej podstawowych zasad odnośnie postępowania ze zwierzętami. Zasady te w cywilizowanych społeczeństwach nie powinny podlegać dyskusji, a jeżeli już zachodzi taka potrzeba, powinien to być temat co najmniej wstydlivy. Konieczność ochrony zwierząt gospodarskich przed głodem, bólem i strachem, i to na poziomie ustawodawczym, ujawnia, jak odległe są współczesne metody chowu od metod uwzględniających poszanowanie każdej formy

życia i jak pilna jest w związku z tym potrzeba jakościowych przemian w organizacji środowiska hodowlanego.

Metody produkcji z zachowaniem reguł dobrostanu tym się różnią od wcześniej stosowanych, iż silnie eksponują „samopoczucie” zwierząt w ich środowisku, będące wyrazem tolerancji stosowanych rozwiązań technologicznych. Celem wielorakich działań badawczych i praktycznych podejmowanych w ramach „welfare” jest wypracowanie alternatywnych systemów chowu, w których maksymalizacja zysku z tytułu produkcji jest wynikiem spełnienia potrzeb biologicznych zwierząt, a nie bezwzględnej ich eksploatacji.

Dyskusja nad dobrostanem zwierząt trwa na forum międzynarodowym już blisko 30 lat, angażując specjalistów z takich dziedzin, jak etologia, fizjologia, hodowla, weterynaria, ekonomika produkcji zwierzęcej, a także etyka i prawo. Ostatecznie jednak prawo w zakresie

dobrostanu, zarówno na poziomie europejskim jak i krajowym, uchwalane jest przez polityków, którzy nie zawsze liczą się z opinią ekspertów czy nawet konsumentów.

Pojęcie „dobrostan” nie jest łatwe do zdefiniowania. Termin ten wyrasta z takich jakości biologicznych jak stres, tolerancja, adaptacja, kondycja i homeostaza. Już to samo wskazuje, że „stan dobra” dotyczy organizmu jako całości i ogarnia wszystkie jego funkcje, od reakcji psychicznych (emocje, odczucia) do zjawisk zachodzących na poziomie komórkowym. Interakcje między różnymi poziomami dobrostanu a równowagą biologiczną ustroju dotyczą całego okresu życia (począwszy od ontogenezy) i podlegają modyfikacjom wynikającym ze zmiennych środowiska zewnętrznego i wewnętrznego.

Znaczenie pojęcia dobrostan przybliżają interpretacje proponowane przez niektórych autorów. Hughes (2) określa dobrostan jako stan zdrowia fizycznego i psychicznego osiąganego w warunkach pełnej harmonii ustroju w jego środowisku. Według Sainsbury (3), „welfare” stanowi zespół warunków pokrywających potrzeby biologiczne i behawioralne organizmu, co umożliwia objawianie pełni jego możliwości genetycznych. Broom (4) stwierdza, że dobrostan jest takim stanem ustroju, w którym zwierzę potrafi „dawać sobie radę” lub „uporać się” (coping) z okolicznościami występującymi w otoczeniu. Zdolność „coping” związana jest z funkcjami struktur korowych mózgu, które synchronizują informacje pochodzące ze środowiska zewnętrznego z aktywnością metaboliczną ustroju. Zachwianie dobrostanu następuje wówczas, gdy ustrój nie jest w stanie prawidłowo ocenić sytuacji, a następnie aktywnie przeciwdziałać niekorzystnym zmianom w otoczeniu, lub gdy zmiany są dla zwierzęcia nieprzewidywalne.

Stąd też wynika, iż „dobrostan” znaczy więcej niż komfort fizyczny lub biologiczny, gdyż dodatkowo uwzględnia równowagę emocjonalną zależną od możliwości wypełniania gatunkowych i osobniczych norm behawioralnych. _____

W szacowaniu dobrostanu ważne jest kryterium etyczne, związane ze zmianą punktu odniesienia do zwierząt, które z przedmiotu produkcji stają się podmiotem zdolnym do odczuwania bólu i cierpienia.

Lekarz weterynarii a ból i cierpienie zwierząt

Omawiając zdrowotność zwierząt w kontekście dobrostanu nie sposób pominąć tych sytuacji, w których zwierzęta są narażone na silny ból i cierpienie. Podstawowe znaczenie dla naszego postępowania ze zwierzętami, zarówno w aspekcie moralnym, jak i prawnym, ma cierpienie zwierząt. Cierpienie stanowi bowiem granicę, której nie wolno przekraczać w relacjach ze zwierzętami. Źródła cierpienia pochodzenia somatycznego (ból, głód, pragnienie, dyskomfort) są nam dobrze znane. Cierpienie kojarzy się przede wszystkim z bólem, co więcej – bywa często z nim utożsamiane. Cierpienie określa stan osobnika odnoszący się do jego emocji (uczuć), ból natomiast jest wyrażeniem zmysłowym wchodzącym w zakres pojęć fizjologicznych. Nie oznacza to oczywiście braku związku między tymi zjawiskami. Wręcz przeciwnie – ból jest ważną, lecz nie jedyną przyczyną cierpienia.

Z punktu widzenia Komitetu Taksonomii Międzynarodowego Towarzystwa Badania Bólu (5) jest on definiowany „jako nieprzyjemne, zmysłowe i nieprzewidywalne odczucie powstające wskutek uszkodzenia tkanki lub też towarzyszące bodźcom aktualnie, bądź potencjalnie uszkadzającym”. Zgodnie z tą definicją, ból to zjawisko psychiczne, subiektywne i emocjonalne, związane nie jedynie z wywołującym go bodźcem, ale także z pamięcią uprzednich doświadczeń.

W warunkach niedostatecznego dobrostanu odczucia zwierząt są zawsze złe i mogą ulegać spotęgowaniu aż do cierpienia. Ból i cierpienie zwierząt mogą być mierzalne i potwierdzane metodami przyjętymi w diagnostyce weterynaryjnej (rejestracja potencjałów mózgowych, szybkości przepływu krwi, akcji serca, stopnia rozwarcia źrenic) oraz na podstawie obserwacji zachowania się zwierząt (osowiałość, brak apetytu, zaniechanie zabiegów higienicznych, nadpobudliwość, agresja, stękanie, beczenie, ryczenie, oddawanie kału lub moczu) oraz klinicznych objawów schorzeń.

Wśród schorzeń wywołujących silny ból i cierpienie spotykamy schorzenia nazywane technopatiami, które wywoływa-

ne są przez niektóre elementy technologii chowu. W tej grupie chorób czołowe miejsce zajmują schorzenia lokomocyjne u bydła, drobiu i świń, a powstające przy ograniczeniu ruchu i utrzymaniu ich na bezściółkowych i nieergonomicznych podłogach, powodujących także inne liczne urazy i kulawizny kończyn, okaleczenia ciała oraz schorzenia wymion (6, 7, 8, 9).

W warunkach ograniczenia ruchu, nadmiernego stłoczenia, tłumienia instynktów czy nie zaspakajania innych potrzeb zwierząt, obserwowane są u nich takie zaburzenia behawioralne jak stereotypie behawioralne, nadmierna agresja, kanibalizm, pterofagia. Te anomalie behawioralne są przyczyną bólu, cierpienia i strachu zwierząt, szczególnie tych, które są ofiarami agresji (10, 11, 12). W tych właśnie sytuacjach ważną rolę pełnią lekarze weterynarii, których zadaniem jest postawienie właściwej diagnozy choroby oraz zastosowanie prawidłowej terapii wraz z odpowiednimi środkami przeciwbólowymi, a w sytuacjach skrajnych podjęcie decyzji o eutanazji zwierzęcia z przyczyn humanitarnych (13, 14).

Inną, nie mniej ważną rolę lekarzy weterynarii wolnej praktyki jest rola doradczo-konsultacyjna wskazująca hodowcom na nieprawidłowości w środowisku hodowlanym, będące przyczyną zaistniałych patologii prowadzących do urazów i cierpienia zwierząt, a niekiedy śmierci.

Instytucjonalne zainteresowanie się problematyką dobrostanu zwierząt przez różnego rodzaju organizacje i stowarzyszenia weterynaryjne w świecie rozpoczęło się po powołaniu przez Światową Organizację Zdrowia Zwierząt – OIE (World Organisation for Animal Health - WOA) na 70. Sesji Generalnej WOA w 2002 r. Grupy Roboczej ds. Dobrostanu Zwierząt (15). Wymieniona Grupa, oprócz zadań związanych z opracowaniem założeń możliwe optymalnych warunków chowu zwierząt, miała opracować także wytyczne dotyczące humanitarnego transportu zwierząt rzeźnych oraz ich uboju w warunkach ograniczających cierpienie. Efektem inspiracji wymienionej Grupy Roboczej były publikacje dotyczące dobrostanu, ogłoszone w OIE Scientific and Technical Review, pod następującym tytułem zbiorczym: Dobrostan Zwierząt: Rozwiązania Globalne, Dążenia i Wyzwania (Animal Welfare, Global Issues Trends and Challenges) (16,17).

WOAH opracowała definicję dobrostanu zwierząt, która została przyjęta

przez Międzynarodowy Komitet WOAHH w czasie 76. Sesji Generalnej w maju 2008 roku. Brzmi ona następująco: „Dobrostan zwierząt oznacza, w jakim stopniu zwierzę radzi sobie w oferowanych przez hodowcę warunkach. Dobrostan zwierząt określa się jako właściwy, jeżeli (według kryteriów naukowych) zwierzę jest zdrowe, zadowolone, dobrze odżywione, bezpieczne, potrafi wyrażać wrodzone zachowania i jeżeli nie odczuwa takich nieprzyjemnych stanów, jak: ból, strach czy wyrażające się niepokojem niezadowolone” (18,19).

W 2012 roku Światowa Organizacja Zdrowia Zwierząt (WOAH) wydała oświadczenie, że „Lekarze Weterynarii powinni być głównymi orędownikami dobrostanu wszystkich zwierząt [oraz]... zapewniać społeczeństwu wiodącą rolę w kwestiach etycznych związanych z wykorzystywaniem zwierząt i opieką nad nimi przez ludzi” (20).

W 2016 roku na 4. Światowej Konferencji WOAHH (21) w sprawie dobrostanu zwierząt w Meksyku członkowie tej organizacji przyjęli pierwszą globalną strategię na rzecz dobrostanu zwierząt, która ma na celu „osiągnięcie świata, w którym szanuje się, promuje i rozwija dobrostan zwierząt, który uzupełnia poprawę zdrowia zwierząt, dobrostan człowieka, rozwój społeczno-gospodarczy i zrównoważony rozwój środowiska”.

Pierwsza globalna strategia WOAHH dotycząca dobrostanu zwierząt została przyjęta 24 maja 2017 roku w Paryżu przez 180 państw członkowskich Organizacji (22). Strategia ta przewiduje m.in. wzmocnienie budowania potencjału i szkolenia służb weterynaryjnych do podjęcia stosownych działań w sprawie dobrostanu zwierząt na fermach.

W VII Strategicznym Planie WOAHH przyjętym w Paryżu w 2021 roku na lata 2021-2025 czytamy, że wizją tego planu jest „odpowiedzialność za poprawę zdrowia i dobrostanu zwierząt na całym świecie”, a pierwszym punktem misji tego planu jest „Promowanie koordynacji zarządzania zdrowiem i dobrostanem zwierząt” (23).

W 2014 roku Europejska Federacja Lekarzy Weterynarii (FVE) wraz z Kanadyjskim Stowarzyszeniem Medycyny Weterynaryjnej (CVMA) i Amerykańskim Stowarzyszeniem Medycyny Weterynaryjnej (AVMA) oświadczyły, że „lekarze weterynarii są głównymi rzecznikami dobrostanu zwierząt i muszą nieustannie dążyć do zachowania tej pozycji w stale rozwijającym się społeczeństwie” (24).

Europejska Federacja Lekarzy Weterynarii (FVE) opracowała i zatwierdziła także w roku 2021 strategię dotyczącą dobrostanu zwierząt. We wstępie tej strategii czytamy, że „Zawód lekarza weterynarii ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia wysokich standardów w zakresie dobrostanu zwierząt pożądanego przez obywateli w całej Europie oraz stymulowanie dalszej świadomości społecznej poprzez przywództwo. W dyskusji społecznej nad dobrostanem zwierząt, nie może zabraknąć również standardów dobrostanu zwierząt oczekiwanych przez obywateli w całej Europie i stymulowania głosu dalszej świadomości społecznej” (25).

Problematyka dobrostanu zwierząt w UE jest zawarta w art. 13. Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (tekst uwzględnia zmiany wprowadzone Traktatem z Lizbony), w którym czytamy m.in., że „(...) Unia i Państwa Członkowskie w pełni uwzględniają wymagania w zakresie dobrostanu zwierząt jako istot zdolnych do odczuwania, przy równoczesnym przestrzeganiu przepisów prawnych i administracyjnych (...)”. (26).

Kontrola i nadzór nad dobrostanem zwierząt

Kontrola i nadzór nad dobrostanem zwierząt w UE regulowane są dwoma aktami prawnymi: „Decyzja Komisji 2000/50 z 17 grudnia 1999 r. dotycząca minimum wymogów wobec inspekcji warunków utrzymania zwierząt gospodarskich” (27) i „Rozporządzeniem nr 882/2004 w sprawie kontroli urzędowych przeprowadzanych w celu sprawdzenia zgodności z prawem paszowym i żywnościowym oraz regułami dotyczącymi zdrowia zwierząt

i dobrostanu zwierząt” (28). Akty te wprowadzają nie narzucają państwom członkowskim, jakie instytucje powinny być kontrolującymi dobrostan, nie mniej jednak prawie we wszystkich państwach UE czynią to lekarze weterynarii, pracownicy państwowej inspekcji weterynaryjnej (29), wpisując się w ten sposób w politykę Światowego Stowarzyszenia Weterynaryjnego (WVA), Światowej Organizacji Zdrowia Zwierząt (WOAH) i Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FEW).

W ostatnich badaniach „Eurobarometr 2023” (30) dotyczących świadomości i wiedzy na temat dobrostanu zwierząt gospodarskich wśród obywateli UE z 25 państw na pytanie: „Jak ważna jest Pana(i) zdaniem ochrona dobrostanu zwierząt gospodarskich?” 91 % obywateli UE i 88 % Polaków odpowiedziało „TAK” ważna i b. ważna. Na pytanie: „Czy uważa Pan(i), że w Pana(i) kraju dobrostan zwierząt gospodarskich powinien być lepiej chroniony niż obecnie?” „TAK” odpowiedziało 84 % respondentów z UE, w tym 80 % z Polski. Dobrostan zwierząt w odbiorze społecznym/konsumenckim jest dwuwymiarowy i obejmuje zarówno elementy antropocentryczne jak i zoocentryczne. Wymiar zoocentryczny to wymiar humanitarny – troska o dobro zwierząt. Wymiar antropocentryczny – interes konsumenta, jakoś i bezpieczeństwo żywności. Konsumenty powszechnie uważają, że produkty od zwierząt z dobrego dobrostanu tj. z hodowli zapewniającej lepsze warunki utrzymania zwierząt, nie narażających ich na urazy, choroby, a przez to cierpienie, są zdrowsze, bezpieczniejsze i lepiej smakują. Konsumenty zatem oczekują, że ich żywność będzie produkowana i przetwarzana z większym poszanowaniem dobrostanu zwierząt. W związku z tym pilnie potrzebne są praktyczne strategie poprawy dobrostanu i niezawodne systemy monitorowania w gospodarstwach do oceny stanu dobrostanu zwierząt i oceny potencjalnych zagrożeń, aby uwzględnić obawy społeczne i wymagania rynku (31). Wszystkie dyrektywy UE dotyczące warunków utrzymania zwierząt gospodarskich (Dyr. Rady 98/58/EC, Dyr. Rady 1999/74/EC, Dyr. Rady 2008/119/WE, Dyr. Rady 2008/120/WE i Dyr. Rady 2007/43/WE) nakładają obowiązek zapewnienia przez kraje UE własnych przepisów dotyczących warunków chowu zwierząt zgodnych z wymogami dyrektyw i załączonych do nich aneksów. Ponadto wszystkie dyrektywy mówią o konieczności przeprowadzania przez kompetentne władze kontroli w zakresie przestrzegania postanowień tych dyrektyw.

W Polsce Ustawa o Ochronie Zwierząt z dnia 21 sierpnia 1997 r. (Dz.U.97.11.724) znolelizowana Ustawą o Ochronie Zwierząt 6 czerwca 2002 r. (Dz.U.02.135.1143) (32) takie kompetencje przypisuje Inspekcji Weterynaryjnej. Artykuł 34 rozdział 10a. wymienionej ustawy brzmi „Inspekcja Weterynaryjna sprawuje nadzór nad przestrzeganiem przepisów o ochronie zwierząt”. Również Ustawa z 8 grudnia 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zwierząt i ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (33), powierza nadzór nad transportem zwierząt Inspekcji Weterynaryjnej, reguluje to art. 24 i 24a Ustawy o Ochronie Zwierząt. Powierzenie nadzoru i kontroli nad dobrostanem zwierząt Inspekcji Weterynaryjnej jest najlepszym z możliwych rozwiązań prawnych. Pojawiają się jednak w przestrzeni publicznej głosy przeciwne takiemu rozwiązaniu jak np. „Odpowiedzialna za przestrzeganie zapisów ustawowych jest Inspekcja Weterynaryjna, która zwykle nie chce i nie potrafi tego robić, nie ma też odpowiednich ludzi.” oraz że „Studenci weterynarii deprecjonują cierpienie zwierząt gospodarskich” (34, 55).

Trudno jest akceptować powyższe poglądy z wielu powodów. Jak wskazują liczne badania, wybór weterynarii jako kierunku studiów dla zdecydowanej większości kandydatów wynika z empatii do zwierząt (36, 37). W programie studiów studenci poznają fizjologię zwierząt, przyczyny i mechanizmy stresu, cierpienia i bólu. Zapoznają się bardzo dokładnie z wymogami w zakresie systemów utrzymania, warunków środowiskowych i żywienia zwierząt. W ramach prewencji weterynaryjnej zapoznają się z czynnikami etiologicznymi różnych schorzeń niezakaźnych wywołujących ból i cierpienie zwierząt, a będące następstwem nieprawidłowych i nieergonomicznych technologii utrzymania. Ponadto zgodnie z Dyrektywą 2005/36/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. (38) w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych (dla zawodów regulowanych), wprowadzono od 2006 roku do programu studiów weterynaryjnych obowiązkowy przedmiot Etologia i Dobrostan Zwierząt. Zapewniono także możliwość podnoszenia kwalifikacji zawodowych dla lekarzy weterynarii, ustanawiając Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 września 2020 r. dziewiętnastą specjalność weterynaryjną w obszarze Dobrostan zwierząt (39). Ponadto dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej nie będących

lekarzami weterynarii, a sprawujących nadzór nad dobrostanem, prowadzone są dwusemestralne szkolenia podyplomowe z zakresu dobrostanu zwierząt. Organizowane są także ciągłe szkolenia przez wojewódzkie i Główny Inspektorat Weterynarii.

Ponadto każdego lekarza weterynarii posiadającego prawo wykonywania zawodu zgodnie z art. 4 Ustawy o Zawodzie Lekarza Weterynarii i Izbach Lekarsko-Weterynaryjnych, obowiązuje przestrzeganie Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii, w którym m.in. czytamy, że „lekarz weterynarii powinien wpływać na zapewnienie zwierzętom dobrostanu i przeciwstawiać się niewłaściwym zachowaniom wobec zwierząt z wykorzystaniem przysługujących mu w tym zakresie uprawnień” (40).

Dlatego kwestionowanie braku wrażliwości i niekompetencji lekarzy weterynarii w obszarze nadzoru nad dobrostanem zwierząt są bezzasadne.

Weterynaryjne kontrole dobrostanu zwierząt powinny obejmować co roku statystycznie reprezentatywną próbę różnych podmiotów, gdzie utrzymywane lub wykorzystywane są zwierzęta, a także w transporcie i uboju. W wielu państwach UE początkowo przyjęto jako wytyczną, kontrolę po 2 % gospodarstw specjalizujących się w hodowli danego gatunku zwierząt, a w Danii od 2004 roku podniesiono ten wskaźnik do 5 % (41). W Szwecji częstotliwość inspekcji dobrostanu zwierząt oparta na analizie ryzyka obejmuje 10 % wszystkich szwedzkich gospodarstw hodowlanych każdego roku (42).

Wyniki kontroli powinny być zgodnie z Decyzją Komisji 2000/50 z 17 grudnia 1999 roku (27), dotyczącą minimum wymagań wobec kontroli warunków utrzymania zwierząt gospodarskich i raportowane Komisji Europejskiej co dwa

lata, podając liczbę przeprowadzonych kontroli w stosunku do liczby gospodarstw. Dyrektywy regulujące warunki utrzymania zwierząt przewidują również kontrole inspektorów weterynaryjnych Komisji Europejskiej, którym należy udzielić wszelkiej pomocy przy prowadzeniu kontroli. Przedstawiony w tabeli 2. Raport Głównego Inspektoratu Weterynaryjnego z kontroli dobrostanu zwierząt w fermach w roku 2023 w Polsce, wskazuje, że objętych kontrolą w Polsce było 20 % gospodarstw hodowlanych. Przy czym w wielu gospodarstwach kontrole wykonywane były wielokrotnie. Najwyższe wskaźniki niezgodności wykazano w fermach kóz, owiec, broilerów kurzych, bydła i świń. W tych gospodarstwach oraz w fermach zwierząt futerkowych najczęściej wszczynano postępowanie administracyjne lub karne z powodu złych warunków utrzymania zwierząt.

O ile nie budzi wątpliwości zasadność nadzoru i kontroli dobrostanu zwierząt przez Inspekcję Weterynaryjną, to trudno jest zaakceptować formę raportowania na podstawie wypełnianych protokołów SPIWET (Skoordynowany Program Inspekcji Weterynaryjnej), które nie oddają faktycznego stanu dobrostanu zwierząt. Protokoły SPIWET-u nie zawierają pytań o skalę schorzeń zwierząt, szczególnie schorzeń środowiskowych, czy technopatii, wielkości upadków, brakowań czy eutanazji, a zatem skali bólu i cierpienia zwierząt. Brak jest w protokołach informacji o patologicznych formach zachowania się zwierząt jak stereotypie, agresja, kanibalizm i skali tych zjawisk. Te właśnie wskaźniki są obiektywnymi kryteriami oceny dobrostanu zwierząt na fermie. Pomiar wskaźników mikroklimatycznych, czy stężenia gazów przy umiarkowanych temperaturach zewnętrznych wykażą zawsze wartości optymalne, ale mierzone w upalny lub mroźny dzień będą dalekie od wymogów, a przecież nie wybieramy, w jakich warunkach klimatycznych powinniśmy prowadzić kontrole dobrostanu. W ocenie dobrostanu brak jest informacji o czystości zwierząt, co powinno być także kryterium oceny, nie tylko ze względu na dobrostan zwierząt, ale także higienę i bezpieczeństwo żywności pochodzącej od tych zwierząt. Przyjęty system oceny dobrostanu „tak”/ „nie” bez opisu problemu, czasu działania czynnika, nie oddaje obiektywnej sytuacji dobrostanu zwierząt na fermie. Problem ten podnoszą także hodowcy, jak i inspektorzy w innych krajach, którzy wskazują, że ocena dobrosta-

Tabela 2. Raport z kontroli dobrostanu zwierząt w roku 2023

Rodzaj działalności	Liczba podmiotów nadzorowanych wg stanu na 31 grudnia	Liczba wykonanych kontroli (cały rok)	Liczba podmiotów poddanych kontroli (cały rok)	Liczba niezgodności w czasie wykonanych kontroli (cały rok)	Liczba podmiotów, wykazanych w kolumnie 5 z nieprawidłowościami i czy niezgodnościami	Liczba podmiotów, w stosunku do wykazanych w kolumnie 5, w których wszczęto postępowanie administracyjne lub karne	
	2	3	4	5	6	7	
koniowate	t53740	2729	2416	913	291 /12%	91 /10%	
bydło	282554	20420	17335	8439	3988 / 23%	836 /10%	
drób	rzeźny	7788	11326	5065	4466	1194 /23,6%	406 /9%
	kury (jaja konsum.)	1612	2530	1043	683	184 /17,6%	64 /9%
świnie	59451	89512	56088	27203	8606 /15,3%	2370 /8,7%	
owce	10346	1195	953	671	241 /24,3	96 /14%	
kozy	10156	1156	929	589	250 /27%	91 /15,5%	
alpaki	116	44	38	16	2	0	
zwierzęta futerkowe	516	675	442	78	33 /7,5%	14 /18%	
RAZEM	426 279	129 587	84 309 /20%				

nu zwierząt na podstawie ich obserwacji jest lepszym i bardziej obiektywnym sposobem oceny dobrostanu zwierząt. Na przykład w odniesieniu do pozycji „materiały budowlane nieszkodliwe dla zwierząt” czy „brak ostrych krawędzi, które mogłyby zaszkodzić zwierzętom” można sprawdzić, czy zwierzęta nie są ranne, co będzie bardziej obiektywnym stwierdzeniem ich dobrostanu (43, 44).

Wartość wskaźników opartych na zwierzętach jest uznawana przez wielu autorów, jak również oficjalne organy, jak Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) (45), jako najbliższe dobrostanowi, jakiego doświadcza zwierzę, podczas gdy wskaźniki techniczne budynków lub opieki zapewnianej zwierzętom są jedynie czynnikami ryzyka dla dobrostanu (46).

We Francji przyjęto czterostopniową ocenę zgodności na podstawie analizy 32 pozycji protokołu kontrolnego (47). Po sprawdzeniu wszystkich elementów inspektor wystawia ogólną ocenę gospodarstwa, które otrzymuje ocenę w przedziale: „w pełni zgodna”, „w niewielkim stopniu niezgodna”, „umiarkowanie niezgodna” lub „znacznie niezgodna”. Wytyczne nie precyzują, jakie wnioski należy wyciągnąć z oceny tych 32 pozycji, pozostawiając inspektorowi końcową ocenę ogólnej zgodności gospodarstwa. W większości przypadków gospodarstwa

uznane za poważnie niezgodne z przepisami są odwiedzane po raz drugi, chyba że zostaną zamknięte wkrótce po pierwszej wizycie. Inspektor kontrolujący dobrostan na fermie powinien zapoznać się także z kompetencjami osób (ukończone szkolenia, kursy) opiekującymi się zwierzętami oraz powinien mieć możliwość zapoznania się z książką leczenia zwierząt. Wszystkie te informacje powinny znaleźć się w raportach zbiorczych inspekcji weterynaryjnej. Kontrolujący inspektorzy weterynarii powinni w pierwszej kolejności przejść wielostronne szkolenia merytoryczne, ale także psychologiczne. W swojej pracy kontrolnej powinni pełnić w pierwszej kolejności rolę doradcą dla właścicieli ferm, a wszczynanie postępowania administracyjnego lub karnego zawsze powinno być jako ostateczne. Warto również podkreślić, że taką rolę doradcą powinni także spełniać lekarze weterynarii wolnej praktyki, którzy czasem w obawie przed utratą klientów i związane z tym konsekwencje finansowe, rzadko podejmują się tego zadania. W Irlandii kodeks postępowania zawodowego Irlandzkiej Rady Weterynaryjnej (VCI), która jest ustawowym organem regulującym i kontrolującym zawód lekarza weterynarii, określa rolę prywatnych lekarzy w zapewnianiu dobrostanu zwierząt. W szczególności wyraźnie precyzuje

obowiązek lekarza weterynarii do zgłaszania właściwym władzom przypadków zaniedbań zwierząt i ewentualnego narażenia ich na cierpienie z powodu nieuzasadnionego lub niepotrzebnego bólu lub niepokoju. Chociaż w kodeksie obowiązuje zasada poufności wobec klienta, można jednak odejść od tej zasady w sytuacji, gdy lekarze weterynarii muszą udzielić informacji swoim kolegom weterynaryjnym zaangażowanym w sprawę dobrostanu zwierząt, gdy uważają, że interes publiczny lub dobro zwierzęcia są zagrożone w takim stopniu, że przeważają nad obowiązkiem poufności wobec klienta. Niestety, ten rodzaj raportowania nie zawsze ma miejsce. Jak wynika z badań tylko 3 % z 494 incydentów związanych z dobrostanem zwierząt hodowlanych zostało zgłoszonych urzędowym lekarzom weterynarii przez lekarzy prywatnych (48). W Polsce w Kodeksie Etyki Weterynaryjnej czytamy między innymi w art. 30. że „powinnością lekarza weterynarii jest przestrzeganie, a w miarę możliwości upowszechnianie praw zwierząt, zwracanie uwagi właścicielom lub opiekunom zwierząt w zakresie poszanowania praw zwierząt, wpływania na zapewnienie zwierzętom dobrostanu i zdecydowanemu przeciwstawianiu się niewłaściwym zachowaniom wobec zwierząt i korzystaniu z uprawnień przysługujących mu w tym

zakresie”. Brak jest w Polsce badań w jakim stopniu lekarze wolnej praktyki korzystają z tych uprawnień.

Praca inspektorów weterynaryjnych w nadzorze nad dobrostanem zwierząt, jest pracą trudną i często wyczerpującą psychicznie. Badania (49) wykazały, że ponad połowa respondentów zgłaszała stres lub zmęczenie z nią związane. Podstawowe przyczyny stresu zostały zidentyfikowane jako sytuacje zagrożenia, takie jak groźby śmierci, napaści i zakłócanie spokoju domowego, wysoka częstotliwość pracy w godzinach nadliczbowych, zakłócona równowaga między życiem zawodowym a prywatnym oraz niedogodności związane z pracą w pojeździe. Spośród respondentów trzech na czterech przeprowadzało kontrole dobrostanu zwierząt głównie samodzielnie. Choć respondenci deklarowali, że w większości przypadków potrzebowali dodatkowej pomocy przy przeprowadzeniu kontroli, podkreślali potrzebę i chęć pracy w parze. Kontrolujący inspektorzy weterynarii pracują w wymagającym środowisku, głównym celem ich pracy jest z jednej strony ochrona zwierząt przed zbędnym bólem i cierpieniem i z drugiej strony przy równoczesnym poszanowaniu podstawowych praw człowieka (właściciela) do posiadania majątku, w tym zwierząt oraz do zarabiania na życie, w tym przypadku właśnie poprzez hodowlę zwierząt. Lepistö (50) nazwał ten dylemat „konfliktem praw podstawowych w dziedzinie zdrowia środowiskowego i kontroli żywności”. Tannenbaum (51) argumentował również, że lekarze weterynarii, którzy służą interesom zarówno zwierząt, jak i ludzi, stoją przed trudnymi kwestiami etycznymi, które często mogą być ze sobą sprzeczne. Ponadto lekarze inspekcji są poddawani presji środowisk, które w różny sposób postrzegają zwierzęta i ich dobrostan (52), co może prowadzić do konfliktów, ponieważ nie wszyscy są zadowoleni z pracy organów odpowiedzialnych za dobrostan zwierząt, które nie mogą wymagać więcej niż minimalne standardy określone w prawodawstwie. Ponadto właściciele zwierząt mogą czuć się nierówno traktowani, jeśli standardy są interpretowane na różne sposoby (53). Lekarze inspekcji muszą nie tylko być kompetentni merytorycznie, ale posiadać też dobre umiejętności komunikacyjne, ponieważ kontrole obejmują wiele interakcji twarzą w twarz, a reakcje podczas kontroli mogą być wrogie, a czasem nawet agresywne (54, 55). ●

Zastanawiając się nad miejscem dobrostanu zwierząt w weterynarii w Polsce, sięgam myślą do roku 2001, w którym powołany zostałem przez Głównego Lekarza Weterynarii Andrzeja Komorowskiego do grupy roboczej przygotowującej nowelizację ustawy o ochronie Zwierząt, której przewodniczył śp. dr Tadeusz Majewicz, Wojewódzki Lekarz Weterynarii z Poznania. Musieliśmy zaproponować ustawowy zapis, jaka instytucja będzie odpowiedzialna w Polsce za nadzór i kontrolę dobrostanu zwierząt. Zaproponowałem bez wahania, uzasadniając merytorycznie, że tylko Inspekcja Weterynaryjna jest najbardziej kompetentna do tego zadania. Doktor Majewicz początkowo zaprotestował, stwierdzając, że ogrom obowiązków, jaki już leży w kompetencji Inspekcji jest tak duży, że już więcej nie jest w stanie się podjąć. Przekonywałem dalej, że im więcej obowiązków, tym otrzymamy więcej etatów, a zatem więcej miejsc pracy dla lekarzy weterynarii. Argument ten był przekonujący dla dr. Majewicza i nasza propozycja została zaakceptowana przyjętą Ustawą o Ochronie Zwierząt. Z perspektywy tych ponad 20 lat widzę, że dr Majewicz był większym realistą. Inspekcja Weterynaryjna wciąż jest niedofinansowana i płace nie są zachęcające, aby przyjmować kandydatów w drodze konkursu, ale wciąż wierzę, że dotrze do świadomości rządzących piękna sentencja Jacques Diouf, Dyrektora Generalnego FAO (1994–2011), który powiedział, że „lekarze medycyny leczą ludzi, a lekarze weterynarii leczą ludzkość”.

Piśmiennictwo

1. Farm Animal Welfare Council (FAWC). Five Freedoms. <http://www.fawc.org.uk/freedoms.htm>
2. Hughes B. O.: Behaviour as an index of welfare. [in:] Proceedings of the fifth European Poultry Conference, Malta 1976.
3. Fraster D.: Understanding animal welfare. „Acta Veterinaria Scandinavica”, 2008, 50, 51.
4. Broom D. M.: Animal Welfare defined in terms of attempts to cope with the environment. „Acta Agric. Scand. Sec. A. Anim. Sci. Suppl.”, 1996, 27, 22–28.
5. Hellyer P. W., Robertson S. A., Fails A. D.: Pain and its Management [W:] Tranquilli W. J. et al. [ed.] Lumb &

- Jones” Veterinary Anesthesia and Analgesia, Fourth Edition. Blackwell Publishing 2007
6. Kołacz R., Bodak E.: Infekcyjne i środowiskowe czynniki warunkujące schorzenia kończyn u świń. „Mag. Wet.”, Supplement, 1999, s. 46–51.
7. Heerkens J. L. T., Delezie E., Rodenburg T. B., Kempen I., Zoons J., Ampe B., Tuytens F. A. M.: Risk factors associated with keel bone and foot pad disorders in laying hens housed in aviary systems. „Poultry Science”, 2016, 95, 3, 482–488.
8. Kołacz R.: Current problems of poultry welfare. International Conference On Biotechnology And Welfare In Animal Science with a session on the 7th Poultry Days, Kraków 2016.
9. Kołacz R., Jaśkowski J. M., Ciorga M.: Implikacje zaburzeń zdrowia, doskonalenia genetycznego i nowych technologii dla dobrostanu bydła. „Med. Wet.”, 2020, 76 (12), 675–683.
10. Kołacz R., Króliczewska B.: Problemy dobrostanu zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem drobiu. „Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej we Wrocławiu”, 2002, 430, 35–40.
11. Kołacz R., Bodak E.: Animal health and welfare implications. „Annals of Animal Science”, 2002, 1, 25–30.
12. Kołacz R., Cwynar P.: Kanibalizm świń i inne zaburzenia behawioralne – przyczyny i zapobieganie. „Magazyn Weterynaryjny”, 2010, 8, 651–654.
13. Kołacz R., Rudy M.: Etyczne, prawne, weterynaryjne i praktyczne aspekty administracyjnoprawnej ochrony zwierząt w przypadkach nadzwyczajnego naruszenia ich dobrostanu. „Życie Weterynaryjne”, 2023, 98, 12, 766–772.
14. Kołacz R., Rudy M.: Etyczne, prawne i weterynaryjne aspekty eutanazji świń w gospodarstwach. „Życie Weterynaryjne”, 2024, 99, 5, 289–298.
15. 70th General Session OIE. Final Report 2002. World Organisation for Animal Health, Paris, 26–31 May 2002.
16. Caporale V., Alessandrini B., Dalla Villa P., Del Papa S.: Global perspectives on animal welfare: Europe. „Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.”, 2005, 24, 567–577.
17. Duncan I. J. H.: Science-based assessment of animal welfare: farm animals. „Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.”, 2005, 24, 483–492.
18. Truszczyński M., Wjaszka T., Lech E.: 76. Sesja Generalna OIE. „Medycyna Wet.” 2008, 64, 1171–1176.
19. A new definition for the Terrestrial Animal Health Code. „animal welfare”. OIE Bulletin 2008.
20. OIE recommendations on the Competencies of graduating veterinarians („Day 1 Graduates”) to assure National Veterinary Services of quality, Paris: OIE 2012, s. 8 (e-book, dostęp on-line z dn. 08.06.2018: <http://www.oie.int/en/solidarity/veterinary-education/competencies-of-graduating-veterinarians/>).
21. 4th OIE Global Conference On Animal Welfare, 2016, Mexico, <https://www.woah.org/en/event/4th-oie-global-conference-on-animal-welfare/>
22. OIE Global Animal Welfare Strategy (May 2017). A4, 8 pages. OIE published online: http://www.oie.int/fileadmin/home/eng/Media_Center/docs/pdf/85SG/AW/EN_OIE_AW_Strategy.pdf.
23. OIE SEVENTH STRATEGIC PLAN FOR THE PERIOD 2021–2025: <https://rr-asia.woah.org/en/our-mission/strategic-documents-animal-health/>
24. Joint AVMA-FVE-CVMA Statement on the Roles of Veterinarians in Ensuring Good Animal Welfare, AVMA 2014 (dostęp on-line z dn. 08.06.2018: <https://www.avma.org/KB/Policies/Pages/Joint-Statement-Animal-Welfare.aspx>).
25. FVE Animal Welfare Strategy: The Veterinary Voice for Europe’s Animals; <https://fve.org/publications/fve-animal-welfare-strategy-the-veterinary-voice-for-europes-animals/> (ostatnia wizyta 15.10.2024).
26. Traktat z Lizbony zmieniający Traktat o Unii Europejskiej i Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską (Dz. U. C 306 z 17.12.2007).
27. Decyzja Komisji dotycząca minimalnych wymagań dotyczących kontroli gospodarstw rolnych z dnia 17 grudnia 1999 r. Dziennik Urzędowy L 019, 25/01/2000 P. 0051–0053.

28. Rozporządzenie (WE) nr 882/2004 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. (Dz. U. L 165 z 30.4).
29. <https://ec.europa.eu/food/audits-analysis/country/profile>
30. Attitudes of Europeans towards animal welfare, EUROBAROMETR 2023; <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2996%20>.
31. Blokhuis H. J., Jones R. B., Geers R., Miele M., Veissier I.: Measuring and monitoring animal welfare: transparency in the food product quality chain. „Animal Welfare”, 2003, 12, 4, 445-456.
32. Ustawa z dnia 6 czerwca 2002 r. o zmianie ustawy o ochronie zwierząt. Dz. U. z 2002,135, poz. 1141.
33. Ustawa z dnia 8 grudnia 2006 r. o zmianie ustawy o ochronie zwierząt i ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt, Dz. U. 2006,249, poz. 1830.
34. <https://naukawpolsce.pl/aktualnosci/news%2C361597%2Cprofilzanowski-o-prawach-zwierzat.html> (ostatnia wizyta 5.09.2024)
35. Ogólnopolski Kongres Praw Zwierząt, Warszawa, 2021, https://www.senat.gov.pl/gfx/senat/userfiles/_publ ic/k11/kancelaria/pokonferencyjne/22/ogolnopolski_kongres_praw_zwierzat.pdf (ostatnia wizyta 5.09.2024)
36. Lesley J., Dave T., Brodbelt S.: Influences on the decision to study veterinary medicine: Variation with sex and background. „The Veterinary Record”, 2010,166, 24, 744-8.
37. Amass S. F., Davis K. D., Kathleen S., Weismann J. L.: Impact of gender and race-ethnicity on reasons for pursuing a career in veterinary medicine and career aspirations. „Journal of the American Veterinary Medical Association”, 2011, 238, 11, 1435-40.
38. Dyrektywa 2005/36/WE w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych. Dz. U. UE. L. 2005.255.22
39. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 25 września 2020 r. Dziennik Ustaw, 2020, poz. 1711
40. Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii, <https://vetpol.org.pl/kodeks-etyki/>
41. Anneberg I., Vaarst M., Tind S. J.: The experience of animal welfare inspections a spered by Danish livestock farmers: A qualitative research approach. „Livestock Science”, 2011, 147, 49-58.
42. National Food Agency. Sveriges Nationella Kontrollplan för Livsmedelskedjan 2018-2021 [Sweden's National Control Plan for the Food Chain]; National Food Agency: Uppsala, Sweden, 2018.
43. Veissier M., Miele L., Mounier M.: Animal welfare official inspections: farmers and inspectors shared concerns. „Animal”, 2021, 15, 1, 100038.
44. Lundmark F., Rocklinsberg H., Wahlberg B., Berg C.: Content and structure of Swedish animal welfare legislation and private standards for dairy cattle. „Acta Agriculturae Scandinavica Section -Animal Science”, 2016, 66, 35-42.
45. EFSA AHAW Panel (EFSA Panel on Animal Health and Welfare), 2012; Scientific opinion on the use of animal-based measures to assess welfare in pigs. EFSA Journal 10 2512 (2585 pp.). Available online. www.efsa.europa.eu/efsajournal (ostatnia wizyta 5.09.2024)
46. Keeling L., Evans A., Forkman B., Kjaernes U.: Welfare quality (R) principles and criteria. [W:] Improving farm animal welfare – Science and society working together: the Welfare Quality approach. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2013.
47. <https://www.cambridge.org/core/journals/animal-welfare/article/abs/implementation-of-the-european-legislation-to-protect-farm-animals-a-case-study-on-french-inspections-to-find-solutions-to-improvecompliance/>
- BDF179F604A2B953E1354FEED0A8053D (ostatnia wizyta 5.09.2024)
48. Devitt C., Kelly P., Blake M., Hanlon A., More S. J.: Veterinarian challenges to providing a multiagency response to farm animal welfare problems in Ireland: responding to the human factor. „Rev. Sci. Tech. Off. Int. Epiz.”, 2013, 32 (3), 657-668.
49. Väärikkälä S., Hänninen L., Nevas M.: Veterinarians Experience Animal Welfare Control Work as Stressful. „Front. Vet. Sci. Sec. Veterinary Humanities and Social Sciences, 2020, 7, 8.
50. <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/18979/hyvanhal.pdf?sequence=2> (ostatnia wizyta 10.10.2024)
51. Tannenbaum J.: Veterinary medical ethics: a focus of conflicting interests. „J Soc Issues”, 1993, 49, 43-56.
52. McKendree M. G. S., Croney C. C., Widmar N. J. O.: Effects of demographic factors and information sources on United States consumer perceptions of animal welfare. „J Anim. Sci.”, 2014,92, 3161-73.
53. Anneberg I., Vaarst M., Sørensen J. T.: The experience of animal welfare inspections as perceived by Danish livestock farmers: a qualitative research approach. „Livest Sci”, 2012, 147, 49-58.
54. Väärikkälä S., Artukka S. M., Hänninen L., Nevas M.: Finnish cattle and pig farmers' perceptions of Animal Welfare Inspections. „Anim Welfare.”, 2018, 27: 369-77. DOI: 10.7120/09627286.27.4.369.
55. van Kleef D., Schott C., Steen T.: Inspections services and inter-rater reliability: differentiating professional role identities of dutch veterinary inspectors. „Intl J Public Admin.”, 2015, 38: 132-42.

Roman Kołacz, e-mail: kolacz@gmail.com

Analizatory **Weterynaryjne.pl**

SYSTEM DO BADAŃ PCR W TWOJEJ LECZNICY

Wykrywanie kodu genetycznego zwierzęcych patogenów

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



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



ADOBE STOCK

SPRZEDAŻ ZWIERZĄT NA TARGOWISKACH **W KONTEKŚCIE ICH DOBROSTANU**

Hanna Mamzer

Wydział Socjologii Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu

Rozumienie pojęcia „dobrostan zwierząt”

Rozumienie dobrostanu proponowane w obowiązującej w Polsce ustawie o ochronie zwierząt (art. 4.15) to „zapewnienie zwierzęciu możliwości egzystencji, zgodnie z potrzebami danego gatunku, rasy, płci i wieku”. Jest ono zbieżne ze światowymi trendami w tym zakresie. W ramach definiowania, czym jest dobrostan, już w roku 1965 zostało sformułowane tak zwanych pięć wolności. W 1975 roku zostały one zapisane w Kodeksie Dobrostanu Zwierząt FAWC (Farm Animal Welfare Committee (1)). Są to:

1. wolność od głodu i pragnienia,
2. wolność od urazów psychicznych i bólu (przez zapewnienie zwierzętom schronienia, miejsca do wypoczynku i bezpieczeństwa),
3. wolność od ran i chorób,
4. wolność od strachu i stresu,
5. wolność do wyrażania naturalnego zachowania (w tym zapewnienia towarzystwa grupy społecznej, przestrzeni i możliwości ekspresji).

Dzięki pracom Marca Bekoffa (2, 3), jednego z najważniejszych badaczy kwestii dobrostanu zwierząt, ten katalog został rozbudowany o kolejne postulaty, takie jak:

1. wolność do bycia sobą,
2. wolność do wyrażania naturalnych zachowań,
3. wolność do wyboru i kontroli,
4. wolność do zabawy oraz do prywatności,
5. wolność do posiadania sfery bezpiecznej.

Widać z powyższego, że rozumienie pojęcia dobrostan rozwijane jest tak, by uwzględniać indywidualne, złożone potrzeby zwierząt, w tym także psychiczne i społeczne. Należy to podkreślić, często bowiem niestety nadal można spotkać w codziennym podejściu osób nie zajmujących się profesjonalnie dobrostanem zwierząt, opinie wskazujące, że nie jest oczywiste analizowanie zdrowia psychicznego zwierząt. Na polu nauki, etologii, kognitywistyki, psychologii zwierząt, jest to już od dawna oczywistością: zwłaszcza ssaki, ale także inne gromady zwierząt, odczuwają emocje, a stany psychiczne przez nie doświadczane mają oczywisty wpływ na stan somatyczny i *vice versa*. W relacji reakcje psychiczne - reakcje somatyczne pośredniczą zmienne fizjologiczne. O ile na gruncie weterynarii nie stanowi to już dla nikogo *novum*, o tyle dla osób spoza kręgu zainteresowanych tematyką, niestety czasem nadal są to odkrywcze informacje.

W kontekście problemu omawianego w niniejszym artykule jest to o tyle istotne, że w kontrolach targowisk biorą udział (lub sami je prowadzą) urzędnicy miejscy, strażnicy miejscy/gminni, funkcjonariusze policji, inspektorzy różnych instytucji nie wyposażających swoich pracowników w wiedzę na temat behawioru i potrzeb zwierząt. Opinie tych osób, jako przedstawicieli instytucji, są często wiążące, ale pozostają problematyczne. Jeśli są niemerytoryczne, generować mogą istotnie negatywne konsekwencje prawne, tym bardziej, że szeroko rozumiana opinia publiczna jest coraz bardziej wyedukowana w zakresie praw zwierząt i specyfiki ich funkcjonowania oraz ich potrzeb. Dostępność wiedzy na ten temat jest ogromna ze względu na możliwość korzystania z internetu. Dlatego ignorowanie dzisiaj opinii obserwatorów postronnych („zwykłych” obywateli, przedstawicieli organizacji, których statutowym celem pozostaje ochrona zwierząt, mediów) jest zachowaniem ryzykownym. W tym sensie nie tylko dla samych zwierząt jest ważne, by realnie oceniać sytuację ich warunków bytowych, utrzymania czy transportu, ale jest to istotne także dla wizerunku i odpowiedzialności prawnej instytucji kontrolujących (4). Szczególna odpowiedzialność spoczywa na przedstawicielach instytucji i zawodów bezpośrednio związanych z oceną dobrostanu zwierząt (np. Państwowa Inspekcja Weterynaryjna, Izba Lekarsko-Weterynaryjna).

Przytoczone wcześniej podejście M. Bekoffa, jak i rozumienie należytego traktowania zwierząt opisane w ustawie, zakładają *de facto*, że dobrostan nie jest stanem, ale że jest to proces, bowiem zdrowie zwierzęcia (w szerokim rozumieniu zdrowia także wg Światowej Organizacji Zdrowia WHO – somatycznego, psychicznego i społecznego), jest uzależnione od zmian zachodzących i w żywym organizmie (np. starzenie się, moment w cyklu reprodukcyjnym), ale też od zmian zachodzących w środowisku. Dobrostan należy rozumieć więc jako „Złożoną dynamiczną relację o procesualnym charakterze, zachodzącą pomiędzy płaszczyznami funkcjonowania osobnika: somatyczną, behawioralną, psychiczną, społeczną, emocjonalną – modyfikującą się pod wpływem zmiennej sytuacji oraz wynikająca z potrzeb gatunkowych i indywidualnych, kształtowanych przez zapis genetyczny, aktywność własną i doświadczenie oraz wpływy zewnętrzne” (5).

Ocena dobrostanu zwierzęcia wymaga zatem znajomości specyfiki gatunku,

Selling animals at markets in the context of their welfare

Even though the Animal Protection Act of August 21, 1997 prohibits the sale of companion animals at markets, this practice is still carried out: companion animals are sold, but also animals intended for slaughter or breeding (so-called farm animals). At markets you can still buy dogs and cats, other (usually small) mammals, but also poultry and ornamental birds, live fish, including aquarium fish, reptiles and amphibians.

Keywords: welfare, animals, sales, markets.

umiejętności odczytywania złożonych komunikatów niewerbalnych, w tym sposobu odnoszenia się do innych osobników własnego gatunku (np. ptaki na targowiskach zbijają się w „kule” lub przyciskają się do siebie, żeby uzyskać poczucie bezpieczeństwa) oraz zarządzania sobą w przestrzeni, czego nie udaje się mierzyć zmatematyzowanymi algorytmami, chociaż takie próby są podejmowane (np. skala Tufts Animal Care and Condition (6, 7)). Absolutnie niezbędne dla adekwatnej oceny dobrostanu zwierzęcia jest podejście indywidualne, a osoba oceniająca poziom dobrostanu musi być do tego przygotowana merytorycznie i to w ujęciu holistycznym, czyli oceniający musi posiadać możliwość oceny stanu psychicznego i somatycznego zwierzęcia, a także poziomu zaspokojenia potrzeb wynikających z etogramu. Czym innym jest ocena zgodności warunków utrzymania zwierząt z wytycznymi wynikającymi z rozporządzeń, a czym innym ocena dobrostanu zwierząt i to powoduje istnienie rozbieżnych sposobów oceniania warunków bytowania zwierząt: podczas kiedy indywidualnie działający obywatele przekazują uwagi krytyczne wskazujące na znęcanie się nad zwierzętami (bo odnoszą się one do dobrostanu zwierząt), tak instytucje kontrolujące prezentują opinie mniej krytyczne, bo odnoszą się do norm i przepisów. Te dwa obszary (dobrostan i normy) niestety się na siebie nie nakładają w polskim prawodawstwie dotyczącym zwierząt, a co więcej, są niejednokrotnie całkowicie ze sobą sprzeczne. Podkreślić też należy, że stan zwierząt w zasadzie zawsze zależy od tego, jak o nie dbają ludzie, którzy sprawują nad nimi opiekę. Czynniki ludzki ogrywa tutaj więc zasadniczą rolę.

Indywidualne podejście do oceny dobrostanu zwierząt jest wyzwaniem w miejscach znacznego nagromadzenia zwierząt i pośpiechu ludzi, którzy się nimi zajmują (8). Dzieje się tak w ubojniach (9, 10, 11), w schroniskach dla bezdomnych zwierząt (12), czy też właśnie na targowiskach (13), gdzie zwierzęta są traktowane przedmiotowo w tym sensie, że są towarem na sprzedaż, przedstawiają pewną konkretną wartość materialną i mają dostarczyć zysku sprzedającemu. Tylko teoretycznie (piszę teoretycznie, bo na przykład poziom przebodźcowania hałasem jest zawsze źródłem stresu i dyskomfortu dla zwierząt – specyfika funkcjonowania takich miejsc, co do zasady uniemożliwia zapewnienie dobrostanu zwierzętom) można zapewnić względny poziom dobrej opieki w takich miejscach, jednak wymagałoby to znacznego zaangażowania środków przeznaczonych na zatrudnienie odpowiedniej liczby doskonale wyszkolonych osób, które będą w stanie rzetelnie monitorować stan zwierząt, odpowiadać na ich potrzeby i interweniować w uzasadnionych przypadkach (bo osoby te musiałyby dbać o diagnozę i zaspokajanie potrzeb zwierząt, ale też prewencję chorób, bioasekurację i wiele innych aspektów składających się na dobrostan). W praktyce przy masowym nagromadzeniu zwierząt zapewnienie im dobrostanu jest w zasadzie niemożliwe. Można jedynie minimalizować „zło-stan” (14). Niestety też zdarzają się przypadki wykorzystywania tej sytuacji przez ludzi, którzy mając świadomość pozostawiania w takich sytuacjach bez nadzoru, nadużywają swobody działania: traktują zwierzęta źle, ignorują ich potrzeby, sprowadzają je do statusu rzeczy, a nawet stosują wobec zwierząt przemoc (można tu przywołać liczne doniesienia z tzw. śledztw prowadzonych najczęściej przez aktywistów). Dla postronnych obserwatorów, szczególnie nie znających tematyki dobrostanowej, niektóre formy niewłaściwego traktowania zwierząt są nieoczywiste, niedostrzegalne i przez to pozostają bez reakcji.

Sprzedaż zwierząt na targowiskach – wyzwania dobrostanowe

Zwyczajowo funkcjonujące targowiska, na których prowadzona jest sprzedaż zwierząt, stanowią wyzwanie dla organów nadzoru (np. w zakresie weterynarii, transportu, szeroko rozumianej higieny) ponieważ są miejscami, na których panuje znaczny ruch ludzi i stłoczenie zwie-

rząt, duża obecność osób utrudnia lub uniemożliwia kierowanie ruchem i regulowanie zachowań ludzi (15). Miejsca takie są bardzo silnie ekspozowane społecznie: przyjeżdża tam wiele osób, w tym nierzadko dorośli z dziećmi. Zwierzęta są traktowane najczęściej przedmiotowo, jako elementy będące podstawą transakcji handlowych. Regulacja zachowań ludzi wobec zwierząt w takich miejscach wymaga znacznego zaangażowania ze strony nadzorujących służb, niestety jest często zaniebywana, właśnie ze względu na rozmiar koniecznych działań i niedobory w zasobach, a także nieprecyzyjną wykładnię prawną, powodującą, że kompetencje instytucji i organów nakładają się na siebie, nie pokrywają niektórych obszarów lub pozostawiają luki prawne. Miejsca tego rodzaju stwarzają znaczne problemy dla dobrostanu zwierząt, a są też przy tym specyficzną formą edukacji społecznej – pokazywania obserwatorom, szczególnie nieletnim, jak traktowane są zwierzęta. Zważywszy na liczne zjawiska problematyczne w tym zakresie, kontrolowanie targowisk powinno być ważnym obszarem działań dla odpowiednich służb. Wyzwania dobrostanowe na targach zwierząt obejmują przede wszystkim czynniki takie jak:

1. Obecność dużej liczby ludzi – generuje ona hałas, zgiełk, zapachy, tłok, próby dotykania zwierząt – co jest powodem stresu zwierząt zgromadzonych w celu sprzedaży, ale co także tworzy napięcie wśród ludzi, niejednokrotnie odreagowywane na zwierzętach.

2. Obecność dużej liczby zwierząt – podobnie jak stłoczenie ludzi, stłoczenie na stosunkowo niedużym terenie znacznej liczby zwierząt generuje stres wynikający z faktu silniejszego odbierania przez nie bodźców: wizualnych, słuchowych i zapachowych. Zwierzęta w stresie inaczej wokalizują, wydalają i wydzielają inne hormony: są to sygnały informacyjne dla innych zwierząt.

3. Obecność zwierząt różnych gatunków – przedstawiciele różnych gatunków mają czasem skrajnie odmienne potrzeby. Przykładami mogą być potrzeba izolacji (np. koty) *versus* potrzeba kontaktów społecznych (np. psy); potrzeba ukrycia w norze (np. norka) *versus* ukrycie się na wysokości (np. ptaki), więc zaspokojenie ich w jednym miejscu jest skrajnie trudne.

4. Obecność gatunków zwierząt będących naturalnymi antagonistami – np. ptaki (gołębie) i drapieżniki (koty), co w naturalny sposób u jednych zwierząt generuje lęk, a u drugich pobudza in-



stynkt łowiecki i generuje frustrację wynikającą z niemożliwości zrealizowania tego instynktu.

5. Zagrożenie epizootyczne – stłoczenie zwierząt sprzyja przenoszeniu się chorób, nie tylko pomiędzy zwierzętami, ale też pomiędzy zwierzętami a ludźmi.

6. Urazy – stłoczenie zwierząt, stres, próby ucieczek lub kielźniania zwierząt, pośpiech ludzi, podnoszą prawdopodobieństwo urazów mechanicznych: złamań, zranień, pogryzień, otarć itd.

7. Ograniczenie swobody ruchu – swoboda ruchu dla zwierząt jest jedną z podstawowych potrzeb, bowiem wiąże się ze zdobywaniem pokarmu. Unieruchamianie zwierząt, w tym na siłę, utrzymywanie ich w klatkach, zamkniętych małych kontenerach różnego typu, generuje ogromny stres, lęk i chęć wyswobodzenia się, co nie tylko jest źródłem stresu, ale też może prowadzić do urazów. Czasem stosowane są też przyrządy czy przedmioty uniemożliwiające zwierzętom pewne zachowania, np. stosuje się osłonki na dzioby, by zapobiec wzajemnemu dziobaniu się ptaków.

8. Trudność w dostępie do opieki weterynaryjnej – w miejscach takich jak targi zwierząt nie ma zapewnionej interwencyjnej opieki weterynaryjnej dla zwierząt.

9. Wystawianie na handel zwierząt żywych i martwych (mięso) – zwierzęta rozumieją swoje otoczenie, sprawnie odczytują dochodzące z niego bodźce,



ADOBE STOCK

rozumieją także zagrożenie życia i wyczuwają obecność osobników martwych. Między innymi dlatego na przykład Ustawa o ochronie zwierząt laboratoryjnych i wykorzystywanych do celów naukowych nakazuje uśmiercanie zwierząt z dala od zwierząt żywych (w osobnych pomieszczeniach).

10. Zagrożenie negatywnym wpływem warunków atmosferycznych – na targowiskach zwierzęta bardzo rzadko mają zapewnioną adekwatną ochronę przed nieodpowiednią temperaturą, opadami czy ekspozycją słoneczną oraz nieodpowiednią wentylacją, a poprzez fakt bycia uwięzionymi w małych transportowych klatkach nie mają możliwości zadbania o własny komfort, co zrobiłyby, mając swobodę działania i ruchu.

11. Nieodpowiednia infrastruktura – na targowiska zwierzęta są transportowane w małych klatkach/kontenerach po to, by zminimalizować koszty i w tych klatkach/kontenerach są utrzymywane w trakcie targu. Brak w nich często pojemników na wodę, paszę, nie ma odpowiedniej wyściółki, zwierzęta są utrzymywane w klatkach z podłogą wykonaną z drutu, co ma ułatwiać usuwanie odchodów, ale powoduje ból i cierpienie u przebywających na takim podłożu osobników. Zwierzęta są transportowane m.in. w siatkach/workach, co jest skrajnie sprzeczne z zasadami zapewnienia dobrostanu.

12. Wystawienie na ekspozycję społeczną ze strony ludzi – zwierzęta wystawiane

na sprzedaż mają być widoczne, nie zapewnia się więc im celowo miejsc do ukrycia się. W stanie ekspozycji na nadmiar bodźców zwierzęta odczuwają stres i wynikającą z niego potrzebę kontrolowania bodźca awersyjnego (albo przez oddalenie się od nich, albo przez ukrycie, ostatecznie poprzez atak na bodziec). Niemożność zrealizowania tej potrzeby skutkuje frustracją i zwrótnie potęguje stres (liczne badania naukowe dotyczące ogrodów zoologicznych potwierdzają stresogenność ekspozycji na obecność ludzi).

13. Przemieszczanie zwierząt i ich transport – tak sprzedający, jak i kupujący ludzie zmierzają do maksymalizowania swoich zysków i minimalizowania kosztów, a więc transport, przenoszenie, podnoszenie, przestawianie klatek i proces sprzedaży odbywają się zgodnie z tymi założeniami: szybko. To wpływa na ignorowanie, czasem niezauważanie potrzeb i stanu zwierząt, transportowanie zwierząt w nieodpowiedni sposób zagrożający ich zdrowiu i/lub życiu. Zwierzęta kupowane pod wpływem impulsu są pakowane w zupełnie nieadekwatne „opakowania” (siatki foliowe, kartony bez dostępu powietrza itd.).

14. Przedmiotowe traktowanie zwierząt szczególnie wyzwalane przez pośpiech ludzi i chęć oceny stanu zwierzęcia: zagładanie do pysków, oglądanie zwierząt przy jednoczesnym ich dotykaniu, podnoszeniu.

15. Zagrożenie kataklizmami (pożary)

– publiczne miejsca stanowiące nagromadzenie zwierząt i ludzi są potencjalnie niebezpiecznymi miejscami ze względu na zagrożenie pożarami.

16. Niski poziom higieny – w miejscach znacznego stłoczenia zwierząt i ludzi trudno o kontrolowanie warunków sanitarno-higienicznych, co w skrajnym przypadku może prowadzić do katastrofalnych skutków w zakresie zagrożenia zdrowia i/lub życia zwierząt i ludzi (skrajnym przypadkiem doskonale ilustrującym ten problem jest wybuch pandemii COVID – rozprzestrzenienie się wirusa SARS-CoV-2 stało się możliwe poprzez skrajny brak higieny i kontroli weterynaryjnej na tzw. mokrym rynku w Wuhan w Chinach (16, 17).

Transport zwierząt

Nadrzędnym dokumentem prawnym regulującym postępowanie ze zwierzętami kręgowymi w Polsce jest Ustawa o ochronie zwierząt z dnia 21 sierpnia 1997 roku i jej zapisy są kluczowe w ocenie warunków utrzymania i sposobu postępowania ze zwierzętami.

Zgodnie z wytycznymi ustawy o ochronie zwierząt – art. 6.2. pkt 6 za znęcanie się nad zwierzętami uznawany jest „transport zwierząt, w tym zwierząt hodowlanych, rzeźnych i przewożonych na targowiska, przenoszenie lub przepędzanie zwierząt w sposób powodujący ich

zbędne cierpienie i stres”. Z kolei Główny Inspektorat Weterynarii (18) określa, iż: „Szczegółowe przepisy dotyczące komercyjnego transportu zwierząt kręgowych zawarte są w rozporządzeniu Rady (WE) NR 1/2005 z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie ochrony zwierząt podczas transportu i związanych z tym działań oraz zmieniające dyrektywy 64/432/EWG i 93/119/WE oraz rozporządzenie (WE) nr 1255/97. Zgodnie z ww. rozporządzeniem przewozów komercyjnych zwierząt kręgowych na terytorium Unii Europejskiej mogą dokonywać jedynie przewoźnicy posiadający zezwolenie. Transport w celach komercyjnych nie jest ograniczony do transportu związanego z jednoczesną wymianą pieniędzy, towarów lub usług.

Transport w celach komercyjnych obejmuje w szczególności transport, który bezpośrednio lub pośrednio ma na celu osiągnięcie korzyści finansowych. Przykładem takiego transportu jest przewóz do rzeźni, na targi, do miejsc gromadzenia zwierząt, gospodarstw, punktów skupu i punktów kopulacyjnych.

Pomimo tego iż od powyższego jest szereg wyjątków, to często w przypadku targowisk ze zwierzętami trudno jednoznacznie ustalić, czy poniżej określone zasady formalne powinny być stosowane, trudno bowiem o dostęp do szczegółowych ustaleń, kto, w jakim celu, jakimi środkami i na jakie odległości transportuje zwierzęta. Zezwolenie dla przewoźnika nie jest wymagane, gdy:

- przewóz zwierząt nie jest związany z prowadzoną działalnością, np. przewóz własnego konia, własnym środkiem transportu w celach rekreacyjnych; przewóz w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym;
- transport zwierząt odbywa się z polecenia lekarza weterynarii bezpośrednio do lub z gabinetów lub klinik weterynaryjnych;
- przewóz jest dokonywany na maksymalną odległość 65 km, liczoną od miejsca wyjazdu do miejsca przeznaczenia;

- transport zwierząt dokonywany jest przez rolników wykorzystujących pojazdy rolnicze lub należące do nich środki transportu, w przypadku, gdy warunki geograficzne wymagają transportu niektórych gatunków zwierząt w celu sezonowego wypasu;
- transport zwierząt dokonywany jest przez rolników wykorzystujących pojazdy rolnicze lub należące do nich środki transportu na odległość mniejszą niż 50 km od ich gospodarstwa.

Wskazania, jak powinien się odbywać transport, załadunek i rozładunek, można znaleźć w „Instrukcji Głównego Lekarza Weterynarii Nr GIWpr-02010-13/2019 z dnia 2 grudnia 2019 r. w sprawie postępowania powiatowych lekarzy weterynarii przy: zatwierdzaniu przewoźników oraz środków transportu drogowego wykorzystywanych do przewozu zwierząt; kontroli przewoźników oraz przeprowadzaniu kontroli wykonywania transportu drogowego zwierząt pod względem ich dobrostanu”, a instrukcja ta wprost powołuje się na ustawę o ochronie zwierząt oraz stwierdza się w niej, iż jej stworzenie ma na celu ochronę dobrostanu transportowanych zwierząt. Z zawartych tam wytycznych w szczególności wynika że: zwierzęta muszą mieć stały dostęp do wody, nie można ich przenosić/przeganiać i transportować w sposób sprawiający ból i cierpienie (np. chwytając za skrzydła), muszą mieć zapewnioną adekwatną ochronę przed wpływem warunków atmosferycznych, nie mogą przebywać w nadmiernej ciasnocie i bez właściwego dostępu do powietrza, środki transportu i utrzymywania zwierząt mają być tak skonstruowane by zapewnić łatwo czystość, dezynfekcję, zabezpieczenie zwierząt przed wypadkami i uciezkami. Zwierzęta nie powinny stykać się ze swoimi odchodami i moczem na podłodze, kontenery powinny być oznakowane czytelną informacją o przewozie żywych zwierząt. Kontenery powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem się w trakcie jazdy oraz powinno być zminimalizowane ryzyko wstrząsów i uderzeń. Te wytyczne mają na celu zapewnienie dobrostanu zwierząt: z punktu widzenia tegoż dobrostanu jest bez różnicy, jak daleko zwierzęta są transportowane.

Ocena sytuacji zwierząt na targowisku w świetle analiz terenowych

W toku terenowych analiz prowadzonych na miejskich targowiskach ze zwierzętami niejednokrotnie można spotkać się

z traktowaniem zwierząt niezgodnym z zapisami ustawy o ochronie zwierząt, a więc narażającym je na zbędne stres i cierpienie, szczególnie wskazać należy, że w czasie obserwacji uczestniczącej na targowiskach w 2023 roku ujawniono:

A. sprzedaż kotów, co jest działaniem sprzecznym z ustawą, bowiem Art. 10a. 1. zabrania: 1) wprowadzania do obrotu zwierząt domowych na targowiskach, targach i giełdach; 2) prowadzenia targowisk, targów i giełd ze sprzedażą zwierząt domowych; 3) wprowadzania do obrotu psów i kotów poza miejscami ich chowu lub hodowli. Przy czym: Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, nie dotyczy podmiotów prowadzących schroniska dla zwierząt oraz organizacji społecznych, których statutowym celem działania jest ochrona zwierząt. Zakaz, o którym mowa w ust. 2, nie dotyczy hodowli zwierząt zarejestrowanych w ogólnokrajowych organizacjach społecznych, których statutowym celem jest działalność związana z hodowlą rasowych psów i kotów.

Ponadto: Art. 10b. 1. zabrania nabywania: 1) zwierząt domowych na targowiskach, targach i giełdach; 2) psów i kotów poza miejscami ich chowu lub hodowli. 2. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie dotyczy nabycia psów i kotów od podmiotów prowadzących schroniska dla zwierząt oraz organizacji społecznych, których statutowym celem działania jest ochrona zwierząt.

Jednocześnie wskazać należy, iż ustawa określa w art. 4 pkt 17) definicję zwierząt domowych – „rozumie się przez to zwierzęta tradycyjnie przebywające wraz z człowiekiem w jego domu lub innym odpowiednim pomieszczeniu, utrzymywane przez człowieka w charakterze jego towarzysza”.

B. Zaobserwować można sprzedaż ptaków egzotycznych, która nie powinna się odbywać na zewnątrz, w klimatyzowanych pomieszczeniach ze względu na znaczną wrażliwość ptaków na zmiany temperatury, w tym na przegrzanie, w szczególności jeśli w klatkach nie ma poideł, co niestety jest częstą praktyką. Dostęp ptaków do wody jest bardzo ważny ze względu na wrażliwość na wspomniane przegrzanie – pobieranie wody służy regulacji ciepłoty ciała. Często, nawet jeśli w klatkach są poidła czy ewentualnie jakieś inne pojemniki na przykład z karmą, znajdują się one od strony osób zwiedzających, a więc od strony bodźca stresującego ptaki. Ma to ułatwiać obsługę. Niestety, chcąc się napić wody, ptaki muszą zbliżyć się do miejsca, które jest

dla nich najbardziej niepokojące, co jest źródłem stresu. Obawa przed stresorem (ludzie, hałas, cienie, ruch) może być na tyle silna, że ptaki mogą rezygnować z pobierania wody, nawet jeśli jest ona dostępna. Stanowi to zagrożenie zdrowia, a nawet życia zwierząt.

Pomiędzy oglądającymi a ptakami powinna znajdować się jakaś forma bariery ochronnej uniemożliwiającej postronnym osobom nadmierne zbliżanie się do klatek i ingerowanie w przestrzeń ptaków. Sama obecność ludzi, ich ruch i generowany hałas oraz światłocienie są dla ptaków stresorami. Ich stres widoczny jest w gromadzeniu się w grupki, siadaniu blisko siebie i w kątach klatek, jak najdalej od przedniej kratki.

W klatkach często brakuje żerdzi – są one niezbędne po to, żeby ptaki mogły się czuć bezpiecznie. Ptaki takie jak amadyny, zeberki czy aleksandretty nie bytują na ziemi i jeśli mają możliwość, to kryją się przed niebezpieczeństwem powyżej powierzchni ziemi, siadając na przykład na gałęziach. Tego rodzaju ptaki siadają na ziemi albo, żeby żerować, albo jeśli są chore/osłabione. W naturalnym środowisku ich naturalnym zachowaniem nie jest więc siedzenie na podłożu. Także umieszczenie żerdzi w niewłaściwym miejscu, np. zbyt blisko sufitu, uniemożliwia ptakom przyjmowanie naturalnej pozycji ciała. Brak miejsc zapewniających bezpieczeństwo jest źródłem cierpienia dla tych ptaków. Ponadto są one przetrzymywane w typowych klatkach transportowych, które jak sama nazwa wskazuje, powinny być używane jedynie do transportu, a nie do utrzymywania ptaków. Handlujący często jeżdżą z nimi od targowiska do targowiska, bowiem targi odbywają się w różne dni, w różnych miejscach. Powoduje to, że zwierzęta są zamknięte na zbyt małej przestrzeni przez długi czas.

C. Zwierzęta hodowlane: kury, kaczki, króliki utrzymywane bywają w klatkach w nadmiernym zagęszczeniu, bez możliwości swobodnego poruszania się, rozprostowania skrzydeł, co jest niezgodne z zapisem ustawy i zmusza zwierzęta do przebywania w nienaturalnej pozycji (art. 6.2 pkt 7). Gwałtowne przestawianie klatek, stawianie jednych na drugich, wykonywanie czynności na klatkach traktowanych jako „stoliki” wywołuje u ptaków lęk, bowiem obserwują one co się dzieje nad nimi w obawie przed zachowaniami drapieżczymi nadlatujących ptaków. Zachowania gwałtowne płoszą ptaki.

D. Powszechną praktyką jest pakowanie zwierząt w worki z siatki. Wokalizu-

ją one, komunikując lęk i ból. Zwierzęta są przy tym wrzucane jedne na drugie, odwracane do góry nogami, co jest w oczywisty sposób nienaturalne. W workach nie mogły zachowywać naturalnej pozycji ciała i były przenoszone, a potem najprawdopodobniej wywożone dalej bez dostępu do wody, bo nie sposób do zamkniętego worka z poruszającymi się ptakami wstawiać pojemniki z wodą.

E. Zdenerwowane ptaki pakowane bywają w worki z siatki (jak od pakowania ziemniaków), próbują się wtedy wydostać i przemieszczać. Jeśli jest ich po kilka w worku to wzajemnie potęgują swój stres, co wtórnie naraża je na urazy.

F. Zwierzęta często nie mają wody w klatkach, a tam gdzie ona jest, bywało takie stłoczenie zwierząt, że nie mogły one pić. Ustawa o ochronie zwierząt nakazuje zapewnienie stałego dostępu do wody. —

G. Zwierzęta utrzymywane są w nadmiernej bliskości do siebie, co wywołuje ich dyskomfort i nadmierne pobudzenie: w przypadku kogutów obecność drugiego samca w zbyt małym dystansie prowokuje je do walki – ptaki w ten sposób są narażane na urazy.

H. Praktykowana jest sprzedaż ryb w foliowych workach, co w przypadku pęknięcia, uszkodzenia worka naraża ryby na natychmiastową śmierć. Ponadto mała objętość wody szybko się nagrzewa oraz traci stan natlenienia wymagany dla zachowania dobrostanu.

I. Ryby bywają utrzymywane w dużym zagęszczeniu w pojemnikach, a nie wszystkie z nich są natleniane.

J. Szczególnie ptaki, w przytłaczającej większości, są utrzymywane w klatkach brudnych. Są też przekładane do klatek, które bywają wyposażeniem targowiska (są tam zamontowane na stałe) bez żadnej ich dezynfekcji czy choćby mycia, co sprzyja przenoszeniu się chorób. Taka sama sytuacja dotyczy królików.

K. Utrzymywanie królików w metalowych klatkach o podłogach z siatki, bez miejsca do odpoczynku i bez wody, co jest niezgodne z wymogami ustawy o ochronie zwierząt. Zwierzęta są narażone na powstawanie ran w podeszwach łap. Króliki często pakuje się też do worków.

L. Ptakom zakładane są osłonki na dzioby. Z jednej strony zapobiega to dziobaniu się ptaków (kanibalizmowi). Z drugiej jednak strony konieczność ich zakładania wskazuje, że problem kanibalizmu występuje i trzeba go ograniczać. Pojawienie się kanibalizmu w tej formie jest wynikiem stresu u ptaków i jednoznacznie wskazuje na ich złe samopoczucie psychiczne (stres). Osłonki uniemożliwiają ptakom otwieranie dzioba, a więc tym samym uniemożliwiają naturalne zachowania – na przykład jedzenie, picie czy regulowanie temperatury poprzez otwarcie dzioba i oddychanie. Chociaż osłonki są stosowane w produkcji zwierzęcej legalnie, to w odniesieniu do dobrostanu zwierząt są kontroproduktywne. Zmniejszają straty producenta-hodowcy, ale obniżają dobrostan ptaków.

Ustawa o ochronie zwierząt nie reguluje handlu zwierzętami gospodarskimi na targowiskach. Także przepisy bioasekuracyjne związane z obecnością ptasiej grypy zostały zliberalizowane (19). Natomiast cały czas, w zależności od sytuacji epizootycznej obowiązują zmienne ograniczenia i wymogi w handlu trzodą chlewną.

Rola monitoringu społecznego

Na całym świecie monitoring społeczny realizowany przez wolontariuszy i aktywistów stanowi podstawę działań w zakresie ochrony dobrostanu zwierząt, ale wymaga kontroli w celu oceny merytoryczności doniesień. Ze względu na pozamerkantylne, zinternalizowane wartości motywujące te osoby do monitorowania stanu zwierząt, aktywiści docierają w miejsca niedostępne dla opinii publicznej oraz zwracają uwagę na zjawiska, które są problematyczne – i choć jako takie jawią się wielu obserwującym osobom, to ze względu na działanie zjawiska dyfuzji odpowiedzialności, ci postronni obserwatorzy nie podejmują kroków. Doniesienia aktywistów bywają wyolbrzymione – jednak zawsze powinny stanowić sygnał alarmujący prowadzący do sprawdzenia sytuacji i tak też są traktowane m.in. przez Najwyższą Izbę Kontroli (20). W wielu miejscach na świecie prowadzone są obserwacje aktywistów, zmierzające do dokumentowania sposobu obchodzenia się ze zwierzętami i te dokumentacje są istotnym elementem w ocenie zapewnienia dobrostanu zwierząt. Przykładem takich działań na forum zagranicznym jest aktywizm organizacji Sea Shepherd Conservation Society, monitorująca między innymi zjawisko polowania na grindwale

na Wyspach Owczych. Presja społeczna wywołana ujawnieniem wyników obserwacji – sposobów traktowania zwierząt – wymusiła wdrożenie licznych regulacji związanych z procesem zabijania grindwali (21). Na gruncie rodzimym podobne działania można obserwować w przypadku monitorowania dobrostanu ryb podczas ich sprzedaży (22, 23).

W rzeczywistości polskiej koronnym przykładem takich działań z zakresu monitoringu społecznego i społecznej presji jest targ koni w Skaryszewie – tzw. „Skaryszewski Jarmark Koński, Wstępy” – odbywające się raz w roku wydarzenie od lat wywoływało kontrowersje wokół warunków utrzymania zwierząt. Warunki oceniane jako skandaliczne nie tylko przez aktywistów prozwierzęcych, ale też przez samych handlujących (24), udokumentowane przez aktywistów uczestniczących w targach, eksponowane medialnie głównie za pomocą internetu i mediów społecznościowych, wymusiły reakcje ze strony władz samorządowych i instytucji odpowiadających za nadzór, co doprowadziło do radykalnej poprawy warunków traktowania i utrzymania koni w tym miejscu.

Podsumowanie: rekomendacje praktyczne

1. Realna ocena dobrostanu zwierząt na targowiskach wymaga znajomości specyfiki gatunku, rasy, ale też uwzględnienia indywidualnych cech osobniczych zwierzęcia. W przypadku braku znajomości tych zagadnień można powołać do udziału w kontroli eksperta dysponującego adekwatną wiedzą i kompetencjami.
2. Wyzwania dobrostanowe wymienione wcześniej w punktach 1–16 mogą stanowić podstawową listę aspektów, które należy wziąć pod uwagę przy ocenie dobrostanu zwierząt na targowiskach.
3. Ocena dobrostanu zwierząt na targowiskach wymaga spojrzenia holistycznego, całościowego, nie tylko analizy przepisów prawa, ale także ich odniesienia do konkretnej sytuacji i konkretnego zwierzęcia.
4. Presja społeczna na dokonywanie przez inspektorów Inspekcji Weterynaryjnej i lekarzy weterynarii rzetelnych, dokładnych ocen rośnie. Nie tylko w świadomości społecznej, ale też w komunikacji medialnej widoczne są coraz wyraźniejsze oczekiwania skutecznego wykonywania zadań przez instytucje powołane do oceny dobrostanu zwierząt.
5. Targowiska są trudnym miejscem do oceny dobrostanu zwierząt, bo wyma-

gają podejścia wieloaspektowego: uwzględnienia przepisów prawa, znajomości specyfiki zwierząt, rozumienia otoczenia społecznego i jego oczekiwań, ale także umiejętności odczytywania prawdziwych intencji osób zaangażowanych w prowadzenie schronisk i sprzedaż zwierząt. Podejmowanie działań iluzorycznych, fasadowych, na dłuższą metę będzie generować problematyczne konsekwencje, dlatego warto podejmować działania w oparciu o pogłębioną merytoryczną wiedzę.

6. Popularność targowisk ze zwierzętami spada, maleje też społeczna akceptacja dla takich praktyk, czego wyrazem są zapisy ustawy o ochronie zwierząt. Sprzedaż dużych ssaków na takich targach w zasadzie nie jest realizowana – chyba że organizowane są specjalne dedykowane danemu gatunkowi targi. Z powodu wybuchu pandemii COVID nagłośniony został niejako marginalnie problem targów ze zwierzętami, w tym tzw. mokrych targów, które w Chinach funkcjonują za cichym przyzwoleniem rządu ze względu na brak wystarczającej ilości żywności dla obywateli Chin, którzy radząc sobie z sytuacją niedoborów żywności, podejmują hodowlę i ubój różnych dzikich gatunków, w tym nietoperzy, których spożycie przyczyniło się do wybuchu pandemii. Azjatyckie mokre rynki są niestety przykładami złej praktyki niosącej negatywne reperkusje tak dla ludzi, jak i dla zwierząt (25, 26). ●

Piśmiennictwo

1. <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/02/WSAVA-Animal-Welfare-Guidelines-2018-POLISH.pdf> (dostęp: 31.10.2024).
2. Bekoff M, Meaney C. A. (red.): *Encyclopedia of Animal Rights and Animal Welfare*. Routledge. London–New York 2013.
3. Draper Ch, Bekoff M: *Animal welfare and the importance of compassionate conservation – A comment on McMahon et al.* (2012). „Biol. Conserv.”, 2013, 158, 422–423. DOI: 10.1016/j.biocon.2012.10.024.
4. <https://poznant.vtp.pl/83236025/znecanie-sie-nad-zwierzetami-schronisko-wierzbinek-wojt-radny-sad-kara> (dostęp: 31.10.2024).
5. Mamzer H: Pojęcie dobrostanu zwierząt jako kategoria transgraniczna. „Poz. Zesz. Human.”, 2016, 29, 8–17.
6. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/9780470344583.app21> (dostęp: 31.10.2024).
7. Hutu I, Onan G: *Body Condition Scoring*. W: *Animal production: Practical exercises*. Agroprint. Timișoara, RO 2019, 91–106. DOI: 10.13140/RG.2.2.18922.67524.
8. Temple D, Manteca X: *Animal Welfare in Extensive Production Systems Is Still an Area of Concern*. „Front. Sustain. Food Syst.”, 2020, 4, artykuł 545902. DOI: 10.3389/fsufs.2020.545902.

9. https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/2023/chapitre_aw_slaughter.pdf (dostęp: 31.10.2024).
10. Sinclair M, Hötzel M, Lee N, de Luna M, Sharma A, Idris M, Islam M, Iyosere O, Navarro G, Ahmed A, Burns L, Curry M, Marchant J: *Animal welfare at slaughter: perceptions and knowledge across cultures*. „Front. Anim. Sci.”, 2023, 4, artykuł 1141789. DOI: 10.3389/fanim.2023.1141789.
11. Thaxton Y, Christensen K, Mench J, Rumley E, Daugherty Ch, Feinberg B, Parker M, Siegel P, Scanes C: *Symposium: Animal welfare challenges for today and tomorrow*. „Poult. Sci.”, 2016, 95 (9), 2198–2207. DOI: 10.3382/ps/pew099.
12. Smith–Blackmore M, Newbury S, Blinn M, Bushby P, Cox C, Dinnage J, Griffin B, Hurley K, Isaza N, Jones W, Miller L, Patronek G, Spindel M: *Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters*. Association of Shelter Veterinarians 2010.
13. Gregory N. G: *Animal welfare at markets and during transport and slaughter*. „Meat Sci.”, 2008, 80 (1), 2–11.
14. Gzyra D: *Dziękuję za świńskie oczy. Jak krzywdzimy zwierzęta*. Wydawnictwo Krytyki Politycznej, Warszawa 2018.
15. Malak–Rawlikowska A, Gębska M: *Postrzeżenie dobrostanu zwierząt przez uczestników łańcucha żywieniowego w wybranych krajach Unii Europejskiej i w Polsce*. „Roczn. Nauk. Ekon. Rol. i Rozw. Obsz. Wiej.”, 2010, 97 (4), 135–148. DOI: 10.22630/RNR.2010.97.4.71.
16. Nowicki J, Mamzer H: *Pandemia COVID–19 a dobrostan psów jako zwierząt towarzyszących w kontekście koncepcji „one health”*. W: Mamzer H, Białas P. (red.). *Jedno zdrowie. O powiązaniu zdrowia ludzi i innych gatunków*. Atut, Wrocław 2022, 219–245.
17. Aviva V, Mamzer H, Ng Z, Farkas K. J.: *People and their Pets in the Times of the COVID–19 Pandemic*. „Soc. Reg.”, 2020, 4 (3), 111–128. DOI: 10.14746/sr.2020.4.3.06.
18. <https://www.wetgiw.gov.pl/nadzor-weterynaryjny/transport-zwierzat> (dostęp: 31.10.2024).
19. <https://www.agropolska.pl/produkcja-zwierzeza/drob/drob-wychodzi-na-wolnosc-i-wraca-na-targowiska>, 293. html (dostęp: 31.10.2024).
20. *Najwyższa Izba Kontroli: Nadzór nad transportem i ubojem zwierząt gospodarskich*. Warszawa 2017. <https://www.nik.gov.pl/plik/id,15010,yp,17480.pdf> (dostęp: 31.10.2024).
21. Mamzer H: *Ubój rytualny – tradycja polowania na grindwale na Wyspach Owczych*. [W:] Mamzer H. (red.). *Różnice kulturowe w traktowaniu zwierząt*. Atut, Wrocław (2020).
22. <https://prawo.gazetaprawna.pl/artykuly/1092674,ochrona-prawa-zwierzat-kuslewicz-o-prawach-karpi.html> (dostęp: 31.10.2024).
23. <https://www.otwarteklatki.pl/blog/karpie-przelomowy-wyrok> (dostęp: 31.10.2024).
24. https://forum.gazeta.pl/forum/w,68,38123911,38123911,Co_to_bylo_w_Skaryszewie_html (dostęp: 31.10.2024).
25. Zhong S, Crang M, Zeng G: *Constructing freshness: the vitality of wet markets in urban China*. „Agric. and Hum. Val.”, 2020, 37, 175–185. DOI: 10.1007/s10460-019-09987-2.
26. Xiao X, Newman Ch, Buesching Ch, Macdonald D, Zhou Z–M: *Animal sales from Wuhan wet markets immediately prior to the COVID–19 pandemic*. „Sci. Rep.”, 2021, 11, artykuł 11898. DOI: 10.1038/s41598-021-91470-2.

Hanna Mamzer, e-mail: mamzer@amu.edu.pl



pełne wydania
czasopism w wersji
on-line

Wejdź na naszą stronę

- pełne wydanie „Życia Weterynaryjnego”
w postaci on-line

STRUKTURY JPK_PD U LEKARZY WETERYNARII

Marcin Szymankiewicz

doradca podatkowy

1 stycznia 2025 r. zaczęły obowiązywać przepisy nakładające obowiązek prowadzenia ksiąg i niektórych ewidencji dla celów podatku dochodowego przy użyciu programów komputerowych oraz obowiązek ich przesłania po zakończonym roku podatkowych do urzędu skarbowego w strukturze JPK. W pierwszej kolejności stosowne zmiany dotkną jedynie podatników CIT (i to tylko tych, z uwagi na przepisy przejściowe, których przychody za poprzedni rok przekroczyły 50 mln euro. Natomiast u podatników PIT oraz ryczałtu ewidencjonowanego obowiązek ten po raz pierwszy obowiązywać będzie za rok 2026 (za ten rok obowiązek ten będzie dotyczył podatników zarejestrowanych jako podatnicy VAT czynny, a za rok 2027 r. pozostałych podatników). Obowiązki te dotyczyć będą także lekarzy weterynarii prowadzących działalność gospodarczą oraz spółek świadczących usługi weterynaryjne.

Należy tutaj wyjaśnić, że przepisy tzw. Polski Ład /tj. ustawa z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r., poz. 2105, ostatnia zmiana: Dz. U. z 2024 r., poz. 1593)/ nałożyły na podatników CIT, podatników PIT (tak opodatkowanych na zasadach ogólnych – wg skali podatkowej, jak i na zasadach tzw. podatku liniowego) oraz podatników ryczałtu ewidencjonowanego obowiązek prowadzenia ksiąg /np. ksiąg rachunkowych, podatkowej

księgi przychodów i rozchodów, ewidencji (wykazu) środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych/ przy użyciu programów komputerowych oraz obowiązek przesyłania ksiąg podatkowych w strukturze JPK (zgodnie z art. 193a § 2 i § 2 Ordynacji podatkowej). Zaznaczyć należy, że przepisy Polskiego Ładu w tym zakresie były wielokrotnie nowelizowane, w szczególności odraczany był termin nałożenia tych obowiązków. W niniejszej publikacji skupimy się wyłącznie na obecnym (aktualnym) brzmieniu tych przepisów.

Struktury JPK

Na wstępie wyjaśnimy, że na podstawie art. 193a § 1 Ordynacji podatkowej, w przypadku prowadzenia ksiąg podatkowych przy użyciu programów komputerowych, organ podatkowy może żądać przekazania całości lub części tych ksiąg oraz dowodów księgowych za pomocą środków komunikacji elektronicznej lub na informatycznych nośnikach danych, w postaci elektronicznej odpowiadającej strukturze logicznej, o której mowa w art. 193a § 2 Ordynacji podatkowej, wskazując rodzaj ksiąg podatkowych oraz okres, którego dotyczą.

Uwaga: Przepisu art. 193a § 1 Ordynacji podatkowej nie stosuje się do faktur ustrukturyzowanych w rozumieniu art. 2 pkt 32a ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (art. 193a § 1a Ordynacji podatkowej).

Przepis art. 193a § 1 Ordynacji podatkowej nakłada zatem na podatników obowiązek m.in. przekazania całości lub części tych ksiąg za pomocą środków komunikacji elektronicznej lub na informatycznych nośnikach danych, w postaci elektronicznej odpowiadającej strukturze logicznej, o której mowa w art. 193a § 2 Ordynacji podatkowej (tj. w tzw. strukturze JPK) w sytuacji, gdy księgi te są prowadzone przy użyciu programów komputerowych. W swym żądaniu organ podatkowy powinien wskazać rodzaj ksiąg podatkowych oraz okres, którego dotyczą.

Organ podatkowy może żądać przekazania JPK w ramach:

- kontroli podatkowej,
- czynności sprawdzających,
- kontroli celno-skarbowej,
- postępowania podatkowego.

Organ podatkowy może żądać JPK:

- od podatnika,
- od kontrahenta, jeżeli prowadzi on księgi podatkowe w formie elektronicznej.

Uwaga: Jednolity Plik Kontrolny (JPK) to zbiór danych, generowany z systemów informatycznych podmiotu gospodarczego (przez bezpośredni eksport danych), który zawiera informacje o operacjach gospodarczych za dany okres. JPK posiada układ i format (schemat XML), który umożliwia jego łatwe przetwarzanie /zob. <https://www.podatki.gov.pl/jednolity-plik-kontrolny/jpk-na-zadanie/> (dostęp na dzień 25 listopada 2024 r.).



W interesującym nas zakresie należy wskazać, że tzw. struktury na żądanie obejmują 7 struktur:

- księgi rachunkowe – JPK_KR,
- wyciąg bankowy – JPK_WB,
- magazyn – JPK_MAG,
- faktury VAT – JPK_FA,
- faktury VAT rolnicy ryczałtowi – JPK_FA_RR,
- podatkowa księga przychodów i rozchodów – JPK_PKPIR,
- ewidencja przychodów – JPK_EWP.

Struktura logiczna JPK

Struktura logiczna postaci elektronicznej ksiąg podatkowych oraz dowodów księgowych, z uwzględnieniem możliwości wytworzenia jej z programów informatycznych używanych powszechnie przez przedsiębiorców oraz automatycznej analizy danych, jest dostępna w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej urzędu obsługującego ministra właściwego do spraw finansów publicznych (art. 193a § 2 Ordynacji podatkowej).

Na podstawie delegacji ustawowej zawartej w art. 193a § 3 Ordynacji podatkowej Minister Finansów w rozporządzeniu z dnia 24 czerwca 2016 r. w sprawie sposobu przesyłania za pomocą środków komunikacji elektronicznej ksiąg podatkowych oraz wymagań technicznych dla informatycznych nośników danych, na których te księgi mogą być zapisane i przekazywane (Dz. U. z 2023 r., poz. 1133 ze zm.), określił:

1) sposób przesyłania za pomocą środków komunikacji elektronicznej ksiąg podatkowych, części tych ksiąg oraz dowodów księgowych w postaci elektronicznej,

2) wymagania techniczne dla informatycznych nośników danych, na których księgi mogą być zapisane i przekazywane.

Przepisy obowiązujące do 31 grudnia 2024 r. w zakresie podatków dochodowych przewidywały zatem obowiązek przesyłania właściwych struktur JPK tylko na żądanie organu podatkowego. Natomiast począwszy od 2025 r. podatnicy będą zobowiązani do przesyłania do urzędu skarbowego stosownych struktur JPK z urzędu, po zakończeniu danego roku podatkowego. Poniżej przedstawione zostaną te nowe obowiązki podatników (także lekarzy weterynarii i spółek świadczących usługi weterynaryjne) w podziale na podatników: CIT, PIT i ryczałtu ewidencjonowanego. Obowiązki te nie obejmą natomiast podatników (także lekarzy weterynarii) opodatkowanych w formie karty podatkowej. Ta grupa podatników nie ma bowiem obowiązku prowadzenia ksiąg (zob. art. 5 ustawy o zryczałtowanym PIT).

Właściwe księgi (i ewidencje) mają być przesyłane właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego „za pomocą środków komunikacji elektronicznej, w postaci elektronicznej odpowiadającej strukturze logicznej, o której mowa w art. 193a § 2 Ordynacji podatkowej, na zasadach dotyczących przesyłania ksiąg podatkowych lub ich części określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 193a § 3 Or-

JPK_PD structures for veterinarians

On January 1, 2025, regulations came into force imposing the obligation to keep books and certain records for income tax purposes using computer programs and the obligation to send them to the tax office after the end of the tax year in the JPK structure.

Keywords: tax, tax office, veterinarian

dynacji podatkowej” (zob. art. 9 ust. 1c ustawy o CIT, art. 24a ust. 1e ustawy o PIT i art. 15 ust. 12 ustawy o zryczałtowanym PIT). W niniejszej publikacji, celem większej przejrzystości, będziemy to określać zwrotem „za pomocą struktury JPK_PD”.

CIT

Z dniem 1 stycznia 2025 r. struktury JPK_PD zaczęły obowiązywać w ustawie o CIT (zob. art. 9 ust. 1c – 1g i ust. 5).

I tak, stosownie do art. 9 ust. 1c ustawy o CIT, podatnicy prowadzący księgi rachunkowe są obowiązani prowadzić te księgi przy użyciu programów komputerowych oraz przysłać właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego te księgi po zakończeniu roku podatkowego, w terminie do dnia upływu terminu złożenia zeznania CIT-8 (tj. w terminie do końca trzeciego miesiąca następnego roku podatkowego), albo deklaracji CIT-8E

Jak wyjaśnia Ministerstwo Finansów na stronie:

https://www.podatki.gov.pl/jednolity-plik-kontrolny/jpk_pd/informacje-jpk-pd/
(dostęp na dzień 25 listopada 2024 r.)

W pierwszej kolejności obowiązek raportowania prowadzonych ksiąg podatkowych obejmie podatników CIT, których wartość przychodu w poprzednim roku podatkowym przekroczyła 50 milionów euro oraz podatkowe grupy kapitałowe. Pierwsze struktury logiczne JPK_KR_PD złożone zostaną w 2026 r. za rok obrotowy rozpoczynający się po 31 grudnia 2024 r.

W następnych latach obowiązkami objęte zostaną kolejne grupy podatników, tj. za rok obrotowy rozpoczynający się po:

- 31 grudnia 2025 r. – pozostali podatnicy CIT i PIT zobowiązani do składania JPK_VAT,
- 31 grudnia 2026 r. – pozostali podatnicy.

JPK_PD obejmie 5 struktur:

- JPK_KR_PD – księga rachunkowa,
- JPK_ST_KR – ewidencja środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych (dla podatników składających JPK_KR_PD),
- JPK_PKPIR – podatkowa księga przychodów i rozchodów,
- JPK_EWP – ewidencja przychodów,
- JPK_ST – ewidencja/wykaz środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych (dla podatników składających JPK_PKPIR lub JPK_EWP).

Pliki JPK należy utworzyć przy pomocy programu księgowego oraz wysłać bezpośrednio z programu, jeżeli ma funkcję wysyłki plików JPK.

Wysyłkę można również zrealizować za pomocą aplikacji Klient JPK WEB.

Prowadzone księgi, ewidencje i wykazy należy przysyłać właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego po zakończeniu roku podatkowego w terminie do dnia upływu terminu złożenia zeznania.

Jeśli przekazujesz JPK_PD za pomocą aplikacji Klient JPK WEB lub programu księgowego, możesz użyć jednego z dwóch podpisów:

- Profilu Zaufanego – to bezpłatny podpis elektroniczny, który możesz założyć niemal w każdym urzędzie, jak i za pośrednictwem bankowości elektronicznej. Do podpisu wystarczy kod autoryzacyjny wysłany na kanał autoryzacji.
- kwalifikowanego podpisu elektronicznego – to płatny elektroniczny podpis służący do podpisywania dokumentów. Jeśli masz taki podpis, przygotuj go i podaj kod PIN.

– składanej przez podatników ryczałtu od spółek (w terminie do końca trzeciego miesiąca następnego roku podatkowego) za pomocą struktury JPK_PD.

W tym przypadku księgi rachunkowe są przysyłane naczelnikowi urzędu skarbowego właściwemu według miejsca prowadzenia działalności, a w przypadku prowadzenia działalności w więcej niż jednym miejscu – naczelnikowi urzędu skarbowego właściwemu według miejsca siedziby. W przypadku gdy nie jest możliwe ustalenie właściwości naczelnika urzędu skarbowego na podstawie zdania pierwszego, właściwość tę ustala się według miejsca siedziby jednego ze współników będącego podatnikiem (zob. art. 9 ust. 1f ustawy o CIT, dodany z dniem 1 stycznia 2025 r.).

Uwaga: W przypadku spółek niebędących osobami prawnymi, których współnikami nie są wyłącznie osoby fizyczne, do prowadzenia ksiąg rachunkowych przy użyciu programów komputerowych i przysyłania tych ksiąg właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego (za pomocą struktury JPK_PD) są obowiązane te spółki, przy czym księgi te są przekazywane w terminie do końca trzeciego miesiąca po zakończeniu roku obrotowego tych spółek (zob. art. 9 ust. 1e ustawy o CIT).

Omawiane obowiązki stosuje się odpowiednio do spółek tworzących podatkową grupę kapitałową (art. 9 ust. 1g ustawy o CIT).

Natomiast z omawianych obowiązków są zwolnieni podatnicy:

1) zwolnieni od podatku na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy o CIT, z wyjątkiem fundacji rodzinnych;

2) o których mowa w art. 27a ustawy o CIT (tj. mówiąc najogólniej, podatników uzyskujących wyłącznie przychody zwolnione z CIT);

3) prowadzący uproszczoną ewidencję przychodów i kosztów (zob. art. 9 ust. 1d ustawy o CIT) – w praktyce zwolnienia te nie będą dotyczyć spółek świadczących usługi weterynaryjne.

Omawiane przepisy dotyczące struktury JPK_PD weszły w życie z dniem 1 stycznia 2025 r.

Jednak, stosownie do przepisu przejściowego – art. 66 ust. 2 pkt 1 Polskiego Ładu, w/w księgi (...) są prowadzone przy użyciu programów komputerowych i przesyłane po raz pierwszy za rok podatkowy, a w przypadku spółek niebędących osobami prawnymi – za rok obrotowy, rozpoczynający się po dniu: 31 grudnia 2024 r. – w przypadku:

a) podatkowych grup kapitałowych,

b) podatników i spółek niebędących osobami prawnymi, u których wartość przychodu uzyskanego w poprzednim odpowiednio roku podatkowym albo roku obrotowym przekroczyła równowartość 50 mln euro przeliczonych na złote według średniego kursu euro ogłaszanego przez Narodowy Bank Polski w ostatnim dniu roboczym poprzedniego odpowiednio roku podatkowego albo roku obrotowego.

Uwaga: W tym przypadku, jeżeli odpowiednio rok podatkowy albo rok obrotowy, za który mają być przesłane te księgi, zakończy się przed dniem 31 grudnia 2025 r., księgi te są przysyłane w terminie do końca marca 2026 r. (zob. art. 66 ust. 3 nowelizacji).

Z kolei, w myśl przepisu przejściowego – art. 66 ust. 2 pkt 2 i pkt 3 Polskiego Ładu, w/w księgi (...) są prowadzone przy użyciu programów komputerowych i przesyłane po raz pierwszy za rok podatkowy, a w przypadku spółek niebędących osobami prawnymi – za rok obrotowy, rozpoczynający się po dniu:

- (pkt 2) 31 grudnia 2025 r. – w przypadku podatników i spółek niebędących osobami prawnymi, obowiązanych do przysyłania ewidencji, o której mowa w art. 109 ust. 3 ustawy o VAT, zgodnie z art. 109 ust. 3b tej ustawy (tj. ewidencji JPK_VAT) (ma wejść w życie stycznia 2026 r. – zob. art. 89 pkt 7 Polskiego Ładu)

- (pkt 3) 31 grudnia 2026 r. – w przypadku pozostałych podatników i spółek niebędących osobami prawnymi (ma

wejść w życie dnia 1 stycznia 2027 r. – zob. art. 89 pkt 8 Polskiego Ładu).

Zatem za rok podatkowy 2025 r. (o ile rokiem podatkowym podatnika CIT jest rok kalendarzowy) zobowiązani będą przysyłać JPK_PD jedynie podatkowe grupy podatkowe oraz podatnicy CIT, u których wartość przychodu uzyskanego w poprzednim roku podatkowym (albo roku obrotowym) przekroczyła (równowartość w zł) kwoty 50 mln euro. W praktyce, dla większości przychodni i gabinetów weterynaryjnych prowadzonych przez podmioty będące podatnikami CIT (np. spółki z o.o.) zarejestrowanych jako podatnicy VAT czynni, oznacza, że pierwszą strukturę JPK_PC będą zobowiązani przysłać za rok 2026 r. (gdyż przychody większości z nich za poprzedni rok podatkowy, np. rok 2024 r., raczej nie przekroczyły tej kwoty 50 mln euro).

Uwaga: Podatnicy CIT, których rok podatkowy (rok obrotowy) nie pokrywa się z rokiem kalendarzowym muszą pamiętać, że w świetle art. 66 ust. 2 Polskiego Ładu są zobowiązani przysyłać strukturę JPK w podatku CIT za rok podatkowy (obrotowy), który rozpoczyna się odpowiednio po dniu:

- 31 grudnia 2024 r. (podatnicy, których przychody za poprzedni rok przekroczyły te kwoty 50 mln euro),
- 31 grudnia 2025 r. (podatnicy posiadający status podatnika VAT czynnego),
- 31 grudnia 2026 r. (pozostali podatnicy).

Przykład: X-Wet. Spółka z o.o. (podatnik VAT czynny) prowadzi przychodnię weterynaryjną.

Wariant I: Rokiem podatkowym spółki jest rok kalendarzowy. Przychody za rok 2024 nie przekroczyły (równowartości w zł) kwoty 50 mln euro. Spółka za rok 2025 r. nie będzie zobowiązana przysyłać strukturę JPK_CIT. Pierwszą strukturę JPK_PD powinna przysłać za rok 2026 r.

Wariant II: Rokiem podatkowym Spółki jest okres (rok obrotowy) od 1 września do 31 sierpnia następnego roku. Przychody za rok obrotowy trwający od września 2023 r. do sierpnia 2024 r. oraz za rok obrotowy trwający od września 2024 r. do sierpnia 2025 r. nie przekroczyły (równowartości w zł) kwoty 50 mln euro. Spółka za rok podatkowy trwający od września 2025 r. do sierpnia 2026 r. nie będzie zobowiązana przysyłać strukturę JPK_PD. Pierwszą strukturę JPK_PD powinna przysłać za rok podatkowy trwający od września 2026 r. do sierpnia 2027 r. (w terminie do 30 listopada 2027 r.)

Zasadniczo rokiem podatkowym (...) jest rok kalendarzowy, chyba że podatnik postanowi inaczej w statucie albo w umowie spółki, albo w innym dokumencie odpowiednio regulującym zasady ustrojowe innych podatników; wówczas rokiem podatkowym jest okres kolejnych dwunastu miesięcy kalendarzowych (zob. art. 8 ust. 1 ustawy o CIT). Należy jednak wskazać, że w wielu sytuacjach rok podatkowy może być ustalony u danego podatnika w sposób szczególny. Szczegółowo kwestie te regulują przepisy art. 8 ustawy o CIT.

Przykładowo, w przypadku:

- podjęcia po raz pierwszy działalności w drugiej połowie roku kalendarzowego i wybrania roku podatkowego pokrywającego się z rokiem kalendarzowym, pierwszy rok podatkowy może trwać od dnia rozpoczęcia działalności do końca roku kalendarzowego następującego po roku, w którym rozpoczęto działalność (zob. art. 8 ust. 2a ustawy o CIT)
- uzyskania statusu podatnika przez spółkę jawną, pierwszy rok podatkowy tej spółki trwa od dnia, w którym spółka uzyskała ten status, do końca przyjętego przez tę spółkę roku obrotowego (zob. art. 8 ust. 2b ustawy o CIT)

Z kolei, przez rok obrotowy – w myśl art. 3 ust. 1 pkt 9 ustawy o rachunkowości – rozumie się rok kalendarzowy lub inny okres trwający 12 kolejnych pełnych miesięcy kalendarzowych, stosowany również do celów podatkowych. Rok obrotowy lub jego zmiany określa statut lub umowa, na podstawie której utworzono jednostkę. Jeżeli jednostka rozpoczęła działalność w drugiej połowie przyjętego roku obrotowego, to można księgi rachunkowe i sprawozdanie finansowe za ten okres połączyć z księgami rachunkowymi i sprawozdaniem finansowym za rok następny. W przypadku zmiany roku obrotowego pierwszy po zmianie rok obrotowy powinien być dłuższy niż 12 kolejnych miesięcy.

W obu wariantach przy założeniu, że rok podatkowy się nie zmieni.

PIT

Wdrożenie struktur JPK w podatku PIT ma nastąpić dopiero z dniem 1 stycznia 2026 r. (zob. art. 24a ust. 1e, ust. 1f, ust. 7 i ust. 8 w art. 24a ustawy o PIT). I tak, stosownie do art. 24a ust. 1e ustawy o PIT, podmioty, o których mowa w art. 24a ust. 1 i ust. 2 pkt 2 oraz art. 15 ust. 2 ustawy o PIT (tj. osoby fizyczne, przedsiębiorstwa w spadku, spółki cywilne osób fizycznych, spółki cywilne osób fizycznych i przedsiębiorstwa w spadku, spółki jawne osób fizycznych oraz spółki partnerskie, wykonujące działalność gospodarczą oraz podmioty uzyskują przychody z działów specjalnych produkcji rolnej), prowadzące księgi, księgi rachunkowe lub ewidencję środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych są obowiązane prowadzić te księgi i ewidencję przy użyciu programów komputerowych oraz przysyłać właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego te księgi i ewidencję po zakończeniu roku podatkowego w terminie do dnia upływu terminu złożenia zeznania PIT-36 (lub PIT-36L) (tj. w terminie do dnia 30 kwietnia roku następującego po roku podatkowym), za pomocą struktur JPK_PD.

Uwaga: W przypadku spółki niebędącej osobą prawną księgi, księgi rachunkowe lub ewidencja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych są przysyłane naczelnikowi urzędu skarbowego właściwemu według miejsca prowadzenia działalności, a w przypadku prowadzenia działalności w więcej niż jednym miejscu – naczelnikowi urzędu skarbowego właściwemu według miejsca siedziby. W przypadku gdy nie jest możliwe ustalenie właściwości naczelnika urzędu skarbowego na podstawie zdania pierwszego, właściwość tę ustala się według miejsca zamieszkania jednego ze wspólników (art. 24a ust. 1f ustawy o PIT, dodany z dniem 1 stycznia 2026 r.)

Obowiązki wynikające z art. 24a ust. 1e ustawy o PIT mają wejść w życie z dniem 1 stycznia 2026 r.

Jednak na podstawie przepisu przejściowego – art. 66 ust. 1 Polskiego Ładu, księgi, w/w ewidencje i wykazy (...) są prowadzone przy użyciu programów komputerowych i przysyłane po raz pierwszy za rok podatkowy rozpoczynający się po dniu:

- 1) 31 grudnia 2025 r. – w przypadku podmiotów, które są obowiązane przysyłać ewidencję, o której mowa w art. 109 ust. 3 ustawy o VAT, zgodnie z art. 109 ust. 3b tej ustawy (tj. ewidencję JPK_VAT) (ma wejść w życie z dniem

1 stycznia 2026 r. – zob. art. 89 pkt 7 Polskiego Ładu),

2) 31 grudnia 2026 r. – w przypadku podmiotów innych niż określone w pkt 1 (ma wejść w życie z dniem 1 stycznia 2027 r. – zob. art. 89 pkt 8 Polskiego Ładu).

Zatem lekarze weterynarii prowadzący samodzielnie działalność gospodarczą lub w formie spółki niebędącej podatnikiem PIT (opodatkowani na zasadach ogólnych, tj. wg skali podatkowej albo tzw. podatkiem liniowym) zobowiązani będą przysyłać struktury JPK_PIT po raz pierwszy za:

- rok 2026 r. – jeżeli posiadają status podatnika VAT czynnego (tj. składają JPK_VAT),
- rok 2027 r. – pozostali podatnicy, tj. w praktyce zwolnieni z VAT.

Ryczałt ewidencjonowany

Wdrożenie struktur JPK_PD w ryczałcie ewidencjonowanym także na nastąpić dopiero w z dniem 1 stycznia 2026 r. (zob. art. 15 ust. 12 – ust. 14 ustawy o zryczałtowanym PIT).

I tak, stosownie art. 15 ust. 12 ustawy o zryczałtowanym PIT, podmioty, o których mowa w art. 15 ust. 1 ustawy o zryczałtowanym PIT (tj. podatnicy oraz spółki, których wspólnicy są opodatkowani w formie ryczałtu od przychodów ewidencjonowanych), prowadzące ewidencję lub wykaz środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych są obowiązane prowadzić tę ewidencję i wykaz przy użyciu programów komputerowych oraz przysyłać właściwemu naczelnikowi urzędu skarbowego tę ewidencję i wykaz po zakończeniu roku podatkowego w terminie do dnia upływu terminu złożenia zeznania PIT-28 (tj. do dnia 30 kwietnia roku następującego po roku podatkowym), za pomocą struktury JPK_PD.

W przypadku spółki niebędącej osobą prawną ewidencja lub wykaz środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych są przysyłane naczelnikowi urzędu skarbowego właściwemu według miejsca prowadzenia działalności, a w przypadku prowadzenia działalności w więcej niż jednym miejscu – naczelnikowi urzędu skarbowego właściwemu według miejsca siedziby. W przypadku gdy nie jest możliwe ustalenie właściwości naczelnika urzędu skarbowego na podstawie zdania pierwszego, właściwość tę ustala się według miejsca zamieszkania jednego ze wspólników (art. 15 ust. 13 ustawy o zryczałtowanym PIT).

Regulacje art. 15 ust. 12 ustawy zryczałtowanym PIT mają wejść w życie z dniem 1 stycznia 2026 r.

Jednakże, na podstawie przepisu przejściowego – art. 66 ust. 1 Polskiego Ładu, w/w księgi, ewidencje i wykazy (...) są prowadzone przy użyciu programów komputerowych i przesyłane po raz pierwszy za rok podatkowy rozpoczynający się po dniu:

1) 31 grudnia 2025 r. – w przypadku podmiotów, które są obowiązane przysyłać ewidencję, o której mowa w art. 109 ust. 3 ustawy o VAT, zgodnie z art. 109 ust. 3b tej ustawy (tj. ewidencję JPK_VAT) (ma wejść w życie z dniem 1 stycznia 2026 r. – zob. art. 89 pkt 7 Polskiego Ładu),

2) 31 grudnia 2026 r. – w przypadku podmiotów innych niż określone w pkt 1 (ma wejść w życie z dniem 1 stycznia 2027 r. – zob. art. 89 pkt 8 Polskiego Ładu).

Zatem lekarze weterynarii prowadzący samodzielnie działalność gospodarczą lub w formie spółki niebędącej podatnikiem CIT, korzystający z opodatkowania w formie ryczałtu ewidencjonowanego, będą zobowiązani przysyłać struktury JPK po raz pierwszy za:

- rok 2026 r. – jeżeli posiadają status podatnika VAT czynnego (tj. składają JPK_VAT),
- rok 2027 r. – pozostali podatnicy, tj. w praktyce zwolnieni z VAT.

Delegacje ustawowe dla Ministra Finansów w zakresie JPK_PD

W przypadku wszystkich podatników (tj. CIT, PIT, ryczałt ewidencjonowany) Minister Finansów został upoważniony do określenia:

- zakresu dodatkowych danych, o które należy uzupełnić prowadzone (przedmiotowe) księgi, ewidencje i wykazy podlegające przekazaniu w formie JPK_PD (zob. art. 9 ust. 5 pkt 1 ustawy o CIT, art. 24 ust. 8 pkt 1 i art. 15 ust. 14 pkt 1 ustawy o zryczałtowanym PIT). Na chwilę złożenia publikacji w redakcji nie zostały wydane jedynie rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 16 sierpnia 2024 r. w sprawie dodatkowych danych, o które należy uzupełnić prowadzone księgi rachunkowe podlegające przekazaniu na podstawie ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych (Dz. U. z 2024 r., poz. 1314).
- grupy podmiotów zwolnionych z obowiązku prowadzenia przedmiotowych ksiąg, ewidencji i wykazów przy użyciu programów komputerowych lub prze-

syłania ich w strukturze JPK (zob. art. 9 ust. 5 pkt 2 ustawy o CIT, art. 24 ust. 8 pkt 2 i art. 15 ust. 14 pkt 2 ustawy o zryczałtowanym PIT). Na chwilę złożenia publikacji w redakcji nie zostały wydane stosowne rozporządzenie wykonawcze na podstawie tej delegacji).

Ponadto, na podstawie znowelizowanego art. 24a ust. 7 ustawy o PIT Minister Finansów zostanie upoważniony do określenia w drodze rozporządzenia. Na chwilę złożenia publikacji w redakcji nie zostały wydane stosowne rozporządzenia wykonawcze na podstawie tych delegacji. Obowiązujące obecnie rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie prowadzenia podatkowej księgi przychodów i rozchodów (Dz. U. z 2019, poz. 2544) jest wydane wprawdzie na podstawie art. 24a ust. 7 ustawy o PIT, ale brzmienie tego przepisu z dniem 1 stycznia 2026 r. i zakres delegacji dla Ministra Finansów ulegnie zmianie.

Podstawa prawna:

- Ustawa z dnia 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 2805 ze zm.)
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 226 ze zm.)
- Ustawa z dnia 20 listopada 1998 r. o zryczałtowanym podatku dochodowym od niektórych przychodów osiągniętych przez osoby fizyczne (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 776 ze zm.)
- Ustawa z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o podatku dochodowym od osób fizycznych, ustawy o podatku dochodowym od osób prawnych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2021 r., poz. 2105 ze zm.)
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości (tj. Dz. U. z 2023 r., 120 ze zm.)
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. Ordynacja podatkowa (Dz. U. z 2023 r., poz. 2383 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 24 czerwca 2016 r. w sprawie sposobu przysyłania za pomocą środków komunikacji elektronicznej ksiąg podatkowych oraz wymagań technicznych dla informatycznych nośników danych, na których te księgi mogą być zapisane i przekazywane (Dz. U. z 2023 r., poz. 1133 ze zm.) ●

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



Orion Pharma to fińska firma farmaceutyczna o międzynarodowym zasięgu. Jeśli chcesz dołączyć do zespołu firmy z tradycjami – wyślij nam swoją aplikację. W chwili obecnej poszukujemy Kandydatów do rozwijającego się działu sprzedaży zwierząt gospodarskich na stanowiska:

Przedstawiciel Regionalny

lokalizacja: Polska północno-zachodnia

Przedstawiciel Regionalny

lokalizacja: Polska południowo-zachodnia

Główne obowiązki:

- Odpowiedzialność za realizację planu sprzedaży na powierzonym terenie
- Odpowiedzialność za budowanie i utrzymanie relacji z klientami
- Działalność zgodna ze standardami firmy Orion Pharma

Od kandydatów oczekujemy:

- Wykształcenia wyższego – lekarz weterynarii lub pokrewne
- Otwartości i łatwości nawiązywania kontaktów
- Silnej motywacji do osiągnięcia sukcesów w sprzedaży
- Samodzielności i kreatywności w działaniu
- Umiejętności pracy w zespole
- Odporności na stres
- Gotowości do wykonywania pracy wymagającej dużej aktywności w terenie
- Ważnego prawa jazdy kategorii B i doświadczenia w prowadzeniu samochodu
- Znajomości rynku weterynaryjnego i doświadczenie w sprzedaży mile widziane

Oferujemy:

- Umowę o pracę w stabilnej i prężnie rozwijającej się firmie farmaceutycznej
- Ciekawą i odpowiedzialną pracę w dynamicznie rozwijającej się firmie farmaceutycznej
- Wynagrodzenie podstawowe oraz premie uzależnione od osiągniętych wyników
- Niezbędne narzędzia pracy (samochód służbowy, telefon komórkowy, laptop)
- Pakiet dodatkowych świadczeń m.in. opiekę medyczną, ubezpieczenie na życie

Wszystkich zainteresowanych Kandydatów, którzy spełniają powyższe warunki prosimy o przesłanie aplikacji z dopiskiem preferowanej lokalizacji pracy na adres: michal.gagucki@orionpharma.com

Informujemy, że zastrzegamy sobie prawo do kontaktu z wybranymi kandydatami.

INFORMACJA OD PRACODAWCY/ADMINISTRATORA DANYCH

Administratorem danych jest Orion Pharma Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 00-446, Fabryczna 5A. Dane zbierane są dla potrzeb obecnej rekrutacji, a w przypadku wyrażenia przez Panią/Pana wyraźnej i dobrowolnej zgody także dla potrzeb przyszłych rekrutacji. Ma Pani/Pan prawo dostępu do treści swoich danych oraz ich poprawiania. Podanie danych w zakresie określonym przepisami ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy oraz aktów wykonawczych jest dobrowolne, ale konieczne do przeprowadzenia rekrutacji. Podanie dodatkowych danych osobowych jest dobrowolne i wymaga Pani/Pana wyraźnej zgody. Jeżeli chcieliby Państwo uczestniczyć w przyszłych rekrutacjach, to jednocześnie prosimy o zawarcie poniższej klauzuli: „Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych zawartych w CV przez Orion Pharma Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie 00-446, Fabryczna 5A na potrzeby przyszłych rekrutacji zgodnie z Ustawą z dn. 29.08.97 o Ochronie danych Osobowych Dz. U. nr 133 poz. 883 z późn. zm.”

PRAWIDŁOWE WYSTAWIANIE RECEPT W PRAKTYCE WETERYNARYJNEJ

Przemysław Gogojewicz

Kancelaria Usług Prawnych Gogojewicz & Współpracownicy, Radcy Prawni i Doradcy Podatkowi w Chrzanowie

Przepisy Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wystawiania przez lekarzy weterynarii recept na produkty lecznicze lub leki recepturowe przeznaczone dla ludzi, które będą stosowane u zwierząt stanowią podstawę do prawidłowego wystawiania recept przez lekarza weterynarii.

Praktyka wystawiania recept przez lekarza weterynarii

Rozporządzenie dopuszcza wystawianie przez lekarza weterynarii recept na produkty lub leki, jeżeli nabyte w ten sposób produkty lub leki będą stosowane u zwierząt przez:

- 1) właściciela zwierzęcia albo
- 2) wystawiającego receptę lekarza weterynarii przy wykonywaniu przez niego praktyki lekarsko-weterynaryjnej.

Wystawienie recepty jest dopuszczalne, jeżeli:

- 1) nabyte w ten sposób produkty lub leki zostaną użyte przez wystawiającego receptę lekarza weterynarii wyłącznie przy wykonywaniu przez niego praktyki lekarsko-weterynaryjnej;
- 2) na recepcie wystawiający dokona adnotacji „do użytku własnego” („*ad usum proprium*”);
- 3) zapas w ten sposób nabytych produktów lub leków nie przekracza ich 14-dniowego średniego zużycia;

4) zgromadzone produkty lub leki są przechowywane zgodnie z wymaganiami określonymi dla tych produktów i leków;

5) użycie produktów lub leków zostanie udokumentowane w sposób zgodny z przepisami Prawa farmaceutycznego;

6) brak jest odpowiedniego produktu leczniczego dopuszczonego do obrotu dla danego gatunku zwierząt lub dla innych gatunków zwierząt.

Przykład praktyczny

Pytanie

Lekarz weterynarii przyjął w swoim gabinecie weterynaryjnym opiekuna kota z Niemiec. Po zakończonym badaniu wystawił receptę. Czy taka recepta może zostać zrealizowana w Niemczech, czy powinna raczej zostać zrealizowana w Polsce?

Odpowiedź

W przypadku, gdy produkt leczniczy jest dopuszczony do obrotu na terytorium Polski, zgodnie z dyrektywą 2001/83/WE lub rozporządzeniem (WE) nr 726/2004, państwa członkowskie np. Niemcy, powinny zapewniać, aby recepty wystawione na taki produkt w Polsce, czyli innym państwie członkowskim na nazwisko określonego pacjenta, mogły zostać zrealizowane na terytorium państw, w tym np. na terytorium Niemiec, zgodnie z aktualnie obowiązującym prawodawstwem krajowym. Ponadto zgodnie z tymi przepisami, nie powinny być zastosowanie jakiegokolwiek ograniczenia

Uznawanie recept nie może naruszać krajowych przepisów dotyczących przepisywania i wydawania, jeżeli te przepisy są zgodne z prawem unijnym, w tym przepisów dotyczących leków generycznych lub innych zamienników.

Uznawanie recept nie może naruszać przepisów dotyczących zwrotu kosztów produktów leczniczych. Zwrot kosztów produktów leczniczych uregulowany jest w rozdziale III 2001/83/WE.

W szczególności uznawanie recept nie wpływa na prawo farmaceuty, na mocy przepisów krajowych, do odmowy – ze względów etycznych – wydania produktu przepisane w innym państwie członkowskim, jeżeli farmaceuta miałby prawo odmowy wydania produktu, gdyby recepta została wydana w państwie członkowskim ubezpieczenia.

w zakresie uznawania konkretnych recept, chyba że takie wymogi:

- a) są ograniczone do tego, co jest konieczne i proporcjonalne do zagwarantowania ochrony zdrowia ludzkiego oraz nie mają charakteru dyskryminującego; lub
- b) opierają się na uzasadnionych i usprawiedliwionych wątpliwościach



ADOBE STOCK

co do autentyczności, treści lub zrozumiałości konkretnej recepty.

Praktyka wystawiania recept przez lekarzy weterynarii

Recepty na produkty lub leki, lekarz weterynarii wystawiać powinien w jednym egzemplarzu. Ponadto recepty na produkty lub leki przeznaczone do stosowania u zwierząt, których tkanki lub produkty mogą być przeznaczone do spożycia przez ludzi oraz na produkty lub leki zawierające środki odurzające lub substancje psychotropowe, lub inne leki, powinny zostać oznaczone przez lekarza weterynarii symbolem „Rpw” i lekarz weterynarii powinien wystawiać recepty na te specyfiki z kopią, która powinna pozostawać u wystawiającego receptę.

Przykład praktyczny

Pytanie

Jak powinno wyglądać prawidłowe wystawianie recept weterynaryjnych i na jakiej podstawie prawnej się tego dokonuje?

Odpowiedź

Zgodnie z § 3 rozporządzenia, wystawienie recepty polega na czytelnym naniesieniu na awersie recepty treści obejmującej dane określone w rozporządzeniu oraz złożeniu własnoręcznego podpisu przez wystawiającego receptę lekarza weterynarii.

Na receptcie mogą być dokonywane poprawki wyłącznie przez osobę wystawiającą receptę; poprawki dokonywane na receptcie wymagają dodatkowego odciśnięcia pieczęci i podpisu tej osoby, umieszczonych przy dokonanych poprawkach. Na receptcie nie mogą być zamieszczane informacje niezwiązane z jej przeznaczeniem oraz reklamy.

Cechy recept wystawianych przez lekarza weterynarii

Dane umieszczane na wystawianej receptcie obejmują:

1) firmę lub nazwę pod jaką działa wystawiający receptę lekarz weterynarii, siedzibę i adres, oznaczenie formy prawnej wykonywanej działalności oraz imię, nazwisko, miejsce zamieszkania i adres le-

Correct prescription in veterinary practice

It allows a veterinarian to issue prescriptions for products or drugs if the products or drugs purchased in this way will be used in animals by: the owner of the animal or the veterinarian issuing the prescription when practicing veterinary medicine.

Keywords: Correct prescription, prescription, practicing veterinary, medicinal product, veterinarian issuing.

karza weterynarii działającego pod firmą lub nazwą, a w przypadku osoby fizycznej – jej imię i nazwisko oraz adres;

2) określenie specjalizacji wystawiającego receptę lekarza weterynarii oraz numer zaświadczenia o prawie wykonywania zawodu;

3) firmę lub nazwę posiadacza zwierzęcia, jego siedzibę i adres oraz oznaczenie formy prawnej wykonywanej działalności, a w przypadku osoby fizycznej – jej imię i nazwisko oraz adres;

4) gatunek, płęć oraz rasę zwierzęcia – w przypadku wystawienia recepty dla pojedynczego zwierzęcia; gatunek, płęć, rasę oraz liczbę zwierząt – w przypadku wystawienia recepty dla większej liczby zwierząt;

5) nazwę i ilość produktu leczniczego, a w odniesieniu do leku recepturowego – nazwę i ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzenia tego leku oraz, w miarę potrzeby, postać, w jakiej lek ma być wydany; nazwy produktów lub leków podaje się w brzmieniu ustalonym w Rejestrze Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;

6) sposób użycia albo adnotację „wiadomo”, jeżeli przepisany w receptacie produkt lub lek nie zawiera w swym składzie środków bardzo silnie działających, silnie działających, odurzających lub psychotropowych;

7) jeżeli recepta wystawiana jest na produkty lub leki przeznaczone do stosowania u zwierząt, których tkanki lub produkty mogą być przeznaczone do spożycia przez ludzi – okres karencji dla tkanek lub produktów pochodzących od tych zwierząt, u których zastosowano produkty lub leki, z dodatkowym oznaczeniem okresu karencji na etykiecie leku recepturowego;

8) datę wystawienia recepty.

Lekarz weterynarii wystawiając receptę, dane powinien nanosić za pomocą nadruku lub pieczęci. Na awersie recepty za pomocą nadruku nanosi się symbole „WET” i „WET-KARENCAJA”, które dodatkowo przedstawia się techniką służącą do ich automatycznego odczytu, a w szczególności w postaci jedno- lub dwuwymiarowych kodów kreskowych.

Wystawianie recept przez lekarza weterynarii o szczególnym przeznaczeniu

Szczegółowe warunki wystawiania recept na preparaty zawierające środki odurzające lub substancje psychotropowe oraz wydawania tych preparatów z aptek określają przepisy o przeciwdziałaniu narkomanii. Zaopatrzenie w druki recept prowadzą hurtownie farmaceutyczne produktów leczniczych weterynaryjnych.

Zgodnie z § 9 rozporządzenia, lekarz weterynarii, wystawiając receptę na produkty lub leki, może zamieścić polecenie dla apteki:

1) powtórnego wydania – przez zamieszczenie wyrazu „powtórzyć”, okre-

ślając równocześnie, ile razy lek ma być powtórnie wydany;

2) wydania poza zwykłą kolejnością przez zamieszczenie wyrazów „wydać natychmiast”.

Lekarz weterynarii nie powinien zamieszczać poleceń „powtórzyć”, jeżeli produkt lub lek zawiera w swym składzie środek odurzający, psychotropowy lub środek bardzo silnie działający. Polecenie „wydać natychmiast” wolno zamieszczać jedynie wówczas, gdy ze względu na stan chorego zwierzęcia konieczne jest natychmiastowe zastosowanie produktu lub leku. Polecenia mogą być podawane w języku łacińskim.

Ilość surowca farmaceutycznego zamieszonego na receptę

Zgodnie z § 10 rozporządzenia, ilość surowca farmaceutycznego przeznaczonego do sporządzenia leku recepturowego określa się cyframi arabskimi, wagowo, w systemie metrycznym lub wykorzystując jednostki międzynarodowe, z tym że:

1) ilość surowca płynnego można podawać w kroplach lub mililitrach;

2) ilość surowca będącego środkiem obojętnym, przeznaczonym do nadania odpowiedniej postaci leku, można oznaczyć wyrazami „ilość odpowiednia”, „*quantum satis*” albo „*q.s.*”.

Ilość leku recepturowego sporządzanego w szczególności w postaci proszków, gałek albo czopków określa się cyframi rzymskimi.

Problematyka fałszywych recept

Na podstawie § 11 rozporządzenia, w razie zaistnienia uzasadnionego podejrzenia sfałszowania recepty, osoba wydająca lek odmawia jej realizacji, zatrzymuje ją i niezwłocznie powiadamia o tym fakcie inspektora Inspekcji Farmaceutycznej właściwego ze względu na położenie apteki.

Natomiast na podstawie § 12 rozporządzenia, kontrola wystawiania recept na produkty lub leki, prowadzona przez Inspekcję Weterynaryjną, obejmuje badanie i ocenę prawidłowości działań osób wystawiających recepty, a w szczególności:

1) zgodność danych umieszczonych na receptach z prowadzoną dokumentacją;

2) prawidłowość wystawienia recepty.

Przeprowadzanie kontroli w związku z wystawianymi receptami

Na podstawie § 16 rozporządzenia, lekarz weterynarii powinien umożliwiać sprawny i efektywny przebieg kontroli, a w szczególności:

1) udostępnić do wglądu dokumentację, recepty oraz inne dokumenty związane z wystawianiem, realizacją recept albo stosowaniem produktów lub leków;

2) udziela osobom kontrolującym ustnych lub pisemnych informacji i wyjaśnień w sprawach dotyczących przedmiotu kontroli.

Przykład praktyczny

Pytanie

Czy osoba dokonująca kontroli w zakresie wystawiania recept przez lekarza weterynarii ma prawo do sporządzania odpisów dokumentów sporządzanych przez lekarza weterynarii?

Odpowiedź

Tak. Na podstawie § 16 ust. 2 rozporządzenia, osoba kontrolująca ma prawo sporządzania odpisów i kopii dokumentów w zakresie związanym z ustaleniami kontroli; koszty wykonania odpisów i kopii nie obciążają lekarza weterynarii.

Po przeprowadzeniu kontroli osoba kontrolująca sporządza protokół.

Protokół podpisują:

1) osoba kontrolująca;

2) w imieniu podmiotu kontrolowanego – osoba, o której jest mowa w § 14 ust. 2 rozporządzenia.

O odmowie podpisania protokołu, przyczynie tej odmowy oraz o złożonych wyjaśnieniach dokonuje się wzmianki w protokole.

Jeżeli po sporządzeniu protokołu, a przed jego podpisaniem, zgłoszone zostaną umotywowane zastrzeżenia odnośnie do faktów powołanych w protokole, osoba kontrolująca jest obowiązana dodatkowo zbadać te fakty i uzupełnić protokół.

Protokół sporządza się w dwóch egzemplarzach: jeden otrzymuje podmiot kontrolowany, a drugi – kontrolujący.

Jeżeli w wyniku kontroli stwierdzono nieprawidłowości w wystawianiu, realizacji recept albo stosowaniu produktów lub leków, kontrolujący wydaje zalecenia pokontrolne, zobowiązując podmiot kontrolowany do złożenia w terminie 14 dni informacji o podjętych działaniach dotyczących realizacji lub wdrożenia zaleceń pokontrolnych.

Lekarzu weterynarii pamiętaj, że:

- **Kontrola realizacji recept na produkty lub leki, prowadzona przez Inspekcję Farmaceutyczną, obejmuje badania i ocenę prawidłowości działań osób wydających produkty lub leki, a w szczególności:**

- 1) prawidłowość ilości wydawanych produktów lub leków, w tym również wielkość wydawanych opakowań;
- 2) przestrzeganie terminów realizacji recept.

- **Kontrola stosowania produktów lub leków, prowadzona przez Inspekcję Weterynaryjną, obejmuje badanie i ocenę prawidłowości działań lekarza weterynarii używającego nabytych produktów lub leków wyłącznie przy wykonywaniu przez niego praktyki lekarsko-weterynaryjnej, a w szczególności:**

- 1) zasadność stosowania produktów i leków;
- 2) prawidłowość przechowywania i stosowania produktów lub leków;
- 3) prawidłowe udokumentowanie stosowania produktów lub leków;
- 4) prawidłowe ustalenie okresów karencji.

- **Kontrolę, przeprowadza się na podstawie imiennego upoważnienia, które zawiera:**

- 1) firmę lub nazwę kontrolowanego, jego siedzibę i adres oraz oznaczenie formy prawnej wykonywanej działalności, a w przypadku osoby fizycznej – jej imię i nazwisko oraz adres;
- 2) podstawę prawną kontroli;
- 3) zakres i cel kontroli;
- 4) imię i nazwisko osoby kontrolującej;
- 5) datę wystawienia upoważnienia;
- 6) datę ważności upoważnienia.

- **Kontrolę przeprowadza się w jednostce, której dotyczy postępowanie kontrolne. Kontrola przeprowadzana jest w obecności:**

- 1) kierownika zakładu leczniczego dla zwierząt albo upoważnionego przez niego lekarza weterynarii, jeżeli dotyczy zakładu leczniczego dla zwierząt;
- 2) lekarza weterynarii wystawiającego recepty, jeżeli dotyczy indywidualnej praktyki lekarsko-weterynaryjnej;
- 3) kierownika albo upoważnionego przez niego farmaceuty, jeżeli dotyczy apteki.

wystawiający receptę podaje również swoje imię i nazwisko oraz adres,

c) określenie specjalizacji wystawiającego receptę lekarza weterynarii oraz numer zaświadczenia o prawie wykonywania zawodu;

2) w miejscu oznaczonym napisem „Posiadacz zwierzęcia” – firmę lub nazwę posiadacza zwierzęcia, jego siedzibę i adres oraz oznaczenie formy prawnej wykonywanej działalności, a w przypadku osoby fizycznej – jej imię i nazwisko oraz adres;

3) w miejscu oznaczonym napisem „Opis zwierzęcia” – w przypadku wystawiania recepty dla pojedynczego zwierzęcia – jego gatunek, płęć oraz rasę, a w przypadku wystawiania recepty dla większej liczby zwierząt dodatkowo ich ilość;

4) w miejscu oznaczonym napisem „Rp.”:

a) nazwę i ilość produktu leczniczego, a w odniesieniu do leku recepturowego – nazwę i ilość surowców farmaceutycznych potrzebnych do sporządzenia tego leku oraz, w miarę potrzeby, postać, w jakiej lek ma być wydany; nazwy produktów lub leków podaje się w brzmieniu ustalonym w Rejestrze Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

b) sposób użycia albo adnotację „wiadomo”, jeżeli przepisany w recepte produkt lub lek nie zawiera w swym składzie środków bardzo silnie działających, silnie działających, odurzających lub psychotropowych,

c) jeżeli recepta wystawiana jest na produkty lecznicze lub leki recepturowe przeznaczone do stosowania u zwierząt, których tkanki lub produkty mogą być przeznaczone do spożycia przez ludzi – okres karencji dla tkanek lub produktów pochodzących od tych zwierząt, u których zastosowano produkty lecznicze lub leki recepturowe, z dodatkowym oznaczeniem okresu karencji na etykiecie leku recepturowego i daty wystawienia recepty. ●

Prawidłowości w wystawianej receptce

- 1) symbol „wet” wykonuje się literami o wysokości 5 mm, skreśla się w przypadku wystawiania recepty na produkty lub leki przeznaczone do stosowania u zwierząt, których tkanki lub produkty mogą być przeznaczone do spożycia przez ludzi;
- 2) symbol „wet – karencja” wykonuje się literami o wysokości 5 mm, skreśla się w przypadku wystawiania recepty na produkty lub leki przeznaczone do stosowania u zwierząt, których tkanki lub produkty nie są przeznaczone do spożycia przez ludzi.

– Zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia, recepta powinna mieć wymiary nie mniejsze niż 98 mm (szerokość) i 203 mm (długość) oraz nie większe niż 103 mm (szerokość) i 211 mm (długość).

– Po przekątnej od lewej dolnej do prawej górnej części blankietu recepty biegnie jasnozielony pasek szerokości 3 mm; druga strona recepty pozostaje pusta.

– Blankiet recepty na produkty lub leki zawierające w swym składzie środki odurzające lub substancje psychotropowe lub inne leki, oznaczone symbolem „Rpw”, jest w kolorze różowym, z bieżącym po przekątnej jasnozielonym paskiem.

– Dane niezbędne do wystawienia recepty, umieszcza się na receptce w następujących miejscach:

1) w miejscu oznaczonym napisem „Wystawiający receptę”:

a) firmę lub nazwę, pod jaką działa wystawiający receptę lekarz weterynarii, jego siedzibę i adres oraz oznaczenie formy prawnej wykonywanej działalności, a w przypadku osoby fizycznej – jej imię i nazwisko oraz adres,

b) jeżeli wystawiający receptę lekarz weterynarii działa pod firmą lub nazwą,

Podstawa prawna:

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/24/UE z dnia 9 marca 2011 r. w sprawie stosowania praw pacjentów w transgranicznej opiece zdrowotnej (t.j. Dz. Urz. UE. L Nr 88, str. 45)

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 maja 2003 r. w sprawie wystawiania przez lekarzy weterynarii recept na produkty lecznicze lub leki recepturowe przeznaczone dla ludzi, które będą stosowane u zwierząt (t.j. Dz. U. Nr 97, poz. 891)

Przemysław Gogojewicz,

e-mail: radca.prawny@gogojewicz.pl

WAŻNE Z PUNKTU WIDZENIA LEKARZY WETERYNARII ZARZĄDZAJĄCYCH ZDROWIEM BYDŁA DANE ZAPREZENTOWANE NA KONGRESIE WBC W CANCUN

Jędrzej M. Jaśkowski

Katedra Diagnostyki i Nauk Klinicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Światowy Kongres Bujatryczny odbył się pod koniec maja 2024 roku w Meksyku. Tym razem gościł nas – lekarzy weterynarii – nadmorski kurort Cancun, położony na półwyspie Yukatan, który wbija się głęboko na wschód w Morze Karaibskie. Cancun do złudzenia

przypomina atmosferą i klimatem analogiczne ośrodki na Florydzie. W tym okresie zbliżona jest także prawdziwie letnia pogoda z temperaturami w ciągu dnia rzędu 40°C, nocą 23-24°C. Ta zresztą sprzyjała kongresowi. W pomieszczeniach panował przyjemny chłód.

Kongres tradycyjnie już gromadzi

światową czołówkę praktyków i naukowców zainteresowanych szeroko pojętą bujatriką. Organizatorami tej edycji było Meksykańskie Stowarzyszenie Bujatryki (The Mexican Buiatrics Association – AMMVEB) oraz Światowe Towarzystwo Bujatryczne (The World Association for Buiatrics – WAB). Kongres sku-



Data presented at the WBC Congress in Cancun important from the point of view of veterinarians responsible for cattle health

Important topics discussed at the BBB congress in Cancun, Mexico are presented. Approximate problem and methods of reduce CO₂-equivalent emission in dairy and beef cattle in this case, the use of assisted reproduction technologies, the importance of heat stress and the possibilities of its control, treatment of mastitis and reducing the use of antibiotics, as well as infectious diseases. Possibilities of improving animal welfare, welfare, parasites and the use of artificial intelligence in various health management applications, as well as a new hormonal program in cow reproduction and embryo transfer were discussed.

Keywords: 32nd World Buiatric Congress, Cancun, important topics.

pił ponad 1700 osób. To dużo i zarazem mało. Przykładowo na poprzednim kongresie organizowanym dwa lata temu w Madrycie liczba uczestników przekraczała 2,5 tysiąca. Mniejsza także była liczba firm, ograniczona do największych graczy światowego rynku. Jeśli chodzi o uczestników kongresu to był on zdomi-

nowany przez przedstawicieli z Ameryki Środkowej oraz Południowej. Nie zmienia to faktu, że mimo znacznej odległości, nie zabrakło gości z innych części świata. Całość podzielona została na 15 działów, poczynając od chorób zakaźnych, poprzez m.in. choroby pasożytnicze, farmakologię i toksykologię, genetykę, zdro-

wie stada i medycynę produkcyjną, żywienie, rozród, zdrowie publiczne, jakość pasz i niedobory mineralne, zachowanie zwierząt i dobrostan, krótkie komunikaty oraz edukację w medycynie weterynaryjnej i produkcji. Zdecydowanie w największej liczbie prezentowane były prace z zakresu chorób zakaźnych i inne. Te piętnaście obszarów rozpoczęła przeważnie trwający około godziny wykład o znaczeniu kluczowym, potem zaś krótsze prezentacje ustne i wreszcie liczne postery prezentowane konkretnego dnia podczas długich przerw kawowych. Do najliczniejszej grupy referatów, wystąpień i komunikatów zaliczały się choroby infekcyjne, które wraz z posterami obejmowały – 173 pozycje, kolejne miejsce przypadło medycynie produkcyjnej i rozrodowi – odp. 148 i 100, chorobom pasożytniczym – 74, edukacji – 20, genetyce – 19, wpływom środowiska – 18, wielbłądotyatym i bawołom – 12, zdrowiu publicznemu – 9 oraz socjoekonomii – 8 i innym.

Emisja gazów cieplarnianych a techniki wspomaganego rozrodu

Jednym z wiodących i aktualnych tematów była kwestia emisji gazów cieplarnianych, omawiana pod względem wielu aspektów. Wiodącym był wykład o wykorzystaniu technologii wspomaganego rozrodu i zarządzania rozrodem do redukcji emisji CO₂ u bydła mięsnego i mlecznego. Z danych statystycznych wynika, że globalna populacja bydła mięsnego i mlecznego wynosi około 1,5 miliarda sztuk, w tym bydła mięsnego jest około 20 %, mlecznego natomiast jest około 80 %. Równocześnie wzrost globalnego zapotrzebowania na mięsno i mleko jest szacowany w perspektywie kilku lat na 57 % i 48 %. Emisja metanu przypisywana bydłu mięsnemu i mlecznemu wynosi od 4,5-5 % globalnej emisji antropogenicznego metanu. O wysokości emisji metanu decyduje m.in. strawność paszy. Co interesujące, stada o niskiej płodności mają wyższy udział jelitowego metanu; podobnie zwierzęta o dobrej konwersji paszy mają niższą emisję metanu/kg mięsa lub mleka. Generalnie uznaje się zdrowie zwierząt i przedwczesny ubój za ważne czynniki wpływające na wydajność zwierząt, a także na emisję gazów cieplarnianych. Oszacowano, że choroby zwierząt gospodarskich zmniejszają plony nawet o 25 % na całym świecie. Zdrowie zwierząt można również uznać za szczególnie ważne dla przekształcania paszy w żywność pochodzenia zwierzęcego, przy optymalnym wy-

korzystaniu paszy wytwarzającej mniej gazów cieplarnianych na jednostkę produktu. Proponuje się zatem sposób na zmniejszenie intensywności produkcji gazów cieplarnianych, który wpłynie na długowieczność i zdrowie zwierząt hodowlanych. Korzystając z obliczeń modelowych stwierdzono, że ilość emisji gazów cieplarnianych na kilogram mleka maleje wraz ze wzrostem kolejności laktacji, a do trzeciej laktacji spadek ten jest już bardzo dramatyczny. O zyskach, zarówno w odniesieniu do bydła mięsnego jak i mlecznego, decyduje płodność. Jest ona kluczowa podczas wielokierunkowej selekcji, zmierzającej do poprawy wydajności oraz do redukcji CO₂. Z niektórych badań wynika, że poprawa płodności może zmniejszyć emisję metanu nawet o 24 %, głównie ze względu na większą długowieczność krów.

Do identyfikacji wydajności żywienia u krów, z myślą o późniejszej selekcji genomowej może być wykorzystany polimorfizm pojedynczych nukleotydów (SNPs). Badanie takie może być zutilizowane w sztucznej inseminacji oraz transferze zarodków, m.in. do hodowli bydła, o wybitnych cechach w odniesieniu do wydajności, płodności i redukcji metanu jelitowego. Niedojrzałe płciowo jałówki selekcjonowane w kierunku tych pożądaných cech mogą być dawczyniami oocytów, pozyskiwanymi do produkcji zarodków *in vitro*. Przewiduje się, że technologie reprodukcyjne mogą być rosąco adoptowane do skracania dystansu międzypokoleniowego i przyspieszania postępu genetycznego, poprawy płodności i obniżania produkcji metanu. Udział bydła w antropogenicznej, globalnej produkcji gazów cieplarnianych, zmusza do poszukiwania sposobów redukcji poziomu metanu jelitowego bez konieczności pogarszania wydajności i płodności. W takim ujęciu techniki wspomaganego rozrodu mogą pełnić szczególnie ważną rolę w pomnażaniu i dystrybucji bydła o wysokiej płodności i niskiej emisji metanu. Dyskutowano także produkcję metanu, jej ilość oraz intensywność w kontekście stosowania środków łagodzących jego emisję takich jak olejki eteryczne, jonofory a także rozwiązań bardziej nowatorskich, jak pochłaniacze jodu i technologie szczipionkowe.

Stres cieplny

Stres cieplny powodować może obniżenie produkcji oraz płodności, wzrost częstości występowania chorób oraz nagłych upadków krów. Temat ten – już nie od dziś – jest stałym elementem światowych kongresów, na których przedstawiany jest aktualny przegląd prac na ten temat. Nawiązuje on też – w pewnym stopniu – do problematyki emisji gazów cieplarnianych. Stres cieplny wyraźnie zwiększa emisję metanu. Ustalono m.in. że wiąże się ona z czasem ekspozycji na stres cieplny oraz jego nasileniem. W badaniach nie uwzględniono wpływu stresu cieplnego na zdrowie i śmiertelność krów, co mogło powodować niedoszacowanie wpływu stresu cieplnego na emisję chemiczną metanu.

Potencjalny wpływ wysokiej temperatury latem (THI>68) w warunkach klimatu europejskiego na występowanie subklinicznej hipokalcemii, poporodowego *metritis*, subklinicznej ketozy klinicznego/subklinicznego *endometritis* badano także w warunkach europejskich. Badania przeprowadzono na imponującej liczbie ponad 1800 krów. Stwierdzono, m.in. że zwierzęta narażone na stres cieplny w pierwszych 5 dniach po wycieleniu były bardziej narażone na ketozę niż przebywające w komforcie termicznym. U krów takich wyższe było prawdopodobieństwo występowania *metritis*, chociaż – co interesujące – nie stwierdzono wpływu stresu cieplnego podczas 28 dni pp. na kliniczne i subkliniczne przypadki *endometritis*. W okresie tym notowano jednak jego znaczący związek z obniżoną kondycją ciała (BCS). W konkluzji uznano, że stres cieplny w warunkach europejskich może być zaliczany do czynników ryzyka chorób okołoporodowych u bydła. Kontynuacją tej pracy były badania nad wpływem stresu cieplnego na płodność krów mlecznych. W przeprowadzonych badaniach wskaźnik zapładnialności u krów narażonych na stres cieplny wynosił 41 % i nie był dramatycznie niski. Podobnie; stres cieplny towarzyszący temperaturom notowanym w Europie środkowej nie miał istotnego wpływu na wskaźnik zacielenia (po 1 do 6 inseminacji), wpływał jednak ujemnie na utrzymanie ciąży. Jest to zgodne z krajowymi obserwacjami wskazującymi na wyższe ryzyko strat ciąży u krów w okresie letnich upałów.

Problematyce wpływu skrajnego gorąca i wysokiej wilgotności na wskaźnik zacielenia u krów utrzymywanych w warunkach ekstensywnych tu: wypasanych w stanie Canasco w Meksyku, słyńcącym z dużej wilgotności i wysokiej temperatury, poświęcono kilka doniesień. W jednym z nich jałówki (w zbliżonym wieku i kondycji) podzielono na dwie grupy, z których pierwsza otrzymywała domięśniowo 530 mcg cloprostenolu i była una-

sieniana 96 godzin później, druga – do-
pochwowo – iniekcję 10 mg Dinoprostu.
Samice obu grup unasieniano w podob-
nym okresie po wycieleniu. Jak się okaza-
ło, wskaźnik zacieleni był wyższy w dru-
giej grupie, w której wynosił 93 %,
podczas gdy w pierwszej – 77 %. Badania
te wskazują, że u krów utrzymywanych
w warunkach chowu ekstensywnego, na-
rażonych na wysoką temperaturę otocze-
nia oraz wysoką wilgotność, można uzy-
skiwać dobre rezultaty synchronizacji rui
i ustalonej w czasie inseminacji, wykorzy-
stując najprostsze protokoły leczenia
z wykorzystaniem prostaglandyny lub jej
syntetycznych pochodnych. Może to być
– jak się wydaje – cenną wskazówką dla
lekarzy weterynarii zajmujących się opie-
ką nad stadami krów mięsnych w kraju.
W tej samej grupie tematów znalazła się
praca o korzystnym wpływie suplemen-
tacji mineralnej na rozród krów w warun-
kach stresu cieplnego.

Mastitis

Problematyce używania antybiotyków
oraz wskazaniom co do ich użycia po-
święcony był jeden z kluczowych wykład-
ów. Rozsądne ich stosowanie jest jed-
nym z elementów przeciwdziałania
narastającemu problemowi oporności
drobnoustrojów. Okazuje się przy tym, że
w weterynarii progres zwalczania opor-
ności jest znacznie bardziej zaawanso-
wany niż w medycynie. Co interesujące,
według danych amerykańskich, dowy-
mienione stosowanie antybiotyków
u bydła stanowi mniej niż 1 % całkowi-
tego zużycia antybiotyków używanych
w produkcji zwierząt przeznaczonych
na żywność. Problem w stworzeniu jed-
nolitego systemu wskazań do użycia an-
tybiotyków stanowią pewne lokalne róż-
nice. Przykładowo w USA do ich leczenia
używa się systemowo cefalosporyn trze-
ciorzędowych, w krajach europejskich na-
tomiast skupiano się dotąd raczej na pro-
blemie, w jaki sposób należy leczyć różne
przypadki zapalenia gruczołu mlekowe-
go. Skutkuje to większą paletą antybio-
tyków stosowanych do leczenia *mastitis*.
Zwracano także uwagę na rosnące zna-
czenie terapii alternatywnej, zwłaszcza
w leczeniu stanów podostrych, zwłaszcza
że w 20-40 % przypadków *mastitis* nie
stwierdza się drobnoustrojów. Praktycy
powinni się także upewnić, że antybio-
tyki nie są podawane krowom dotkniętym
łagodną postacią CM, być pewni, że nie
podają antybiotyków krowom z podo-
strymi przypadkami CM spowodowanymi
patogenami opornymi, takimi jak

Mycoplasma bovis, *Streptococcus aureus*,
Prototheca i *Serratia*. Nawiasem mówiąc,
z kilkuset przypadków *mastitis* zebranych
w wielkich fermach bydła w Chinach wy-
nika, że w 70,9 % z nich izolowano drob-
noustroje środowiskowe, 10 % zakaźne
inne natomiast w 19,1 %. Generalnie
środki antybakteryjne można podzielić
na te o wąskim oraz szerokim działaniu.
Pierwsze z nich za zwykle aktywne prze-
ciw Gram dodatnim oraz Gram ujem-
nym patogenom, podczas gdy antybio-
tyki o szerokim spektrum działają przeciw
obu rodzajom patogenów. Sugeruje to
używanie przede wszystkim antybio-
tyków o wąskim spektrum działania, na po-
dobieństwo wskazań – *per analogiam*
– u ludzi zaleceń WHO. Wskazywano
także na znaczenie używania antybio-
tyków tak krótko, jak to tylko możliwe. Ten
właściwy, minimalny czas stosowania an-
tybiotyków w przypadku *mastitis* nie zo-
stał jednak jednoznacznie zdefiniowany.
Decyzja o zastosowaniu antybiotyku
w leczeniu mniej ostrych przypad-
ków CM powinna opierać się na uzasad-
nionych oczekiwaniach, że u krowy wy-
stąpi aktywna infekcja bakteryjna,
w przypadku której istnieje uzasadnione
prawdopodobieństwo, że dojdzie do re-
akcji na leczenie środkiem przeciwdrob-
noustrojowym o odpowiednim spektrum
działania, a następnie, że stosowany an-
tybiotyk spowoduje kliniczne efekty
znacznie przekraczające oczekiwania,
w porównaniu do sytuacji, w której nie
zostaną one podane.

Innym problemem pozostaje redukcja
stosowania antybiotyków w selektywnej
terapii podczas zasuszenia. Leczenie
krów w zasuszeniu stosowane jest
od przynajmniej 40 lat, w celu eliminacji
podklinicznych przypadków *mastitis*
i prewencji nowych infekcji we wczesnym
okresie zasuszenia. Taki sposób działania
jest obecnie kwestionowany w przypad-
ku niskiej liczby komórek somatycznych
oraz czynników przyczynowych *mastitis*,
zmieniających się z zakaźnych w kierun-
ku środowiskowych. W takich przypad-
kach atrakcyjną metodą zmierzającą
do obniżenia stosowania antybiotyków
staje się selektywna terapia w zasuszeniu
(identyfikacja i leczenie infekcji grucz-
ołu mlekowego).

Pojedyncze prace dotyczyły sposobu
zasuszania krów. W Hiszpanii selektyw-
na terapii krów zasuszonych (SDCT)
jest obowiązkowa od stycznia 2022 r.
Polega ona – jak powszechnie wiadomo
– na podejmowaniu decyzji, czy w każ-
dym wypadku konieczna jest standardo-
wa terapia antybiotykowa. W tradycyjny

sposób leczone są jedynie zwierzęta
o podwyższonym ryzyku zachorowania.
Są nimi krowy, które w przeszłości mia-
ły liczbę komórek somatycznych wyższą
od 200 tys./ml, w przedziale trzech udo-
jów mleka przed zasuszeniem oraz które
w tym okresie nie miały zapalenia grucz-
ołu mlekowego. Pozostałe zaliczane są
do krów niskiego ryzyka i otrzymują
uszczelniając strzyków. Wyniki badań an-
kietowych wskazują, że wysoki odsetek
rolników stosował uszczelnianie w mo-
mencie zasuszenia – wszystkich strzyków
(72,9 %) lub niektórych z nich (18,6 %).
Pięćdziesiąt procent rolników stosowało
pełne uszczelnianie strzyków (insertacja
całej zawartości tuby), a 42,5 % stosowa-
ło insertację częściową. Co więcej 65 %
i 19 % rolników zgadzało się odp. w peł-
ni lub zgadzało się, że uszczelnianie strzy-
ków chroni kanał strzykowy lepiej, chro-
niąc go przed urazami.

Badania nad jednoczesnym prewencyj-
nym podawaniem szczepionek Startvac®
oraz Ubac® z kolei potwierdziły ich war-
tość w zwalczaniu *mastitis* oraz wysokiej
liczby komórek somatycznych. Skutecz-
ność tej drugiej z nich potwierdzono w in-
nych badaniach. Dotąd jednak nie ocenia-
no efektu jednoczesnej aplikacji obu
szczepionek. Tymczasem jest on nie tyl-
ko możliwy, ale także zapewnia znakomi-
ty efekt profilaktyczny, widoczny szcze-
gólnie w drugim roku ich podawania.

Indywidualne leczenie ćwiartki wymie-
nia jest obecnie polecane w przypadkach
chronicznych postaci zapalenia grucz-
ołu mlekowego. Jednak wpływ takiego lecze-
nia jest mało znany w odniesieniu do wy-
dajności oraz liczby komórek somatycz-
nych. Z niektórych badań wynika jednak,
że leczenie jednej ćwiartki prowadzi
do obniżenia LKS oraz nie wywiera ujem-
nego wpływu na wydajność mleczną.
Prawdą pozostaje jednak, że w porówna-
niu do krów kontrolnych, wyższe jest
u nich prawdopodobieństwo *mastitis* oraz
brakowania. Nie zmienia to faktu, że mo-
że być polecane jako forma zarządzania
krowami z chronicznymi przypadkami
mastitis oraz wysokim poziomem komó-
rek somatycznych.

Pojawiły się także pierwsze prace o ba-
daniu mikrobiomu mleka zbiorczego po-
zyskiwanego od krów z niską i wysoką
liczbą komórek somatycznych. Wykaza-
no w nich m.in. tendencję do wzrostu licz-
by komórek somatycznych u krów niewy-
kazujących klinicznego *mastitis*. Badania
te wydają się wskazywać na możliwość
wykrywania podklinicznych stanów *ma-
stitis* na podstawie analizy mikrobiomu
mleka zbiorczego.

Choroby infekcyjne – IBR/BVD

Problemem nadal w wielu państwach pozostaje zwalczanie IBR oraz BVD. Szczególną uwagę zwracano m.in. na nowe, modyfikowane szczepionki zawierające żywe wirusy (Modified-live virus (MLV)). Są one o tyle interesujące, że stymulują zarówno odporność czynną jak i bierną. Z wielu jednak danych wynika, że szczepienie nimi naiwnych jałówek w terminie zbliżonym do ich inseminacji lub krycia wiąże się z niepożądanym, obniżonym wskaźnikiem zacielen. Interesujące badania na ten temat przedstawił prof. Perry i wsp., którzy swoje badania poświęcili zaburzeniom rozrodu u jałówek szczepionych szczepionką żywą, podawaną naiwnym jałóvkom przed pierwszym sezonem rozrodczym. Wynika z nich, że odsetek zwierząt z zaburzoną funkcją lutealną był – w grupie otrzymującej jednokrotnie żywą szczepionkę modyfikowaną – wyższy, niż w przypadku podania dwukrotnej iniekcji szczepionek inaktywowanych (38% wobec 14% i 10%). Te negatywne zmiany polegały na nekrozie lub mineralizacji tkanki lutealnej. Co więcej 37,5% zwierząt które wykazywały ruję, miały w 6 i 7 dniu po rui duże ciałko żółte, ale produkcja progesteronu wynosiła < 1 ng/ml. Mechanizm powodujący ten defekt do dziś pozostaje niewyjaśniony. Inny wyjaśnieniem jest także prawdopodobny, ujemny wpływ szczepienia na jakość oocytów. Konsekwencją dysfunkcji lutealnej są poronienia. Jest to zgodne z wcześniejszymi obserwacjami. W grupie kontrolnej nie otrzymującej szczepionek, nie notowano poronień. Podobne negatywne tendencje notowano w odniesieniu do wskaźnika zacielen po inseminacji (odp. 33% wobec 71% i 81%) oraz ogólnego wskaźnika zacielen (38% wobec 100% i 100%). Te różnice były nadal istotne w odniesieniu do wskaźników płodności, o ile te pierwsze przeprowadzano szczepionką żywą. Pośród przyczyn komplikacji wymienia się niewielki odstęp pomiędzy szczepieniem a inseminacją. Sugeruje się więc o jego przedłużeniu.

W innym wystąpieniu przedstawiono stan kontroli infekcji IBR i BVD w krajach europejskich oraz sposoby ich zwalczania. Jak wiadomo, programy ozdrowieńcze stosowane są od ponad czterdziestu lat. O ile zwalczanie IBR wydaje się prostsze, o tyle eliminacja BVD powinna się wiązać z eliminacją osobników PI. Poruszono także temat wczesnej suplementacji preparatami mineralno-witaminowymi cieląt otrzymujących w pierwszym tygodniu ży-

cia szczepionkę donosową przeciw wirusowi PI3, BHV-1, BRSV.

Zastosowana profilaktyka wpłynęła korzystnie na poziom mikroelementów we krwi. Jednocześnie odnotowano poprawę statusu energetycznego, równowagi redox oraz wyższe poziomy anty-BHV-IgA w wydzielinie z nosa niż w grupie kontrolnej. Interesujące dane przedstawiono w odniesieniu do nowej multiwalentnej markerowej szczepionki (DIVENCE PENTA, Hipra) przeciw chorobom układu oddechowego u cieląt. Zawiera ona pięć antygenów (BRSV, BoHV-1, PI-3, BVDV-1 i BVDV-2). Szczepionkę podawano dwukrotnie w odstępach 21 dni. W efekcie nastąpiła 62% redukcja przypadków choroby, oraz 67% obniżenie nasilenia choroby. Spadła też o 67% śmiertelność (1,85 wobec 5,56%). Co szczególnie istotne, niższe było także zużycie antybiotyków u chorych cieląt.

Z ogólnego przeglądu prac poświęconych profilaktyce infekcji wirusowych wynika pewna wyraźna tendencja stopniowej rezygnacji ze szczepień szczepionkami monowalentnymi na rzecz poliwalentnych z wykorzystaniem kilku patogenów. Są one bezpieczne z jednej strony, z drugiej ich podawanie jest mniej pracochłonne i kosztowne. Nie bez znaczenia jest także wyższy dobrostan szczepionych w ten sposób krów.

W obszarze zdrowia stad i medycyny produkcyjnej omawiano m.in. kwestie zwalczania BRD, zanokicy oraz *metritis*. W jednej z prac poruszono możliwość wykorzystania diagnostyki ultrasonograficznej (TUS) w diagnozie BRD oraz kontroli postępów leczenia tej choroby. W szeroko zakrojonych badaniach uwzględniono wyniki terapii uzyskane w Urugwaju oraz Meksyku. Częstość BRD (postać kliniczna i subkliniczna) w trzech wybranych stadach cieląt na terenie Urugwaju wynosiła 10,4%, 39,4% oraz 10,1%, natomiast w Meksyku 47,3%, 33,7% i 44%. W wyniku leczenia cieląt na terenie Urugwaju, u których wykryto ultrasonograficznie stan zapalny płuc, leczonych z zastosowaniem tilmikozyny oraz FM względnie florfenikolu i FM poprawę uzyskano u 56,5% cieląt, przy czym z tej grupy, doleczenia wymagało 8,7%. U cieląt leczonych w Meksyku poprawę uzyskiwano u 65,1% po podaniu jednokrotnym preparatów, z tej grupy doleczenia wymagało 7,3% cieląt. Warto też dodać, że asymptomatyczne przypadki BRD zdarzały się u 63,1% cieląt. Sporo uwagi poświęcono kontroli *digital dermatitis* (DD) u krów (DD). Z jednej strony są one przyczyną obniże-

nia produkcji mleka, osłabienia wzrostu i pogorszenia płodności, z drugiej wcześniejszego brakowania. Dotkliwe są też koszty zwalczania DD, stawiające tę przypadłość w szeregu najdroższych chorób. W opisywanych badaniach zwracano uwagę przede wszystkim na strategię zwalczania DD, w tym m.in. właściwą higienę oraz kąpiele racic, a także znaczenie wczesnego leczenia, podkreślając po parokroć rolę właściwej higieny. W leczeniu antybiotykowym proponuje się obecnie dwie zasady „leczyć, jeśli to możliwe” oraz leczyć „tak długo, jak to konieczne”. W odniesieniu do kulawizn badano m.in. wpływ obór kompostowych (compost bedded pack barns – CBP) na wskaźnik kulawizn. System ten porównywano do obór wolnostanowiskowych moszczonych słomą (free stall cubicle barns). Co warto podkreślić, przypadki najczęstszych przyczyn kulawizn – wrzodów podeszwy, ropni linii białej i DD były istotnie niższe w przypadku utrzymywania krów na podłożach kompostowych (CBP). Część uwagi poświęcono wykrywaniu subklinicznego endometritu u bydła w warunkach tropikalnych, wypasanego na pastwiskach. Częstość *metritis*, klinicznego *endometritis* i cytologicznego *endometritis* wynosiła odp. 37%, 2% i 34%, natomiast kliniczne i subkliniczne zapalenie szyjki macicy stwierdzano u 46% i 32%. Aż 64,2% krów z klinicznym *endometritis* miało także kliniczne zapalenie szyjki macicy w 60 dniu po porodzie. Pytaniem pozostało, czy wczesne stwierdzenie klinicznego zapalenia szyjki macicy i jego leczenie może obniżyć występowanie klinicznego *endometritis*.

Interesujące dane przedstawiono w odniesieniu do immunomodulatora komórek T (5 ml i.m. – I-MTC-VET® (Proguivet) czy PROVIQUET – korekta) podawanego krowom i.m. w ilości 5 ml, po wycieleniu. Ich efektem było istotne obniżenie (cytobrush) liczby neutrofilów w materiale pobranym z macicy w 35. dniu pp. Obecność neutrofilów w macicy wiąże się w tym okresie z ostrymi infekcjami. Nie zabrakło także badań nad wykorzystaniem w warunkach fermowych urządzeń do szybkiej oceny wrażliwości na antybiotyki drobnoustrojów izolowanych z mleka krów chorych na *mastitis*.

Parazytozy

W odniesieniu do chorób inwazyjnych koncentrowano się przede wszystkim – co zrozumiacie – na bydle mięsnym. Parazytozy u bydła mięsnego negatywnie

wpływają na masę ciała, rozród, jakość tuszy, przyrosty cieląt i zakażenia narządów wewnętrznych. Wywierają też ujemny wpływ na dobrostan krów oraz wzrost emisji gazów cieplarnianych. W produkcji bydła mlecznego pasożytozy wywołane przez *nematodes*, *trematodes* i owady kujące, stanowią przyczynę największych strat ekonomicznych w produkcji bydła mięsnego. Warto wspomnieć, że zwalczanie inwazji pasożytniczych to obecnie 40 % rynku leków stosowanych w weterynarii. Bydło mięsne w Polsce to raczej marginalny odsetek ogółu krów, stąd nie poświęciłem temu zagadnieniu większej uwagi. Warto dodać, że w kluczowej pracy na ten temat, opartej na danych z 200 publikacji, omawiano m.in. strategię zwalczania pasożytów, w tym także w kontekście obniżającej się skuteczności preparatów przeciwbaczących. Z ważnych obszarów w tym zakresie poruszano temat kryptosporydiozy u bydła, najpowszechniejszej obecnie występującej przyczyny biegunek u cieląt.

Dobrostan i zachowanie zwierząt

Urazy ogonów i ich częstość to stosunkowo nowe zagadnienie. W Polsce nie było szerzej badane. Warto jednak wspomnieć, że urazy ogona mogą odbijać się ujemnie na zdrowiu oraz dobrostanie krów. Przeważnie stwierdzano uszkodzenia zakończenia ogona, zmiany pierścieniowe, przypadki hiperkeratozy, lokalny obrzęk ogona, odchylenie od osi pionowej, zwężenie ogona oraz zwłóknienie jego dalszej części. Szereg kwestii związanych z urazami ogonów wymaga dalszych, intensywnych badań.

W obszarze badań nad dobrostanem znalazło się doniesienie na temat ujemnego wpływu zatrzymania błon płodowych (RFM) na produkcję mleka we wczesnej laktacji. Jak się okazuje był on umiarkowany i wynosił -3,2 kg/dzień. Co interesujące, pomoc przy wycieleniu powodowała długofalowe straty w produkcji mleka rzędu -1069 kg/rok, z większym efektem obserwowanym u krów w trzeciej i kolejnych laktacjach.

Pojawiały się także pojedyncze prace na temat behawioru krów i ich związku z niektórymi zaburzeniami zdrowia. To być może nowy i z tego powodu niedoceniany ciągle jeszcze obszar zainteresowań lekarzy weterynarii. W nowoczesnych stadach krów żywionych dawką z obfitą ilością włókna oraz kilkoma okresami karmienia w ciągu dnia, możliwe jest utrzymanie pH na optymalnym poziomie przy zachowaniu dostatecznie dłu-

giego okresu przeżuwania. Zdarzają się jednak przypadki okresowego obniżenia pH żwacza, prowadzące do subklinicznej kwasicy, spotykane u dominujących krów. Są nimi przeważnie starsze, ciężkie krowy, stojące wyżej w hierarchii stada. Jak się okazuje, okres podklinicznej kwasicy, może się utrzymywać u nich nawet do setnego dnia laktacji.

Ciekawe badania przedstawiono na temat korkociągowatych racic (corkserw clows – CC) w stadach duńskiego bydła holsztyńsko-fryzjijskiego. To schorzenie o niewyjaśnionej dotąd etiologii w łagodnej postaci może występować już w 4-18 miesięcznych jałówek, jednak ostre postaci schorzenia dotyczyła starszych krów. Choroba dotyczyła palców piersiowych kończyn, przy czym krów bez tego schorzenia było 39 %, w pozostałych notowano różne postaci CC (łagodne 50,5 %, średnie i ostre w 8,9 % i 1,4 %). Przeważnie dotknięte nią były przysrodkowe palce. Rzadziej choroba dotyczyła kończyn miedniczych (20,6 %). Warto nadmienić, że choroba ta dotyczy także bydła mlecznego w Polsce, jednak jej skala jest bez porównania niższa. Warto jednak zaznaczyć, że kompleksowe badania przyczyn kulażowizn, w tym częstości CC, przeprowadzane były ponad 10 lat temu.

Interesująca praca dotyczyła nieinwazyjnego bezigłowego systemu (Needle free injection system) (PULSE NeedleFree System, Lenexa, KS) do domięśniowego podawania cloprostenolu celem wywołania luteolizy. Badania podyktowane były świadomością wywoływania stresu podczas masowego podawania preparatów hormonalnych (programy hormonalne). Preparat aplikowano trzem grupom krów (system 2 ml cloprostenolu – bezigłowy; system 2 ml cloprostenolu – podanie preparatu igłą iniekcyjną tradycyjny oraz 2 ml płynu fizjologicznego podanego systemem bezigłowym). Preparat podawano in. wyłącznie krowom z aktywnym (>13 mm) CL. W przypadku tradycyjnego i bezigłowego podania preparatu uzyskano identyczne efekty luteolizy, co wskazuje, że ten bezstresowy system podawania leku może być stosowany w zarządzaniu rozrodem bydła. Nawiasem mówiąc, bezigłowe systemy podawania leków są u ludzi znane już od jakiegoś czasu. Podawanie leku, jest rzeczywiście bezbolesne i bezstresowe. Lek wprowadzany jest przez skórę pod dużym ciśnieniem (800 km/ha). Jak dotąd mankamentem tej metody była mała dawka wprowadzanego leku (u ludzi 2 ml) i koszt urządzenia ca 2.5 tys/1000 iniekcji. Bezigłowe sys-

temy aplikacji leków stosowane są także w weterynarii od około 10 lat i wykorzystywane są głównie w masowych szczypteniach profilaktycznych świń, rzadziej bydła. Poglądy co do ich bezinwazyjności są jednak podzielone. Nie zmienia to faktu, że wykorzystanie ich do iniekcji preparatów hormonalnych jest z pewnością nowatorskie.

Omawiano także możliwości aplikacyjne analizy zawartości metabolitów w mleku krów, ustalając że ich zmiany w krwi i mleku podczas laktacji wykazują wzajemną korelację, co dowodzi przydatności oceny koncentracji metabolitów w mleku jako potencjalnego markera statusu metabolicznego u krów. Ma to spore znaczenie w odniesieniu do dobrostanu zwierząt, umożliwiając stałe, bezinwazyjne monitorowanie krów.

Nowe technologie, sztuczna inteligencja

Sporo uwagi poświęcono inteligentnym systemom monitorowania krów. Jednym z nich jest ABMS (Animal Based Measures System, SenseHub® Dairy, MSD Animal Health) który określa przeżuwanie, pobieranie paszy oraz poziom produkcji mleka i umożliwia wgląd w dane służące do tworzenia raportów na poziomie indywidualnym oraz poziomie stada. Raporty te są podstawą do podjęcia decyzji odnośnie do reprodukcji, zdrowia, żywienia i produkcji mleka. W tym miejscu warto wspomnieć o efektach wprowadzenia systemu monitorowania zachowań bydła (ABMS) w Brazylii, kosztach jego montażu i uzyskiwanych efektach ekonomicznych. Dzięki wprowadzeniu innego systemu o nazwie ReproMoney, opracowanego w Wisconsin, 6 % poprawie uległ indeks inseminacyjny, natomiast wskaźnik zacielen i wskaźnik ciąży (PR) odp. o 29,1 % i 35,9 % (z 34,7 % do 44,8 % oraz z 17,8 % do 24,25 %). System umożliwił nadto zmniejszenie liczby TAI z 750 na 373, pozwalając na roczne oszczędności rzędu 17.865 dolarów. Uwzględniając obserwowany wzrost wydajności i mniejszą liczbę upadków, to całkowity zysk z wprowadzenia programu wyniósł 43.919 dolarów, oszczędzając jednocześnie czas farmera oraz zwiększając dobrostan krów. Z badań, w których porównywano automatyczny system oceny zachowania (Automated Behavior Monitoring System (AMBS, SenseHub Dairy, MSD Animal Health) i wizualną detekcję rui wynika, że wskaźnik zacielen w obu grupach był porównywalny i może przynieść wymierne korzyści ekonomiczne.

Pozostając przy tematyce sztucznej inteligencji warto wspomnieć o programie umożliwiającym notowanie rodzaju defektów genetycznych obserwowanych w praktyce weterynaryjnej. Dotyczyły one porodu i obejmowały 15 pytań, opracowanych przez praktyków weterynaryjnych. Zostały one przekształcone w aplikację mobilną z wykorzystaniem aplikacji Typefarm. Dodatkowo możliwe było dołączenie trzech fotografii, względnie filmu video. Aplikacje wysłano do 190 praktyków weterynaryjnych i spółek weterynaryjnych. Korzystając z tego urządzenia zebrano 191 przypadków defektów genetycznych, przy czym liczba przypadków przypadająca na lekarza wynosiła od 1 do 23, natomiast analogiczna liczba przypadków na spółkę – od 1 do 23. Najczęściej notowanym defektem była *atresia colon* (24,1 %, *schistosoma reflexum* – 20,4% oraz *ankylosis* – 6,8%. W 13,1 % przypadków było to dwa lub więcej wad jednocześnie, przy czym przeważnie dotyczyły one układu mięśniowo-szkieletowego. Matkami noworodków dotkniętych tymi zaburzeniami były przeważnie krowy mleczne, głównie rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, w stadach w których korzystano ze sztucznej inseminacji i stacyjnych buhajów. Proporcje płci zmienionych patologicznie cieląt były równe.

Nawiasem mówiąc, dokonując dokładnej genetycznej analizy przypadków *atresia colon*, ci sami autorzy stwierdzili, że przypadłość ta nie jest tylko prostą cechą mendeliczną lecz schorzeniem multigenetycznym. Do czynników ryzyka zaliczono m.in. płęć cielęcia (męska) fermę pochodzenia i rok.

Niedobory mineralne

Część doniesień poświęcona była suplementacji krów preparatami mineralnymi. W jednym z nich porównywano płodność krów mięsnych, otrzymujących przed ustaloną inseminacją (10 dni wcześniej) iniekcyjną kompozycję składników mineralnych (Se, Mn, Zn, Cu (Multimin 90®). Badania wykonano w kilku stadach, obejmując nimi około 1500 niecielnich krów. Ustalono, że podanie preparatu istotnie wpłynęło na odsetek zacielenych krów (50,61 % leczone vs 44,38 % kontrolne). Na ten wynik nie wpływała kondycja krów BCS <3 lub >3.

Prowadzono także badania dotyczące krów mięsnych, którym podawano i.m. iniekcyjne preparaty mineralne (tu: zawierające P, Se, Cu, Mg i K (15 ml preparatu Fosfosal®). Preparat podawano 40 dni po wycieleniu rozpoczynając 10-dniowy

program synchronizacji rui i owulacji. Celem tych badań było określenie wpływu podawania preparatu na metabolizm tryprofanu oraz biosyntezę spermidyny i sperminy, które odgrywają istotną rolę w wielu procesach metabolicznych. Oceny dokonywano po 10, 21 i 39 dniach po rozpoczęciu terapii ustalając, że podanie preparatu oddziaływało korzystnie na procesy produkcji energii oraz utylizację lipidów, co może wpływać na adaptację do stresu, rozwój płodu i dobrostan.

Preparat mineralny podawano także podczas synchronizacji cyklu rujowego i.m. (iniekcję 10 ml preparatu Fosfosan® (Virbac México, Zapopan, Jalisco México) jednokrotnie, tj. w dniu wprowadzenia wkładki progesteronowej albo dwukrotnie tj. w dniu założenia i w dniu zdjęcia wkładki. Podanie preparatu miało korzystny wpływ na wskaźnik ciąży (66,86 % wobec 55,05 %) oraz wskaźnik występowania rui (55,8 % wobec 44,04 %), przy czym – co zdumiewające – zdecydowanie lepsze rezultaty uzyskiwano, stosując preparat jednokrotnie. Dwukrotne podanie preparatu skutkowało nieco wcześniejszym pojawieniem się fali pęcherzykowej (0,5 dnia wcześniej), jednak pęcherzyk dominujący był mniejszy, niż u krów otrzymujących go jednokrotnie. Jak ustalono, podobnej poprawy wskaźników rozrodu można oczekiwać, podając preparaty mineralne na terenach, na których woda obfituje w antagonistów miedzi – S i Fe. Tereny takie rozciągają się w północnym Meksyku i noszą nazwę „Comara Lagnera”. Wypasane tam krowy otrzymywały iniekcję wspomnianego już preparatu Multimin 90®. Odsetek krów zacielenych podczas 200-dniowego czasu obserwacji był istotnie wyższy w grupie suplementowanej i wyniósł 75,3 %, natomiast kontrolnej – 64,2 %.

Programy hormonalne, ET

Interesujący wykład na temat wprowadzonego w niektórych krajach świata, a także Europie zakazu dotyczącego stosowania estradiolu w programach sterowania rozrodem u bydła poświęcono programom alternatywnym z wykluczeniem z nich estradiolu. Jednym z nich jest Split-Synch 5d przeznaczony dla krów i jałówek, zapewniający w odniesieniu do wskaźnika zacielen, wyniki porównywalne do, słynących ze skuteczności, programów z wykorzystaniem benzoesanu estradiolu. Badania te są być może próbą rozwiązania odwiecznego problemu związanego z zakazem handlu bydłem – pomiędzy krajami Ameryki południo-

wej i środkowej – a państwami UE, stawiającymi bariery celne na mięsno pochodzące od krów, którym podawano estrogeny. Ominięcie tej bariery – jak należy podejrzewać – może ułatwić sprzedaż taniej wołowiny południowo-amerykańskiej na rynki europejskie.

Informowano także o wpływie iniekcji ludzkiej gonadotropiny kosmówkowej 2 dni po rui na poziom progesteronu i płodność krów. Pomysł aplikacji hCG wynikał z wcześniejszych, na ogół dobrze znanych badań, w których stwierdzano niższy poziom P4 w krwiobiegu krów obciążonych wysoką produkcją oraz stwierdzanego u nich ultrasonograficznie CL o istotnie mniejszej powierzchni niż u krów o niskiej wydajności. Badania te przeprowadzono na około 800 krowach pochodzących z 15 różnych stad. Podanie 3000 j.m. hCG w drugim dniu po rui następowało po rui orientowanej w czasie i zastosowaniu jednego z trzech różnych protokołów hormonalnych. W efekcie leczenia notowano wzrost stężenia progesteronu, obserwowany do 7 dnia po rui. W okresie do 14 dni po rui wzrost ten nie był już znaczący. Co interesujące, obserwowane zmiany były wyraźniejsze u krów w >3 laktacji; podobnie wyższy był u nich wskaźnik ciąży (42,1 % vs. 27,3 %). Sugerowano bliżej nieznaną interakcję pomiędzy zastosowanym, leczeniem, a wiekiem krow.

Opisywano także porównanie dwóch różnych systemów synchronizacji rui – pierwszego z zastosowaniem protokołu OvSynch i drugiego z wykorzystaniem wkładki progesteronowej – w obu przypadkach połączonych z podaniem eCG i estradiolu dzień po zdjęciu wkładki progesteronowej u 700 krów mlecznych o wydajności >11 tys. l mleka. Ruje synchronizowano podając prostaglandynę w 35 i 47 dniu po porodzie. W 60 dni zwierzęta podzielono na dwie grupy, z których pierwszą synchronizowano z zastosowaniem programu OvSynch, z inseminacją następującą 16h po podaniu GnRH, drugiej natomiast wprowadzano wkładkę CIDR (1,9 mg P4), by w 1 dniu po jej założeniu zaaplikować 2 mg benzoesanu estradiolu (BE). Wkładkę usuwano w 7 dniu, podając domięśniowo 400 j.m. eCG oraz 1 mg benzoesanu estradiolu. Inseminacje przeprowadzano 56h po usunięciu wkładki. Samice, u których synchronizowano ruje z wykorzystaniem progesteronu ze wsparciem estrogenowym (cypionian estradiolu), miały istotnie wyższy wskaźnik zacielen, niż te, u których zastosowano program OvSynch (67 % wobec 42 %).

Ciekawe badania dotyczyły wkładek



progesteronowych o zmniejszonej zawartości progesteronu. Wkładki takie nie funkcjonują jeszcze na naszym rynku. Obie zakładano na 7 dni. Pierwsza z nich – wkładka DIB (Zoetis, Villa Adelino, BA), – zawiera 1 g progesteronu, druga Progester (Biogenesis Bagó, SP Brasil) – 0,96 g tego hormonu. Obie zakładane były na 7 dni. Uzyskane efekty w odniesieniu do rozrodu, były porównywalne. Odsetek krów wykazujących ruję wynosił 80,92 % w obu grupach tak leczonych krów, natomiast wskaźnik zacielen 41,72 % i 46,25 % dla wkładki DIB® i Progester®, nie różniąc się istotnie. W uzupełnieniu warto nadmienić, że z jednej strony ograniczają one dawkę stosowanego hormonu, z drugiej umożliwiają skrócenie okresu pozostawania wkładki w drogach rodnych do 7 a nawet 5 dni, bez ujemnego wpływu na wyniki zacielen. Jak się okazuje, wkładki mogą mieć jeszcze niższą zawartość hormonu. Informacje na temat takich wkładek pojawiały się już na poprzednim Kongresie Bujatrycznym w Madrycie w 2022 roku. Skrajnie niska ilość progesteronu we wkładkach progesteronowych nowej generacji, zapewniająca efektywność programów SOV (oraz synchronizacji rui) jest interesująca z uwagi na możliwość występowania dużych indywidualnych różnic w koncentracji progesteronu we krwi krów.

Raczej do przewidzenia była płodność krów po podaniu dwóch różnych analogów GnRH (gonadoreliny (Vetoquinol)) oraz octanu busereliny (Carier), używanych w programie Double OvSynch. Jak należało oczekiwać, uzyskane wyniki nie różniły się istotnie, wskazując na przydatność obu z nich w wymienionych programach synchronizacji rui i ustalonej inseminacji. Oceniano także wpływ jednoczesnego podania eCG oraz D-cloprostenu rozcieńczonych roztworem soli fizjologicznej na m.in. liczbę ciałek żółtych po tak przeprowadzanej superowulacji. W badaniach posłużono się trzema grupami jałówek, którym na 8 dni wprowadzano wkładkę pro-

gesteronową zawierającą 0,5 g hormonu. W dniu wprowadzenia wkładki podawano 2 mg benzoesu estradiolu oraz eCG w 4 dniu. W 8 dniu wkładkę usuwano, dzieląc tę grupę na trzy podgrupy, z których pierwsza otrzymywała 1500 IU eCG rozcieńczonego w roztworze soli kuchennej, druga (kontrolna) nie otrzymywała eCG, natomiast trzeciej zaaplikowano rozpuszczone w roztworze soli kuchennej – eCG oraz D-cloprostenu. Uzyskane wyniki (porównywalna liczba ciałek żółtych na jajnikach) dowodziło, że rozpuszczenie eCG oraz d-cloprostenu nie obniżyło aktywności i efektywności obu glikoprotein.

Kontynuacją badań prowadzonych w Kanadzie oraz Belgii poświęconych związkowi odległości anogenitalnej na płodność krów była analogiczna – w której odległość anogenitalną odnoszono do dystansu anogenitalnego u krów rasy simentalckiej poddawanych programowi ReSynch. Na ich podstawie ustalono minimalną odległość, która odpowiadała wyższemu odsetkowi zacielen krów.

W Cancun znalazły się także nieliczne prace poświęcone superowulacji u bydła. W jednej z nich oceniano odpowiedź superowulacyjną po podaniu jednokrotnej (a nie serii zastrzyków) iniekcji rekombinantu bydłowego FSH (rb-FSH). Samicom wprowadzano wkładkę progesteronową na 7 dni i podawano 300 mg preparatu FSH – Zimbria (Ceva Sante Animale, France). W 6 dniu aplikowano im prostaglandynę, by w 7. dniu usunąć wkładkę progesteronową. Kolejno ósmego dnia po południu aplikowano GnRH, inseminując dawczynię 9 dnia po południu. Wypłukiwanie zarodków przeprowadzano 6 dnia po inseminacji. Uzyskane efekty były więcej niż zadaawalające. Liczba ciałek żółtych wynosiła 12,7 i 13,8 w zależności od niskiej i wysokiej wydajności, natomiast liczba zarodków przydatnych do transferu – 4,3 i 5,7. Stosując podobny, piętnastodniowy protokół w warunkach stresu cieplnego (40°C) uzyskiwa-

no 3,6 i 4,8 zarodków przydatnych do transferu w kwietniu i maju odp. Protokół zakładał wprowadzenie wkładki progesteronowej na 8 dni (CIDR) oraz – dzień przed jej usunięciem – podanie (6 dzień programu) iniekcji eCG.

W jednym z doniesień poświęconych transferowi zarodków porównywano wyniki zacielen u krów w zależności od zastosowanego systemu – ustalona w czasie inseminacji (TAI) kontra ustalony embriotransfer (TET) w dwóch kategoriach zarodków – zarodki wyprodukowane *in vitro*, pochodzące od elitarnych krów mięsnych oraz analogiczne zarodki wyprodukowane od topowych krów mlecznych – ras holstein i jersey. Uzyskane wyniki zacielen były identyczne w grupie krów (TAI) i poddawanych ustalonemu w czasie transferowi zarodków (TET) i wynosiły – 48,9 % i 48,8 %. Nie było także różnic pomiędzy wskaźnikiem zacielen u biorczyń, którym wprowadzano zarodki krów mięsnych i mlecznych (50,3 % wobec 48,1 %). Odsetek strat ciąży wyniósł ogółem 9,6 % przy czym u biorczyń zarodków (TET) wyniósł 15,1 %, podczas gdy w grupie jałówek inseminowanych (TAI) – 4,7 %. Interesująco wyglądały także dane dotyczące strat ciąży w przypadku transferu zarodków krów mlecznych i mięsnych. I tak, o ile dokonywano transferu mrożonych zarodków krów mięsnych, to odsetek traconych ciąży w okresie 32 do 60 dni wynosił 18,5 %, natomiast jeśli przenoszono zarodki świeże pozyskiwane od krów mięsnych – 17,3 %. W przypadku zarodków świeżych krów mlecznych skala strat wynosiła analogicznie 19,2 % oraz 6 %.

Podsumowanie

Kongres bujatryczny, już tradycyjnie był dla lekarzy weterynarii wolnej praktyki ważnym wydarzeniem. Nie zabrakło interesujących i aktualnych tematów, znakomitych prelegentów, światowych firm i licznych spotkań towarzyszących. Z ogólnych tendencji na uwagę zasługuje coraz wyższy udział w konferencji firm farmaceutycznych i współpracujących z nimi organizacji i lekarzy oraz mniejszy – przedstawicieli nauki. Nie zmienia to faktu, że każdy z uczestników kongresu mógł być w pełni usatysfakcjonowany. ●

Piśmiennictwo:

1. Na podstawie materiałów z 32. World Buiatryczny Congress, Cancun Mexico, 2024.

Jędrzej M. Jaśkowski, e-mail: jmjaskowski@umk.pl

VIII Zjazd Absolwentów Wydziału Weterynaryjnego AR-Tw Olsztynie, rocznika 1974–1979. Oczyrna Absolwenta

Dlaczego się spotykamy?

Dokładnie 50 lat temu dobry los pozwolił nam pojawić się w murach ówczesnej Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie. Nikomu przez myśl nie przeszło chyba wtedy, że spotkają się w jednym miejscu i czasie ludzie wyjątkowi i niezwykli, którzy tak się polubią, że gdy minie pół wieku od pożegnania murów Alma Mater Cortovianensis, będą nadal się lubili i chcieli się spotykać. Gdy opowiadam moim znajomym, że po roku znów mamy Zjazd Absolwentów, to słyszę tylko pełne smutku zdania: Ależ ja ci zazdroszczę, że jesteście tacy zgrani i tak zżyci. Nasz rocznik nie spotkał się od zakończenia studiów ani razu! I drugi moment tak ciekawy w tej historii: gdy już wracałem ze Zjazdu, w którym nie mógł wziąć udziału mój przyjaciel Jacek Gruszczyński z Płocka (bo akurat był po operacji), a do którego pojechałem z Olsztyna autem Mirka Suta, abym mógł się z Jackiem „na gorąco” podzielić wrażeniami, które przeszły mu „koło nosa”, witając mnie niemal w drzwiach, podpierając się kulami, zanim zdążyłem usiąść, już prosił: No to Tomku opowiadaj, jak było?

A było tak: do Olsztyna postanowiłem, znając złośliwość rzeczy martwych i mojego losu, jechać nie samochodem, ale skorzystać z PKP IC. Niestety musiałem się pogodzić z faktem, że dojadę kilka godzin później, bo gdy już byłem koło Poznania, to zebrani absolwenci w większości zakwaterowani w Hotelu „Warmia” nad Jeziorem Ukiel już właśnie wsiadali do jachtów, aby przypomnieć sobie cudowne chwile przeżyte „Pod Żaglami” (ryc. 1) i nie chodzi mi o nazwę znanej w Olsztynie restauracji. Kiedy wrócili po udanym rejsie do przystani syci wróż, ale też trochę głodni, mogli usiąść do obiadu w hotelowej restauracji.

Pierwsze wrażenia

Dojechawszy do hotelu mogłem się serdecznie przywitać z pierwszymi Kolegami, w tym z Organizatorem Zjazdu: Bogusiem „Cizią” Wasilewskim i Zbyszkim „Leszczem” Leszczyńskim! Witam się po kolei z prawie pięćdziesiątką osób, które pozytywnie odpowiedziały na zaproszenie Bogusia. Widzę, że dojechała z Kopenhagi dr Alicja Spirydowicz-Mortensen, a spod francuskiej granicy przyjechał mieszkający w Niemczech Marek



Ryc. 1. Wyprawa pod żaglami po jeziorze Ukiel w Olsztynie.

„Łysy” Szczepański! Taki „kawał świata” przejechali, aby znów choć na kilka godzin spotkać starych (bez urazy) Kolegów i dawne Koleżanki z najpiękniejszych lat. Ja też czuję, że choćby tylko dla takich radosnych chwil powitania warto było jechać z województwa lubuskiego, tych ponad 400 kilometrów! W pokoju czeka na mnie mój współlokator na stacji przez 4 lata studiów, Andrzej Kozak. Jest też bliski mu Marek Kacprzak! Trudno wymieniać wszystkich, ale najważniejsza jest radość, że przyjechali! Jest jednak też i cień żalu, że wielu osób nie ma, bo „czort karty rozdawał”, i kłody rzucał pod nogi... no i żal, że tyle osób nigdy już nie przyjedzie... Niezmienna jest jednak ta radość, że wielu z nas jeszcze „trzyma się mocno”! Widzieliśmy się z niektórymi Koleżankami i Kolegami rok wcześniej na odsłonięciu Tablicy Pamiątkowej ufundowanej przez nasz Rocznik, aby upamiętnić postać prof. dr. hab. Zdzisława Laskiego, naszego Mistrza i Nauczyciela, a zarazem autora podręcznika „Wirusologia Weterynaryjna”. Dwa lata wcześniej widzieliśmy się na Zjeździe Absolwentów w Płocku, gdzie gościł nas Jacek Gruszczyński były Lekarz Powiatowy w tym starym, pięknym grodzie nad Wisłą. Teraz znów się widzimy w Olsztynie!

Wieczór z „Wodnikiem Szuwarkiem”

Po obiedzie w bardzo klimatycznej sali „Kubryk” na przystani mamy zaplanowa-

ny wieczór wspomnień, którego pierwsza część to wspólne śpiewanie piosenek z „dawnych lat”. Idąc z moją starą gitarą słyszę dźwięki muzyki i znaną z repertuaru Chóru Akademickiego AR-T. piosenkę „Hej z góry, z góry, jadą Mazury” w wykonaniu wodzireja „Wodnika Szuwarka”, (Henryka Gramsa) grającego na harmonii, ubranego w kapelusz „Włóczykija”, koszulę z sieci rybackiej, Iniane białe portki i drewniaki na nogach. Towarzyszyła mu grając na skrzypcach żona Jurka Kopańca, który choć po czterech zawalach, nie odpuszcza kolejnych Zjazdów, zaś Ewa zadziwia biegłością gry na skrzypcach i pięknym wokalem! Dzięki śpiewnikowi przygotowanemu przez Organizatorów: Bogusia, Zbyszka, Anię Szeszule-Bronicką i Joasię Kulik-Jeziorską, nie mamy „oparów tekstowych”, więc wszyscy śpiewamy ochoczo i radośnie znane i lubiane przed półwieczem piosenki, od szant, po piosenki legionowe, turystyczne, studenckie, a na piosenkach biesiadnych kończąc. Też włączam się z gitarą do wspólnego śpiewania, a gdy śpiewamy słynną piosenkę „My Cyganie”, przypominam sobie, że gdy byłem dzieckiem, to przez moje rodzinne Siemianice koło Słupska przejeżdżały cygańskie tabory, które zatrzymywały się koło naszego domu. Tamto wspomnienie skłoniło mnie do napisania wiersza, a potem piosenki: „Przyjmij Panie Cyganów do Nieba”, którą wykonuję po raz pierwszy przed tak du-

zym audytorium... Gromkie brawa przekonują mnie, że mój utwór bardzo się wszystkim spodobał. Po występie pan Henryk Grams dał mi swoją wizytówkę z prośbą, aby przesłać mu słowa tej piosenki, gdy będę w domu. Przez prawie dwie godziny śpiewamy piosenki, które śpiewaliśmy na prywatkach, rajdach, regatach, czy imprezach w Klubie Antałek. Ośmielony cudowną atmosferą dołącza do nas ze swoją gitarą Andrzej Kozak, który z fantazją i brawurą wykonuje kilka swoich „standardów”. Choć włosy siwe, a czupryny mocno przeredzone, to w „Kubryku” czas jakby się cofnął o 45-48 lat i mamy nieodpartą wrażliwość, że w środku wciąż żyją w nas „Chłopcy z tamtych lat”... i dziewczęta z tamtych lat, które chociaż też za chłopcami poszły w świat, ale na chwilę znów wróciły i znów spędzamy ze sobą cudowne chwile pełne serdeczności, przyjaźni i ciepłych uczuć. Kiedy repertuar powoli się wyczerpuje, postanawiam zaryzykować, bo w tym miejscu jakże nie zaśpiewać piosenki Laskowskiego „Beata”. I o dziwo okazuje się, że wszyscy pamiętają słowa tej popularnej przed półwieczem piosenki. Pod koniec wspólnego śpiewania pada spontaniczna propozycja Organizatorów, aby ogłosić zbiórkę na pomoc dla powodzian. Zebrane ok. 2500 zł wystaliśmy na konto Caritas na zakup osuszacza mokrych po powodzi ścian.

Nocne refleksje

O godz. 19.00 ubrani na galowo znów spotykamy się w Kubryku. Wracamy do wspomnień. Mamy sobie tyle do powiedzenia. Te refleksje kontynuuję Boguś Wasilewski, zaczynając od wyrazów radości, że udało się nam znów spotkać. Jest trochę smutku i żalu, że kilka osób do nas nie dotarło. Każdy z uczestników Zjazdu jako „Absolwent na medal” otrzymuje piękny medal zaprojektowany przez Michała Zabięto (ryc. 2), a także dzieło Ani Szeszuły-Bronickiej w postaci „Kompendium” zawierającego prawie setkę zdjęć z ich opisami. Będzie jakże miła i trwała pamiątka po tym spotkaniu Naszego Roku! Na pewno znajdzie się w każdym z domów jako pamiątka sentymentalna i na pewno trwalsza niż my.

W trakcie naszych wspomnień nasz dawny opiekun roku, a dziś już prof. dr hab. Józef Szarek, zabierając głos (ryc. 3) przyznał się, że gdy 50 lat temu jego przełożony oświadczył mu, że młody wówczas asystent zostanie opiekunem I roku, wiedząc, że wszelki opór jest bezcelowy, więc decyzję przyjął tak, jak przyjmuje się jakiś wyrok sądowy. Z biegiem czasu, pa-

trząc na nas, doszedł do wniosku, że to co wydawało się karą za grzechy nieopieki, szybko okazało się wielkim „Darem Losu” i najlepszym, co mogło mu się przytrafić w jego pracy dydaktyczno-wychowawczej.

Profesor Szarek zabierając głos mówi o uznaniu, z jakim spotkała się nasza inicjatywa na Wydziale, gdzie u wejścia do Katedry Mikrobiologii i Immunologii Klinicznej w 2023 roku pojawiła się tablica, która „uwieczniła po wsze czasy” pracującego tam prof. dr. hab. Zdzisława Larskiego.

Uświadomił nam, że my jako rocznik 1974-79 zostawiliśmy po sobie „swoją ślad”... – ślad wdzięczności i bezinteresownej pamięci. Jest dumny, że mógł być naszym opiekunem. Wierzy, że nadal będziemy się spotykali zwłaszcza, że przed nami „Złoty Dyplom”, który w drodze wyjątku i uznania dla Naszego Wydziału podpisuje J.M. Rektor Uniwersytetu.

Boguś dziękuje Profesorowi Szarkowi za jego „szorstką przyjaźń”, która każe mu wymagać, ale też dawać wzór osobowy, wspierać rozwój swoich studentów i próbować eliminować to, co było niewłaściwe. Dziś jesteśmy Jemu za to wdzięczni. Najlepszym dowodem jest fakt, że chcemy tu przyjeżdżać! Jego słowa: „Jaki „Złoty Dyplom”? Profesorze! Już trzeba myśleć o Dyplomie Platynowym...!” wywołują powszechny aplauz. Aby podtrzymać pogodny nastrój naszego wieczoru Boguś zaprasza mnie do wykonania specjalnie na ten wieczór przygotowanej piosenki: „My studenci wiara równa”, na bazie której w porywie „radosnej twórczości” napisałem aż 36 zwrotek! Mogłem więc do kilku zwrotek powszechnie znanych dopisać zwrotki o studentach innych wydziałów ART oraz opisać językiem poezji typowe losy absolwentów i losy naszego kraju, którego historię naszym życiem pisaliśmy, pokusiłem się też o „proroczą wizję” tego, co Polskę i świat czeka w przyszłości. Było się z czego pośmiać.

Po moim występie głos zabrał nasz Kolega Czesiu Węgrzyn, który zarobione na leczeniu zwierząt pieniądze zainwestował w budowę winnicy i produkcję win, które to w Konkursie Win Polskich w dwóch kategoriach zdobyły w kraju dwa złote medale. No cóż! Nazwisko Jego nie spadło z Księżyca. A wilka jakby nie szkolić,



Ryc. 2. Medal upamiętniający 50. rocznicę rozpoczęcia studiów na Wydziale Weterynaryjnym ART w Olsztynie.



Ryc. 3. Wystąpienie prof. dr. hab. Józefa Szarka – opiekuna rocznika 1974-1979.

zawsze coś będzie ciągnęło do lasu! Na stole zaś mogliśmy w ramach degustacji poznać efekt kunsztu, talentu i wiedzy zdobytej na studiach podyplomowych przez naszego Kolegę i jego „lato-rośle”, które już dzielnie ciągną obok lecznicy drugą nogę „Rodzinnego biznesu” p.t. „Enosfera”. Myślę, że trzeba będzie wybrać się w okolice Międzychodu na jakieś większe zakupy „u źródła” naprawdę doskonałych win! Alicja Spirydowicz-Mortensen zaś, jak na dobrą koleżankę przystało, przeczytała wiersz o spotkaniu po latach, który napisał nasz Kolega Mirek Sut. To chyba rzadki przypadek, że na jednym roku wydziału weterynarii pisze swoje poezje dwóch poetów. Jest też czas na tańce, do których gra klimatyczny zespół znany z zamięłowania do standardów jaz-



Ryc. 4. Uczestnicy Zjazdu z prof. dr. hab. Andrzejem Koncickim przed Wydziałem Medycyny Weterynaryjnej.

zowych. Do późnych godzin nocnych trwają też „nocne rodaków rozmowy”, wzmocnione przez naszych gości: Włodka Przewoskiego i Tadeusza Bakułę. Jednak pomimo doskonałych dań i napitków, powoli towarzystwo zaczyna się „wykruszać”, ale „najtwardsze sztuki” zostają na placu boju, gdy już w okna zaczyna zaglądać błądź świt. Słyszałem, że ostatni jak „na kapitana przystało” zszedł Boguś Wasilewski i jeszcze ktoś, ale kto...?

Z wizytą na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie

Rano, nucąc pod nosem „Nieprzespanej nocy znojnę!”... „skoro świt!”, gdzieś koło 10.00 spotykamy się na śniadaniu. Wszyscy w świetnym nastroju i z solidnie natarodowanymi akumulatorami, powoli, ale nie bez żalu musimy żegnać się z tymi, których czas ponagla do wyjazdu. Jeszcze o 12.00 spotykamy się na Uczelni z Dziekanem prof. dr. hab. Bogdanem Lewczukiem, aby wysłuchać informacji o najnowszej historii Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie. Jeszcze garść informacji o warunkach studiów, jakich można tylko pozazdrościć tym, którzy dziś czynią swoją przygodę z medycyną weterynaryjną i nasze rozmowy z prof. dr. hab. Andrzejem Koncickim (ryc. 4, 5).

Jeszcze zdjęcie przy Tablicy Pamiątkowej prof. dr. hab. Dżiszława Larskiego i jak w piosence „Time to say goodbye” żegnamy się z nadzieją, że niedługo, gdy znów padnie hasło do kolejnej „zbiórki”, rzucimy wszystko, aby ruszyć w drogę. Żeby tylko zdrowie pozwoliło. Tego życzyłem Jackowi Gruszczyńskiemu, żegnając się z nim, aby ruszyć w ostatni etap mojej podróży z Płocka do Zbąszynka.



Ryc. 5. Spotkanie i rozmowy na terenie UWM w Olsztynie – od lewej strony: Lech Szymański, Bogusław Wasilewski, prof. dr. hab. Andrzej Koncicki, Mirosław Sut, Tomasz Zdoliński.

W drodze powrotnej

W pociągu między Kutnem i Poznaniem zauważyłem, że często zerka w moją stronę kobieta w wieku mojej najstarszej córki. Jak przystało na faceta mającego już „swoje lata” zaczynam się zastanawiać i szperać w zakurzonej już trochę pamięci, czy ja jej skądś nie znam? Gdy jednak nic przypomnieć sobie nie mogę, a po raz kolejny nasze oczy się spotykają, zagaduję ją przyjaźnie, co sprawia, że tak ładna i atrakcyjna kobieta zwraca uwagę na takiego faceta jak ja?

– Wie Pan intryguje mnie, dlaczego człowiek wyraźnie starszy ode mnie podróżuje z gitarą? Zwykle jeżdżą z nią ludzie bardzo młodzi...

– Bo ja proszę Pani jestem dziś bardzo młody. Wracam ze Zjazdu Absolwentów, gdyż pięćdziesiąt lat temu zaczynałem studia na Wydziale Weterynaryjnym – mówię.

– Jaaaak? Pięćdziesiąt lat temu Pan zaczynał studia? To przepraszam, ale znaczy to, że ma Pan 69 lat? No nie inaczej! Wie Pan, że nigdy bym Panu tyle nie dała! Znów kwituję jej miłe słowa moim porzekadłem, że: „Kobietę czasem można ująć komplementem. Mężczyznę – zawsze!”. Gdy wspominam o cudownej atmosferze spotkania po latach, znów słyszę słowa, które słyszałem od innych osób. Podziwiam, że są tacy ludzie, którzy chcą jechać setki kilometrów, aby się spotykać z kolegami ze studiów. Ja tego tak potrzebuję, ale inni na moje sugestie reagują wzruszeniem ramion. Wy to chyba jednak jesteście z innej ulepieni gliny. Rozmowa do Poznania wciąż dotyczyła moich wspomnień. Czuję, widząc jak mnie słucha, że chyba „zaraziłem ją” ideą spotkań Absolwentów. Nie wiem. Może i tak?

lek. wet. Tomasz Zdoliński

Turystyczny wyjazd Seniorów w terminie 25–26 czerwca 2024 roku

Jak co roku, dzięki wsparciu Warszawskiej Izby, Seniorzy udali się na wycieczkę krajoznawczą, tym razem trasą: Czarnolas, Kazimierz Dolny, Natęczów, Puławy. Przy pięknej pogodzie, po około dwóch godzinach jazdy znaleźliśmy się w Czarnolesie, który oczarował nas swoim urokiem, spokojem i możliwością uświadomienia sobie atmosfery otaczającej wielkiego poetę i obywatela ówczesnej Rzeczypospolitej, mistrza Jana. Staliśmy przed jego portretem, Apoteozą Kochanowskiego, namalowanym przez Henriettę Beyer w XIX wieku. Został on подарowany muzeum przez ojca naszego kolegi Jerzego Grudzińskiego.

Następnym przystankiem naszej wycieczki był Kazimierz Dolny, jak zawsze czarujący i oblegany przez turystów, gdzie zjedliśmy smaczny obiad w restauracji „Stara Łażnia”, aby udać się na odpoczynek w Natęczowie. Tu we wspianym hotelu „Termy Pałacowe” mogliśmy korzystać z basenu i wygodnych 2-osobowych pokoi, a także wyszliśmy przed snem na spacer po parku zdrojowym.

Następnego dnia po wspianym śniadaniu pojechaliśmy do muzeum Stefana Żeromskiego, naszego niedosłego kolegi po fachu i wpisaliśmy się oczywiście do księgi gości, zaznaczając naszą profesję.

Następny przystanek to Puławy i Państwowy Instytut Weterynarii, gdzie większość z nas bywała na różnych kursach i szkoleniach. Bardzo miło przywitał nas prof. dr hab. Krzysztof Kwiatek, a historię Instytutu przedstawił prof. dr hab. Mirosław Polak, zastępca Dyrektora ds. Naukowych PIW-PIB. Mieliliśmy okazję poznać Dyrektora Instytutu – prof. dr hab. Stanisława Winiarczyka. Później zwiedziliśmy najnowocześniejsze w Unii Europejskiej



laboratoria weterynaryjne. Instytut jest placówką referencyjną i w przyszłym roku będzie obchodzić 80-lecie.

Wróciliśmy bardzo zadowoleni i pełni wrażeń oraz wdzięczni Warszawskiej Izbie

i jej prezesowi jak i naszemu koledze, Janowi Gajdkowi za sprawną organizację i miłą atmosferę.

lek. wet. Maria Boratyn-Laudańska
e-mail: marialaudanska@wp.pl

1,5 % PODATKU NA RZECZ FUNDACJI LEKARZY WETERYNARII „SENIOR”

Fundacja Lekarzy Weterynarii „Senior” pomaga materialnie lekarzom weterynarii oraz ich rodzinom znajdującym się w trudnej sytuacji życiowej i działa na rzecz niepełnosprawnych lekarzy weterynarii.

W celu przekazania 1,5 % podatku dochodowego od osób fizycznych w rocznym zeznaniu podatkowym należy wpisać: Fundacja Lekarzy Weterynarii „Senior”. **Numer KRS – 0000 278 939**

W przypadku składania rozliczenia rocznego w formie elektronicznej e-PIT na stronie Ministerstwa Finansów wystarczy wpisać numer KRS Fundacji.

Można też wpłacać dary pieniężne na konto Fundacji Lekarzy Weterynarii „Senior”:

68 1020 1156 0000 7502 0076 6402

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w WARSZAWIE
w porozumieniu z Komisją do Spraw Specjalizacji
Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór na

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

HIGIENA ZWIERZĄT RZEŹNYCH I ŻYWNOŚCI POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Higiena zwierząt rzeźnych i żywności pochodzenia zwierzęcego

Przewidywany termin rozpoczęcia szkolenia: marzec 2025 r.

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne zgłaszanie uczestnictwa na adres:

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego

dr hab. Agnieszka Jackowska-Tracz

Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego

Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie

ul. Nowoursynowska 159c, 02-776 Warszawa

z dopiskiem SPECJALIZACJA

tel.: 22 59 36 070 lub 510 084 088

informacje, e-mail: sph@sggw.edu.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154).

- Wniosek o przyjęcie na szkolenie specjalizacyjne
- Odpis dyplomu ukończenia studiów
- Odpis zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu
- Deklarację pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne

**Termin składania dokumentów na w/w adres
upływa 31.01.2025 r.**

Wpisowe: 250 PLN

Koszt jednego semestru: 4500 PLN

Liczba miejsc: 40

**Więcej informacji
na stronie internetowej**



Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu w porozumieniu
z Komisją do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii,
ogłasza nabór na pięciosesemestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

CHOROBY KONI

**Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie
egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu
specjalisty w obszarze: Choroby koni**

Przewidywany termin rozpoczęcia – październik 2025 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa
na adres:

prof. dr hab. Artur Niedźwiedź

Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu

Przyrodniczego we Wrocławiu,

pl. Grunwaldzki 47, 50-366 Wrocław

tel.: 71 320 53 63; 501 272 377

artur.niedzwiedz@upwr.edu.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154).

W myśl ustawy warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne
<http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu,
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne

**Termin składania dokumentów na w/w adres
upływa 31 sierpnia 2025 r.**

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie
możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.
Orientacyjny koszt jednego semestru: ok. 4500 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Artur Niedźwiedź

XIV Międzynarodowa Konferencja Radiologiczno-Chirurgiczna 14-16.03.2025



**UNIwersYTET
ROLNICZY**

Patronat Honorowy

**JM Rektor Uniwersytetu Rolniczego
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. URK**

14.03.2025 WARSZTATY

Sala OMEil Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Rolniczy w Krakowie ul. Rędzina 1c

15-16.03.2025 WYKŁADY

Aula Konferencyjna Wydział Leśny Uniwersytet Rolniczy
w Krakowie al. 29 Listopada 46

Prelegenci:

- **Dr. Gabriele Gradner Dipl. ECVS**,
University of Veterinary Medicine, Vienna, Austria
- **Prof. Silke Hecht DACVR, DECVDI**,
University of Tennessee College
of Veterinary Medicine, USA
- **Dr n. wet. Anna Jaśkiewicz**,
RTWet Polski Ośrodek Radioterapii
Weterynaryjnej, Miedniewice
- **Dr n. wet. Dominika Kubiak - Nowak**,
Katedra i Klinika Chirurgii,
Wydział Medycyny Weterynaryjnej UP we Wrocławiu
- **Dr n. wet. Maciej Kiełbowicz**,
Centrum Medycyny Weterynaryjnej dr Kiełbowicz
- **Lek. wet. Mikołaj Paściak**,
Kliniczna Praktyka Weterynaryjna „PROVET”
- **Dr hab. Roman Aleksiewicz, prof. UR**,
Wydział Medycyny Weterynaryjnej UR w Krakowie

ogólny zarys konferencji:

XIV Międzynarodowej Konferencji Radiologiczno-Chirurgicznej 14 – 16.03.2025

14.03.2025 WARSZTATY

- Lokalizacja uszkodzenia, możliwe dostępy
- Laminectomia dogrzbietowa z usunięciem wyrostka kolczystego lub bez
- Dojście grzbietowo-boczne z hemilaminectomią: Durotomia/durektomia
- Minihemilaminectomia z discektomią
- Korpektomia
- Foraminotomia z dostępem wg. Goedde
- Dostęp lędźwiowo-krzyżowy i discektomia
- Stabilizacja połączenia lędźwiowo-krzyżowego za pomocą gwoździ i PMMA (ramy metaakrylowe, śruby pedikularne)

15.03.2025 (dzień chirurgiczny)

- Badanie neurologiczne (okiem chirurga)
- Diagnostyka różnicowa u pacjenta neurologicznego – analiza przypadków
- Wartość mechaniczna nowego wzoru płyty do zabiegów TPO / DPO miednicy psa
- Negatywny wynik badania obrazowego – i co dalej?
- Przypadek pneumorrhachis kręgosłupa u kota
- Wykorzystanie technologii CAD/CAM w osteotomii korekcyjnej przedramienia – analiza przypadków

16.03.2025 (dzień diagnostyczno - obrazowy)

- Tomografia komputerowa mózgu (technika, zasady interpretacji obrazu, analiza przypadków)
- Rezonans magnetyczny mózgu (technika, zasady interpretacji, analiza przypadków)
- Wykorzystanie radioterapii w leczeniu nowotworów mózgu u psów
- Diagnostyka obrazowa guzów neuroendokrynnych
- Zastosowanie technik angiografii CT w diagnostyce guzów jamy brzusznej
- Anomalie naczyniowe w obrazie wielorzędowej tomografii komputerowej – przegląd wybranych przypadków
- Badanie guzów nieneurologicznych z zastosowaniem rezonansu magnetycznego

więcej informacji na stronie www.konferencjaradiologiczna.com

NASI PRELEGENCI:



Silke Hecht



**Dominika
Kubiak-Nowak**



**Roman
Aleksiewicz**



lokalizacja wydarzenia: piątek

Kraków, Rędzina 1c,
30-248 Kraków, Polska
sobota i niedziela

Kraków, al. 29 Listopada 46,
31-425 Kraków, Polska



Gabriele Gradner



Anna Jaśkiewicz



Maciej Kiełbowicz



Mikołaj Paściak



Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
w porozumieniu z Komisją do Spraw Specjalizacji
Lekarzy Weterynarii, ogłasza nabór na czterosemestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

CHOROBY OWADÓW UŻYTKOWYCH

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Choroby Owadów Użytkowych

Przewidywany termin rozpoczęcia – listopad 2025 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

dr Anna Gajda

**SZKOŁA GŁÓWNA GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO
W WARSZAWIE**

**Pracownia Chorób Owadów Użytkowych, Katedra Patologii
i Diagnostyki Weterynaryjnej
Instytut Medycyny Weterynaryjnej
ul. Ciszewskiego 8, bud. 23, pok. 069, 02-786 Warszawa
informacje: anna_gajda@sggw.edu.pl**

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko – weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154).

W myśl ustawy warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu,
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne

**Termin składania dokumentów na w/w adres
upływa 1 czerwca 2025 r.**

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.
Orientacyjny koszt jednego semestru: ok. 3000 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
Dr Anna Gajda

Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu
w porozumieniu z Komisją do spraw Specjalizacji
Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór na czterosemestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

CHOROBY DROBIU

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się lekarzom weterynarii o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Choroby drobiu.

Przewidywany termin rozpoczęcia szkolenia:

III kwartał 2025 r.

Czas trwania szkolenia: 4 semestry

Osoby zainteresowane proszone są o pisemne zgłoszenie uczestnictwa na adres:

**Katedra Epizootologii i Kliniki Ptaków i Zwierząt
Egzotycznych, Wydział Medycyny Weterynaryjnej,
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław, tel. 71 320 53 36,
z dopiskiem: Specjalizacja DRÓB.
Informacje: alina.wieliczko@upwr.edu.pl;
maciej.kuczowski@upwr.edu.pl**

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej, Dz. U. z 28.11.1994 r. Nr 131, poz. 667 z póź. zm. (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r., poz. 154):

- wniosek zainteresowanego skierowany do Komisji (do pobrania na stronie Komisji ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, w zakładce Rekrutacja: (<http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/>);
- podpisaną klauzulę informacyjną RODO
- odpis dyplomu ukończenia studiów na kierunku weterynaria;
- zaświadczenie okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o nadaniu prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii z datą nadania prawa wykonywania zawodu (zaświadczenie nie starsze niż 3 miesiące)
- deklarację pokrycia kosztów szkolenia specjalizacyjnego przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą na szkolenie specjalizacyjne.

Termin składania dokumentów upływa 30.06.2025 r.

Opłatność za 1 (jeden) semestr 3500 zł (+10% na KKS)
Kierownik szkolenia zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
Prof. dr hab. Alina Wieliczko

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach,
w porozumieniu z Komisją do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii ogłasza nabór
na sześciomiesięczne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

WETERYNARYJNA DIAGNOSTYKA OBRAZOWA

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego,
celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze:

Weterynaryjna diagnostyka obrazowa

Przewidywany termin rozpoczęcia – wrzesień 2025 roku

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne zgłaszanie uczestnictwa na adres:

Państwowy Instytut Weterynaryjny – Państwowy Instytut Badawczy

**Komisja do spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii
Al. Partyzantów 57, 24–100 Puławy**

**Wszelkie informacje oraz zasady naboru umieszczone są również na stronie:
www.piwet.pulawy.pl/kslw**

Informacje można uzyskać również pod adresem: kslw@piwet.pulawy.pl, tel. 81 889 32 34

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko – weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154):

- wniosek (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpis dyplomu lekarza weterynarii,
- odpis zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu,
- deklarację pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 10.08.2025 r.

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.
Szacowany koszt jednego semestru: 4300 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
dr hab. Roman Aleksiewicz, profesor URK

Informacje z branży

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, w porozumieniu z Komisją do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, ogłasza nabór na pięciosesemestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

EPIZOOTIOLOGIA I ADMINISTRACJA WETERYNARYJNA

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Epizootiologia i administracja weterynaryjna

Przewidywany termin rozpoczęcia: IV kwartał 2025 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Zakład Chorób Zakaźnych i Administracji Weterynaryjnej,
Katedra Epizootiologii z Kliniką Ptaków
i Zwierząt Egzotycznych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu,
pl. Grunwaldzki 45, 50-366 Wrocław
tel.: 71 320 53 26, 71 320 53 36
e-mail: studium_epizootiologia@upwr.edu.pl
lub violetta.pirga@upwr.edu.pl**

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154).

W myśl ustawy warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu,
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 1 września 2025 r.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru. Orientacyjny koszt jednego semestru: ok. 3500 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Krzysztof Rypuła

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, ogłasza nabór na sześciiosesemestralne

SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE

w obszarze

CHOROBY PSÓW I KOTÓW

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Choroby psów i kotów

Przewidywany termin rozpoczęcia – październik 2025 r.

Osoby zainteresowane prosimy o pisemne (wniosek wypełniony komputerowo – word lub inne edytory, wydrukowany i podpisany) zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Katedra Chorób Wewnętrznych
z Kliniką Koni, Psów i Kotów (SPECJALIZACJA)
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
pl. Grunwaldzki 47, 50-366 Wrocław**

tel.: 71 320 53 65

**informacje, e-mail: bozena.szczepanska@upwr.edu.pl,
krzysztof.kubiak@upwr.edu.pl**

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Ustawie z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (tekst jednolity Dz. U. z 2023 r. poz. 154).

W myśl rozporządzenia warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu (zaświadczenie nie starsze niż 3 miesiące)
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne,
- dokumentów potwierdzających co najmniej 2-letni staż pracy w zawodzie lekarza weterynarii.

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 31.08.2025 roku.

Liczy się data wpływu dokumentów.

Przyjmujemy tylko kompletne dokumenty.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

Orientacyjny koszt jednego semestru: 4500 PLN

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. dr h. c. Krzysztof Kubiak

I Międzynarodowa Konferencja eMastitis

– praktyka, nauka, innowacje

20.02.2025

ul. Ciszewskiego 8 , kampus SGGW w Warszawie



Mniej **antybiotyków** – zdrowsze wymię!

- Selektywne leczenie mastitis, a zarządzanie stadem bydła mlecznego
 - dr hab. **Marcin Gołębiowski**, prof. SGGW (SGGW w Warszawie)
- Selektywna terapia mastitis w polskich gospodarstwach rodzinnych
 - lek. wet. **Tomasz Pelec** (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)
- Ograniczanie stosowania antybiotyków i poprawa efektywności leczenia w laktacji i zasuszeniu w Niemczech
 - prof. **Volker Krömker** (Hannover University of Applied Sciences and Arts)
- Ograniczanie stosowania antybiotyków i poprawa efektywności leczenia w laktacji i zasuszeniu w Portugalii
 - dr **Luis Pinho** (ICBAS-University of Porto)
- Jak ograniczać antybiotykooporność? - trendy badawcze w leczeniu i prewencji mastitis
 - dr inż. **Aleksandra Kalińska** (SGGW w Warszawie)
- Selektywna terapia mastitis na polskich fermach wielkotowarowych
 - dr **Sebastian Smulski** (Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu)



SZANOWNI PAŃSTWO, DROGIE KOLEŻANKI I KOLEDZY

W imieniu Komitetu Organizacyjnego mam zaszczyt i przyjemność zaprosić Państwa do udziału w XIX Forum Zootechniczno-Weterynaryjnym, które odbędzie się pod hasłem:

„DOBROSTAN – KLUCZOWY ELEMENT NOWOCZESNEJ HODOWLI I ZDROWIA ZWIERZĄT”

XIX Forum jest, jak co roku, kolejnym, wspólnym przedsięwzięciem organizowanym przez Poznańskie Koło Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego, Katedrę Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt, Katedrę Żywienia Zwierząt, Katedrę Hodowli Zwierząt i Oceny Surowców oraz Katedrę Nauk Przedklinicznych i Chorób Zakaźnych Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, we współpracy z Wielkopolskim Oddziałem Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych.

Forum odbędzie się w dniach **24–25 kwietnia 2025 roku** w nowoczesnym budynku Biocentrum Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, przy ul. Dojazd 11. **24 kwietnia 2025 roku** przewidziano warsztaty terenowe w wybranych gospodarstwach, natomiast **25 kwietnia 2025 roku** odbędą się sesje wykładowe w panelach tematycznych dotyczących dobrostanu bydła oraz koni, a także drobiu i trzody chlewnej.

Celem XIX Forum jest prezentacja najnowszych osiągnięć naukowych i praktycznych dotyczących dobrostanu zwierząt, który stanowi fundament nowoczesnej hodowli. Dobrostan nie tylko bezpośrednio wpływa na zdrowie zwierząt i jakość produkcji, lecz także odgrywa kluczową rolę w budowaniu zrównoważonego rolnictwa. Wyzwanie, jakim jest podnoszenie standardów w tym zakresie, wymaga zaangażowania naukowców, praktyków, hodowców oraz lekarzy weterynarii. Naszym celem jest inspirowanie do wdrażania innowacyjnych rozwiązań sprzyjających poprawie dobrostanu wszystkich gatunków zwierząt gospodarskich.

Podczas Forum wystąpią wybitni specjaliści z Polski i z zagranicy, którzy podzielą się swoim wieloletnim doświadczeniem w zakresie zapewniania dobrostanu zwierząt i rozwoju zrównoważonego rolnictwa.

W ramach warsztatów terenowych odwiedzimy wiodące gospodarstwa, w których uczestnicy wymienią się doświadczeniem i wiedzą z hodowcami, żywieniowcami i lekarzami weterynarii na temat praktycznych aspektów dobrostanu i zrównoważonej produkcji. Prezentowane będą sprawdzone rozwiązania stosowane w praktyce rolniczej, które mogą stać się inspiracją.

Nowoczesna infrastruktura budynku Biocentrum zapewni komfortowe warunki obrad oraz stworzy doskonałą przestrzeń do integracji wszystkich uczestników. Komitet Organizacyjny dołoży wszelkich starań, aby udział w XIX Forum był dla Państwa wartościowym i inspirującym doświadczeniem.

Szczegółowe informacje dotyczące wydarzenia prześlemy wkrótce.

Serdecznie zapraszamy do Poznania!

**Z wyrazami szacunku,
Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego
Prof. dr hab. Adam Cieślak**



V MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA TECHNOLOGIE WSPOMAGANEGO ROZRODU

INFORMACJE

453-613-812

www.artvetconf.umk.pl



**Instytut Medycyny Weterynaryjnej WNBiW Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu
oraz Toruńska Fundacja Nauki i Edukacji Weterynaryjnej
mają zaszczyt zaprosić do udziału w**

V Międzynarodowej Konferencji Naukowej TECHNOLOGIE WSPOMAGANEGO ROZRODU NIE TYLKO ZWIERZĘTA GOSPODARSKIE

Wydarzenie odbędzie się 7 – 8 marca 2025 w Hotelu Filmar, ul. Grudziądzka 39/43 w Toruniu.

Konferencja poświęcona będzie pamięci prof. Lecha Jaśkowskiego w czterdziestą rocznicę śmierci.

W części naukowej spotkanie ma na celu przedstawienie najnowszych badań z zakresu technologii wspomaganego rozrodu u zwierząt gospodarskich oraz towarzyszących.

PROGRAM

DZIEŃ 1 – 7.03.2025

09.00 – 10.00

Rejestracja uczestników

10.00 – 10.30

Otwarcie konferencji, powitanie gości

10.30 – 12.00

Sesja pod patronatem Sekcji Historii Medycyny Weterynaryjnej PTNW poświęcona prof. Lechowi Jaśkowskiemu w 40. rocznicę śmierci.

12.00 – 12.30

Przerwa kawowa

12.30 – 14.30

Rátky J. Rozwój zarządzania rodzimymi świniami w Azji Południowo-Wschodniej w oparciu o doświadczenia europejskie.

Lacaze S. Prezentacja biotechnologii zarodków bydłych stosowanych we Francji. ET, PIV, genotypowanie zarodków.

Kaps M. Rola rezerwy jajnikowej w technologiach rozrodu koni i bydła.

14.30 – 15.00

Przerwa kawowa

15.00 – 17.00

Detterer J. Praktyczne aspekty komercyjnego pozyskiwania zarodków u bydła w Niemczech.

Lacaze S. Jak wykorzystać krzyżowanie u ras mlecznych. Interesy ekonomiczne.

Jarynowski A. Zastosowanie technik uczenia maszynowego i sztucznej inteligencji w nowoczesnej weterynarii.

20.00 – 24.00

Gala dinner

DZIEŃ 2 – 8.03.2025

10.00 – 12.00

Tul O., Jaśkowski J. M., Kulnych S., Panasowa T., Kolomak I. Zastosowanie technologii cyfrowych w rozrodzie świń.

Jaśkowski J. M. Komercyjny transfer zarodków u bydła w Polsce – co się zmieniło podczas ostatniego ćwierćwiecza?

Grabowska A. Aktualne możliwości wykorzystania biotechnik rozrodu u koniowatych.

Kulus J., Kulus M., Chwarzyński M., Jaśkowski J. M., Antosik P. Innowacyjna metoda laparoskopowego pozyskiwania kompleksów oocyt – kumulus od cieląt rasy polskiej holendersko-fryzyskiej, poddanych stymulacji hormonalnej.

Glinka U. Wykorzystanie wkładek progesteronowych do zarządzania rozrodem przeżuwaczy.

12.00 – 12.30

Przerwa kawowa

12.30 – 14.30

Jaśkowski B. M. Oswajanie klimatu? Fenomen późnojesiennej rui u sarny europejskiej.

Surmacz P., M. Petrajtis-Gołubow M. Wyzwania w krioprezerwacji nasienia kozłów ras rodzimych.

Błaszczuk B., Stankiewicz T., Szewczyk M., Udała J. Wykorzystanie ultrasonografii w badaniu głowy płodowej owiec.

Krótkie doniesienia:

J. Motławska, O. Błaszczukiewicz, M. Gehrke, J. M. Jaśkowski Dominujący pęcherzyk jajnikowy w dniu transferu zarodków a czas pasażu katatera przez szyjkę macicy.

K. Krajnik, M. Lenartowska Dystrybucja białek cytoszkieletu w oocytach pozyskanych od niedojrzałych płciowo cieląt poddanych stymulacji hormonalnej przed i po maturacji w warunkach in vitro.

14.30

Zamknięcie konferencji

Rejestracja i aktualne komunikaty znajdują się na stronie internetowej Konferencji: <https://artvetconf.umk.pl/>

Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji: prof. dr hab. dr h.c. Jędrzej M. Jaśkowski

Kontakt z organizatorami: dr hab. Jarosław Sobolewski, prof. UMK e-mail: jsobolewski@umk.pl, tel. 502 566 530

LEKARZE WETERYNARYJNI – POLACY, CZŁONKOWIE POLSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO NA OBCZYŻNIE

PRZEDSTAWIAMY BIOGRAMY ŁUKASZA KULCZYCKIEGO, ZYGMUNTA MACKIEWICZA I STANISŁAWA WŁADYSŁAWA MICHNY. TRZECH WYBITNYCH NAUKOWCÓW NARODOWOŚCI POLSKIEJ PROWADZĄCYCH DZIAŁALNOŚĆ POZA GRANICAMI KRAJU. WCHODZĄ ONI NA TRWAŁE DO HISTORII POLSKIEJ WETERYNARII.

Bartosz Winięcki

Polskie Towarzystwo Naukowe na Obczyźnie (Polish Society of Arts and Sciences Abroad) jest polską instytucją naukową i dydaktyczną o charakterze organizacji non-profit. Jest to korporacja uczonych na emigracji, z siedzibą w Londynie (1).

Polskie Towarzystwo Naukowe na Obczyźnie zostało założone przez Polską Radę Naukową w styczniu 1950 r. (2). Rada powstała z inicjatywy ówczesnego ministra oświaty Rządu Rzeczypospolitej Polskiej w Londynie, prof. Władysława Folkierskiego, nieco wcześniej, bo w dniu 7 grudnia 1948 r. i w swym działaniu postawiła jako główne zadanie stworzenie prawdziwego Towarzystwa Naukowego poza krajem rządzonego przez komunistyczne władze uległe Związкови Radzieckiemu. W tym celu Rada postanowiła zebrać ewidencję polskich naukowców, chcących uczestniczyć w takim Towarzystwie. Gdy to uczyniła, Rada – na Wąlnym Zebraniu w dniu 27 stycznia 1950 r. – przekształciła się w Polskie Towarzystwo Naukowe na Obczyźnie (PTNO), uchwalając jego statut, stawiając sobie za cel następujące działania:

- a) reprezentowanie, popieranie i obronę niezależnej nauki polskiej na obczyźnie,
- b) czuwanie nad potrzebami i rozwojem nauki polskiej,
- c) koordynowanie polskiej działalności naukowej i rozwijanie inicjatywy w tym zakresie,



Fot. 1. Dr medycyny weterynaryjnej, prof. dr Łukasz Kulczycki (4).

d) prowadzenie spisu polskich stowarzyszeń naukowych i pracowników naukowych poza krajem oraz ich dorobku naukowego (2).

Przedmiotem prac i zainteresowań Towarzystwa są nauki humanistyczne, prawne, społeczne, matematyczno-przyrodnicze, medyczne, techniczne i rolnicze. W statucie obowiązującym w latach 1950-1985 były to: „a) filologia, językoznawstwo, badania historii piśmiennictwa i sztuki, historia, nauki filozoficzne, prawnicze, polityczne, ekonomiczne, społeczne; b) nauki matematyczne i przyrodnicze, nauki techniczne, wojskowe, rolnicze i lekarskie.” Przy czym dyscypliny wymienione w pkt. a) skupione były w Wydziale Humanistycznym, a w pkt. b) w Wydziale Przyrodniczym Towarzystwa (1). Wersja statutu Towarzystwa z 1985 r. obowiązuje nadal (3).

Członkami zwyczajnymi Towarzystwa wybrano lekarzy weterynaryjnych: Łukasza Kulczyckiego, Zygmunta Mackiewicza i Stanisława Michne.

Zgodnie z art. 13 statutu Towarzystwa członkiem zwyczajnym lub członkiem korespondentem PTNO może zostać kandydat posiadający stopień akademicki i odpowiedni dorobek naukowy, narodowości polskiej (niezależnie od przynależności państwowej), który mieszka poza granicami PRL co najmniej od trzech lat. Członkostwo jest dożywotnie, niezależnie od miejsca zamieszkania, pod warunkiem, że postępowanie członka nie jest sprzeczne z postanowieniami art. 3, pkt a) statutu, tj. reprezentowaniem, popieraniem i obroną niezależnej nauki polskiej na Obczyźnie. W wypadku przeciwnym, członkostwo może być unieważnione na wniosek Zarządu przez Walne Zebranie.

Biogramy wymienionych trzech lekarzy weterynaryjnych są zaprezentowane w niniejszej publikacji.

Dr medycyny weterynaryjnej, prof. dr Łukasz Kulczycki

Syn Ludwika i Rozalii urodził się 19 sierpnia 1911 r. w Jurjampolu, pow. czortkowski, w kraju koronnym Królestwa Galicji i Lodomerii [w II Rzeczypospolitej pow. borszczowski, woj. tarnopolskie] (5). Jurjampol jako miejsce jego urodzenia figuruje w nocie biograficznej PTNO (6), także w legitymacji Łukasza Kulczyckiego wydanej w Szkocji 12 października 1945 r. (4). Inne źródła podają, że urodził się w Borszczowie na Podolu (7, 8).

Był potomkiem rodziny szlacheckiej. Jego przodek, Jerzy Franciszek Kulczycki (Kolschitzky) herbu Sas, przed Odsie-



Fot. 2. Pomnik Jerzego Franciszka Kulczyckiego w Wiedniu.

czą Wiedeńską wślawił się wezwaniem pomocy po wymknięciu z obłąconego przez Turków Wiednia. Dla wiedeńczyków stał się bohaterem. Został mianowany cesarskim tłumaczem języka tureckiego, otrzymał prawa mieszczanina, zwolnienie z podatków na 20 lat, przywilej wykonywania zawodu jaki sobie obiecał oraz plac pod budowę domu, tuż obok katedry w centrum miasta.

Jerzy Franciszek Kulczycki wślawił się jako barista (9). Według tradycji, bezpośrednio po bitwie z Turkami miał otrzymać od samego Jana III Sobieskiego zdobyte worki z ziarnami kawy, pozostawione przez wezira Kara Mustafę. Podania mówią, że król polski pozwolił Kulczyckiemu wybrać cokolwiek z łupów po Turkach. Ten jednak zdecydował się na dobrze znane mu zielone ziarna, które przez wojska broniące Wiednia uważane były za paszę dla wielbłądów. Zapasy te służyły wojskom tureckim jako środek pobudzający podczas walki. W wybudowanym przez siebie budynku przy Domgasse 6, otworzył pierwszą kawiarnię wiedeńską, gdzie serwował paloną przez siebie turecką kawę. Prawdopodobnie lokal przestał istnieć już następnego roku, po czym otworzył nową kawiarnię na placu św. Stefana. Jego

trzecim lokalem była słynna kawiarnia „Pod Błękitną Butelką”. Nazwa nawiązywać miała do butelki z lekiem, który aplikować miała Kulczyckiemu jego żona po bitwie pod Wiedniem.

Postać Kolschitzkiego została upamiętniona nadaniem wiedeńskiej ulicy jego nazwiska wraz z jego pomnikiem (fot. 2), na narożnej kamienicy na skrzyżowaniu ulic: Kolchitzky-gasse i Favoriten-straße w 4. dzielnicy Wiednia (9).

We Lwowie wdzięczni krajanie i firma Hańka postawili pomnik Jerzego Franciszka Kulczyckiego przy pl. Галицького Данила (fot. 3).

Łukasz Kulczycki do szkół średnich uczęszczał w Czortkowie i Krakowie. Świadectwo dojrzałości otrzymał w Czortkowie. Mając 17 lat wstąpił do Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie (AMW). Dyplom lekarza weterynaryjnego odebrał w dniu 12 lipca 1934 r. (5). Podczas studiów działał w Kole Akademickim Towarzystwa Szkoły Ludowej. W 1924 roku w AMW powołano urzędników bibliotecznych, powierzając tę funkcję absolwentom lub studentom. Urzędnikiem bibliotecznym od 1 grudnia 1935 r. był lek. wet. Łukasz Kulczycki (10). W 1936 r. pozostawał w składzie osobowym Zakładu Nauki o Środkach Spożywczych Zwierzęcego Pochodzenia AMW jako wolontariusz (11). Podczas wolontariatu u prof. Trawińskiego i pracy w charakterze urzędnika bibliotecznego przygotowywał pracę doktorską pt. „Badania nad rolą much jako przenośników pałeczek paratyfuszowych ze szczególnym uwzględnieniem pałeczek grupy okrężnicowo-durowej w przewodzie pokarmowym muchy plujki”, którą publikował w Przeglądzie Weterynaryjnym z 1936 r. (12, 13, 14). Obronił ją 13 czerwca 1936 r. uzyskując stopień doktora medycyny weterynaryjnej (15). Wróblewski Z. podał błędny tytuł doktoratu lekarza weterynaryjnego Łukasza Kulczyckiego, jako „Mucha plujka nosicielem salmonellozy” (7).

Po obronie pracy doktorskiej został zatrudniony jako starszy asystent w Zakładzie Mikrobiologii i Higieny kierowanym przez prof. Stanisława Legeżyńskiego (7).

W 1939 r. zajmował stanowisko samorządowego lekarza weterynaryjnego w Zdołbunowie, pow. zdołbunowski, woj. wołyńskie (16).

Był oficerem rezerwy. Posiadał stopień wojskowy podporucznika lek. wet. W 1939 roku został zmobilizowany do Szkoły Sanitarnej w Warszawie. W grudniu 1939 r. przez Węgry dotarł do Francji, gdzie wstąpił do Polskich Sił

Zbrojnych. Po upadku Francji z portu Le Verdon został ewakuowany do Liverpoolu i przewieziony do obozu wojskowego w Szkocji.

W lutym 1941 r. został przyjęty na Polski Wydział Lekarski na Uniwersytecie w Edynburgu. W latach 1943-1944 był starszym asystentem chorób dziecięcych na tym Wydziale. Stopień lekarza uzyskał w 1944 r., a doktorat z medycyny obronił w 1946 r. (6). Po studiach medycznych w Edynburgu pracował jako lekarz w polskich obozach wojskowych. Po demobilizacji w 1947 r., pracując, uzyskał w 1948 r. specjalizację ze zdrowia publicznego w London School of Hygiene and Tropical Medicine, następnie w 1950 r., w Royal College of Physicians and Surgeons w Dublinie, specjalizację z pediatrii (6, 17).

W 1950 r. wyjechał do Kanady i tam objął stanowisko lekarskie jako dyrektor Centrum Medycznego Swan River Wydziału Zdrowia w Winnipeg, Manitoba.

W 1953 r. przeniósł się do Bostonu i nostryfikował specjalizację z pediatrii w Szkole Medycznej Uniwersytetu Harvarda. Pracował w Szpitalu Dziecięcym w Bostonie, gdzie był również wykładowcą. Od 1962 r. jako docent rozpoczął pracę w Georgetown University Medical School w Waszyngtonie. W 1976 r. został tam dyrektorem cystic fibrosis program, w Cystic Fibrosis Center (Centrum mukowiscydozy), w Children's Hospital of the District of Columbia z siedzibą w Waszyngtonie. W latach 1977-1991 był profesorem pediatrii i konsultantem pulmonologii (6, 17). Jest autorem 238 publikacji w języku angielskim (6).

Badania nad mukowiscydozą, najczęstszą z ciężkich wrodzonych chorób, spowodowanych mutacją pojedynczego genu, prowadził ze swoim wieloletnim współpracownikiem z Bostonu Harrym Schwachmannem, profesorem pediatrii Uniwersytetu Harvarda. Wspólnie podjęli próbę leczenia tej choroby. Opracowali skalę kliniczną Schwachmann-Kulczycki, która była jednym z częściej cytowanych (ponad 840 razy) w literaturze lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku sposobów oceny postępu choroby. Pierwszy ośrodek leczenia mukowiscydozy powstał w Bostonie, dokąd prof. Kulczycki dojeżdżał przez 10 lat, następnie w Waszyngtonie, a trzeci w Portland w stanie Main. Prof. Kulczycki opisał negatywny wpływ kolonizacji dróg oddechowych bakterią *Pseudomonas aeruginosa* na przebieg mukowiscydozy. Wśród nowatorskich metod leczenia chorych



Fot. 3. Pomnik Jerzego Franciszka Kulczyckiego we Lwowie (9).

na mukowiscydozę zaproponował zastosowanie bronchoskopii do usuwania gęstej wydzieliny z oskrzeli oraz wykonywanie przeszczepów płuca i serca. Zdobył międzynarodową sławę jako ekspert w leczeniu mukowiscydozy (17).

W latach 1946-1950 pozostawał członkiem Zarządu Polskiego Towarzystwa Medycznego w Londynie.

W dniu 16 listopada 1962 r. podczas Walnego Zgromadzenia Towarzystwa, wybrano dr. Łukasza Kulczyckiego członkiem czynnym zamiejscowym PTNO (Polskiego Towarzystwa Naukowego na Obczyźnie) (6).

Był członkiem licznych organizacji naukowych: American Medical Association, American Academy of Pediatrics, Royal College of Physicians of Edinburgh, New York Academy of Sciences. Był inicjatorem i pierwszym prezydentem Polish American Health Association, które założył w 1990 r. W Nowym Jorku aktywnie uczestniczył w sekcji medycznej Polish Institute of Arts and Science, która była kontynuatorką Polskiej Akademii Umiejętności w Ameryce.

W 1973 roku na Zjeździe w Gdańsku nadano mu godność członka honorowego Polskiego Towarzystwa Pediatrycznego. W 1996 r. podczas uroczystości 50-lecia Związku Lekarzy Polskich w Chicago został odznaczony Medalem

Gloria Medicine. Był laureatem wielu nagród, w tym Wydziału Zdrowia w Manitobie w Kanadzie. Wielokrotnie nagradzany przez Amerykańskie Stowarzyszenie Medyczne. Otrzymał medal 200-lecia Uniwersytetu Georgetown.

Na IV Kongresie Polonii Medycznej w 2000 r. otrzymał Medal Hipokratesa nadany przez Naczelną Radę Lekarską w Warszawie. W 2006 roku został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Zasługi RP.

Od 19 czerwca 2004 r. był członkiem zagranicznym Wydziału V Lekarskiego Polskiej Akademii Umiejętności (18).

Uczestniczył w V Zjeździe Nauki Polskiej w Wilnie oraz w Jubileuszu X-lecia Polskiego Towarzystwa Lekarskiego we Lwowie.

Jego dewizą była „Służba ludziom, nauce i Ojczyźnie”. Miał znaczący wkład w rozwój polskiej pediatrii. Od 1959 r. wielokrotnie przyjeżdżał z wykładami do Akademii Medycznych Krakowa, Warszawy, Poznania, Lublina i Białegostoku. Uczestniczył z ramienia Polish American Congress w rozbudowie Szpitala Dziecięcgo w Krakowie-Prokocimiu oraz w otwarciu Centrum Zdrowia Dziecka w Warszawie.

Ostatnie lata życia spędził w domu opieki w Waszyngtonie. Zmarł 3 maja 2018 roku mając niespełna 107 lat (8). Spoczywa na cmentarzu Columbia Gardens w Arlington, Wirginia (USA).

Odszedł lekarz weterynaryjny – absolwent lwowskiej Akademii Medycyny Weterynaryjnej, doktor medycyny weterynaryjnej, wspaniały lekarz, naukowiec i dydaktyk, żołnierz, patriota, Wielki Polak.

Prof. dr hab. n. med. Zygmunt Mackiewicz

Urodził się 29 lutego 1944 r. w Ochotnikach, powiat wileński (Litwa), w polskiej rodzinie patriotycznej o szlacheckich korzeniach, herbu Machwicz. Rodzicami byli Kazimierz i Zofia de domo Sienkiewicz (19).

Naukę po polsku rozpoczął w szkole powszechnej w Świątnikach, w której uczył się w latach 1952-1956. W okresie 1956-1959 kontynuował ją, również po polsku, w szkole siedmioletniej w Bujwidzach (aktualnie jest to Gimnazjum im. Tadeusza Konwickiego). W nowo utworzonym Technikum Weterynaryjnym w Białej Wace uczył się w latach 1959-1963, gdzie uzyskał dyplom felczera weterynaryjnego. W 1962 r. to Technikum zostało wcielone do Technikum Rolniczego w Bujwidziskach jako Wydział Weterynarii.

Równoległe, w 1962 r. ukończył rosyjskojęzyczną szkołę średnią w Niemenczynie i tamże otrzymał świadectwo dojrzałości. Świadectwo dojrzałości z Niemenczyna i dyplom felczera weterynaryjnego z Bujwidziszek, który obejmował pełnowartościowe wykształcenie średnie, uprawniały do wstąpienia na każdą uczelnię wyższą na wszystkie kierunki w ZSRR (20).

Od 1963 r. do 1966 r. zaliczył w Moskwie obowiązkową służbę wojskową.

Weterynaryjne studia, w systemie zaocznym, w Instytucie Weternarii w Witebsku odbywał w latach 1967-1970. Kontynuował je w Moskiewskiej Akademii Weterynaryjnej od 1970 r. do 1972 r. Podczas studiów weterynaryjnych [1967-1972] był nauczycielem anatomii zwierząt i zoopatologii w Wileńskim Agrozooteknikum w Białej Wace.

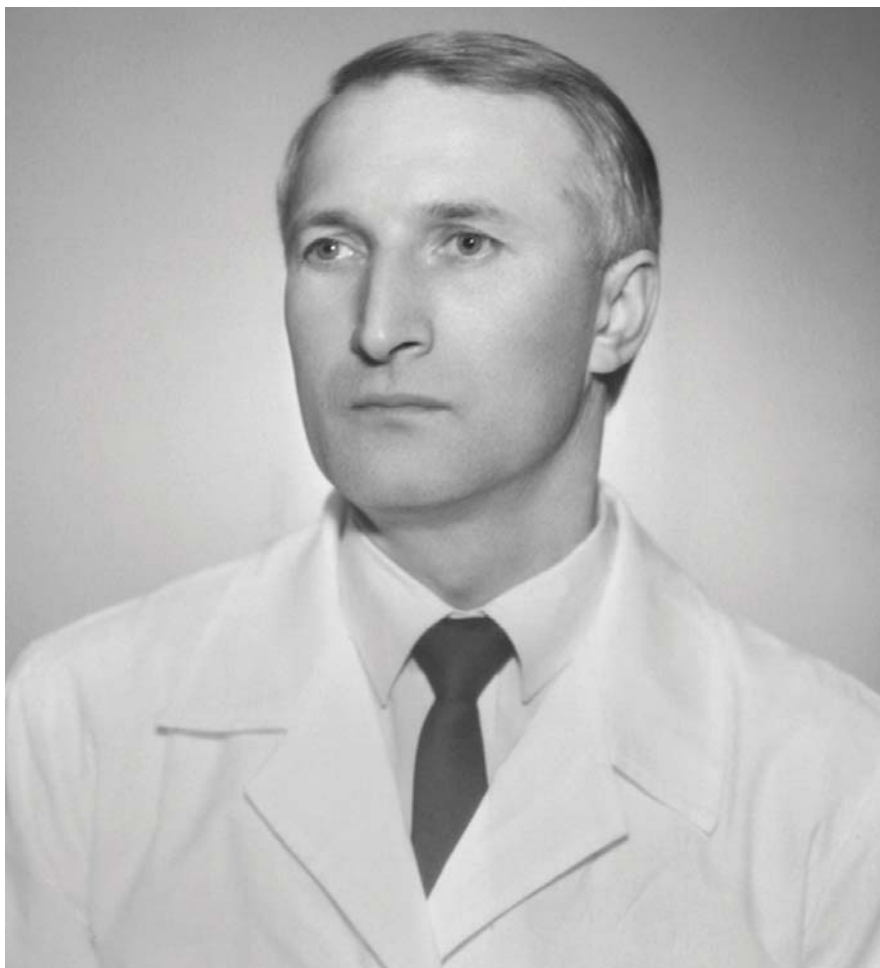
Po studiach weterynaryjnych realizował przez dwa lata naukę wieczorową, na Wydziale Filozofii w Wileńskiej Wyższej Szkole Nauk Społecznych, którą zakończył uzyskaniem dyplomu z filozofii. Uczył się języków francuskiego i angielskiego. W 1972 r. zdał egzamin doktorski z języka angielskiego w Wileńskim Instytucie Pedagogicznym (19, 20).

W latach 1972-1975 odbywał dzienne studia doktoranckie w Katedrze Histologii, Cytologii i Embriologii Wydziału Biologicznego Akademii Biotechnologii i Medycyny Weterynaryjnej w Moskwie i w 1976 r. uzyskał stopień naukowy doktora w dziedzinie nauk biologicznych, w zakresie cytologii – po przedłożeniu dysertacji pt. „Analiza histochemiczna i elektronowo-mikroskopowa neuronów gwiaździstego zwoju świnek morskich w normie i w warunkach zmiennej zawartości katecholamin” (19).

W katedrze Anatomii i Histologii Wydziału Lekarskiego w Uniwersytecie Wileńskim wykładał histologię w latach 1975-1980. Równocześnie był pracownikiem naukowym i kierownikiem Zakładu Patomorfologii w Klinice Chirurgii Serca i Naczyń Krwionośnych Uniwersytetu Wileńskiego (19).

W 1991 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk biomedycznych, w zakresie histologii, w Instytucie Morfologii Człowieka Akademii Nauk Medycznych ZSRR, na podstawie dorobku naukowego oraz po przedstawieniu pracy pt. „Komórkowe i molekularne mechanizmy metabolizmu kolagenu. Piłotażowa farmakologia fibrozy” (20).

Staż naukowy po doktoracie (1980-1981) miał w International Ch. de Duve Institute of Molecular and Cellular



Fot. 4. Prof. dr hab. n. med. Zygmunt Mackiewicz.

Pathology w Université Catholique de Louvain.

Późniejsze staże naukowe realizował w Université de Liège (1983 r. i 1985 r.), w Universities of London, Manchester, Oxford, Cambridge (1989 r.), w Uniwersytecie Jagiellońskim (1995 r.), w University of Helsinki (2000 r.) oraz w Ohio University (2005 r.).

Od 1980 r. do 2019 r., będąc pracownikiem naukowym, zajmował stanowisko kierownika Zakładu Patomorfologii w Instytucie Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej w Wilnie (red. Instytut Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej w Wilnie przemianowany od 2004 r. na Centrum Medycyny Innowacyjnej, także w Wilnie).

W latach 1992-2002 przewodniczył Radzie Naukowej Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej w Wilnie.

Od 2000 r. do 2001 r. pracował w Katedrze Anatomii Patologicznej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu na stanowisku profesora nadzwyczajnego.

Stanowisko profesora nadzwyczajnego piastował również na Uniwersytecie Polskim w latach 2002-2007 i był tam

kierownikiem Zakładu Biologii Komórki w Katedrze Biotechnologii i Biologii Molekularnej Wydziału Przyrodniczo-Technicznego.

Od 2009 r. do 2014 r. kierował Zakładem Histologii i Embriologii Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku.

Prezydent RP Bronisław Komorowski postanowieniem z dnia 7 października 2010 roku nadał Zygmuntowi Mackiewiczowi tytuł profesora nauk medycznych (21).

W latach 2000-2014 był profesorem wizytującym w Biomedicum w Helsinkach.

W okresie 2009-2013 oraz 2016-2020 realizował badania w ramach Europejskiego Programu Współpracy w Dziedzinie Badań Naukowo-Technicznych COST.

Wstąpił do Związku Polaków na Litwie (21). Na początku lat 90. XX w. otrzymał bilet Związku Ojczyzny Litewskich Chrześcijańskich Demokratów. Zaangażował się również w działalność niepodległościową w ramach Sajūdisu – Litewskiego Ruchu na Rzecz Przebudowy, z ramienia którego był posłem do Parlamentu Litwy, w latach 1988-

1989. Posłem na Sejm Republiki Litewskiej został w 1996 r., kiedy był wybrany z 27. miejsca krajowej listy konserwatywistów (21). Mandat sprawował do 2000 r. W ramach obowiązków poselskich przewodniczył delegacji Litwy do Światowej Organizacji Frankofonii. Pracował w Komisji Spraw Zagranicznych i Podkomisji ds. Spraw Młodzieży Parlamentu. W latach 1996–2000 wypełniał funkcję wiceprzewodniczącego Parlamentarnej Delegacji Litwy w OBWE (20, 21). W roku 1995 wziął udział w seminarium w Foundation of Economic Education w Nowym Jorku. W kadencji parlamentarnej 1996–2000 brał udział w seminariach politycznych w parlamentach Finlandii, Danii, Wielkiej Brytanii i USA. Uczestniczył w seminariach NATO, które miały miejsce w Garmisch-Partenkirchen, Mons (Belgia), Brukseli oraz Ericie (Włochy).

Od 1982 r. do 1990 r. pełnił funkcję przewodniczącego Naukowego Towarzystwa Patologów Litwy. W latach 1991–1993 kierował Instytutem Kultury Polskiej przy Fundacji Kultury Polskiej im. Józefa Montwiłła w Wilnie. W dniu 7 grudnia 2000 r. wybrano go członkiem zwyczajnym PTNO (22). W okresie 2001–2003 był członkiem Rady Państwa Republiki Litewskiej ds. Nauki i Studiów. Należy do Litewskiego Związku Szlachty.

Jest autorem lub współautorem 8 książek, 115 prac oryginalnych, 3 prac pogłądowych oraz 97 doniesień zjazdowych. Posiada dwa patenty.

Był promotorem pięciu przewodów doktorskich oraz kilkunastu prac magisterskich. Siedem razy był recenzentem prac doktorskich. Jest członkiem dwóch rad redakcyjnych międzynarodowych, recenzowanych czasopism medycznych. Ma indeks Hirscha 24.

Władza biegle polskim, litewskim, rosyjskim, angielskim, francuskim oraz niemieckim.

Jest komandorem francuskiego Ordru Narodowego Zasługi (L'Ordre National du Mérite). Posiada Medal Niepodległości Litwy oraz Medal „Zasłużony dla Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku”. W 1993 r. uzyskał nagrodę George'a Sorosa za publikacje naukowe.

Dr n. humanistycznych, lekarz weterynaryjny Stanisław Władysław Michna

Urodził się 16 stycznia 1907 r. w Wysockiej, pow. łańcucki, woj. lwowskie (23). W 1928 r. ukończył Państwowe Gimnazjum im. Henryka Sienkiewicza w Łań-

cucie i tamże uzyskał świadectwo dojrzałości (24). Po maturze studiował w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, gdzie otrzymał dyplom lekarza weterynaryjnego w dniu 30 stycznia 1935 r. (23).

W 1939 r. był samorządowym lekarzem weterynaryjnym w Wiśniowcu, pow. krzemieniecki, woj. wołyńskie (25). Po drugiej wojnie światowej pozostał na emigracji w Wielkiej Brytanii. Dyplom lekarza weterynaryjnego nostryfikował w Royal (Dick) School of Veterinary Studies w Edynburgu. W 1948 r. podjął pracę na Wydziale Weterynaryjnym Uniwersytetu w Glasgow i wykonywał ją w różnym charakterze (26). W listopadzie 1955 r. uzyskał obywatelstwo brytyjskie (27). Na Uniwersytecie w Glasgow przedstawił w 1962 r. pracę pt. „Porcine leptospirosis natural and experimental”, na podstawie której uzyskał stopień doktora filozofii (4). Po doktoracie pracował jako senior lecturer in veterinary microbiology. Jego dorobek naukowy obejmuje 18 prac naukowych w zakresie weterynarii. Głównie zajmował się leptospirozą.

Podczas Walnego Zebrania PTNO w dniu 8 stycznia 1973 r. wybrano Stanisława Michnę członkiem czynnym miejscowym Towarzystwa (26). Ponadto był czynny w Kole Przyrodniczym im. Mikołaja Kopernika w Glasgow, w którym wygłaszał odczyty popularno-naukowe.

Zmarł w 2005 r. w Glasgow.

Przedstawione biogramy zasłużonych lekarzy weterynaryjnych mogą wzbogacić przyszłą redakcję dalszych tomów lub aneksu do Słownika Biograficznego Polskich Lekarzy Weterynarii 1919–2000, wydawanego dotychczas przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną. ●

Piśmiennictwo

- 1) https://pl.wikipedia.org/wiki/Polskie_Towarzystwo_Naukowe_na_Obczyźnie
- 2) <http://www.ptno.org/historia/> Historia. Powstanie Towarzystwa
- 3) Statut Polskiego Towarzystwa Naukowego na Obczyźnie. <http://www.ptno.org/organizacja/statut/>
- 4) Ocalić od zapomnienia: Z dziejów Wyższej Uczelni Weterynaryjnej we Lwowie. Katalog projektu „VetHeritage”. <https://bu.uwm.edu.pl/wystawy/wp-content/uploads/2024/01/Katalog-wystawy-udostepniony-przez-glownego-beneficjenta-projektu-Vetheritage-LUMWiB-we-Lwowie.pdf5> Wykaz wydanych dyplomów lek. wet. w czasie od 12 lipca do 30 listopada 1934 r. w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie. Przegląd Weterynaryjny 1934, r. 47, nr 12, str. 544, poz. 60.
- 6) III Wybór członków Polskiego Towarzystwa Naukowego na Obczyźnie, str. 68.

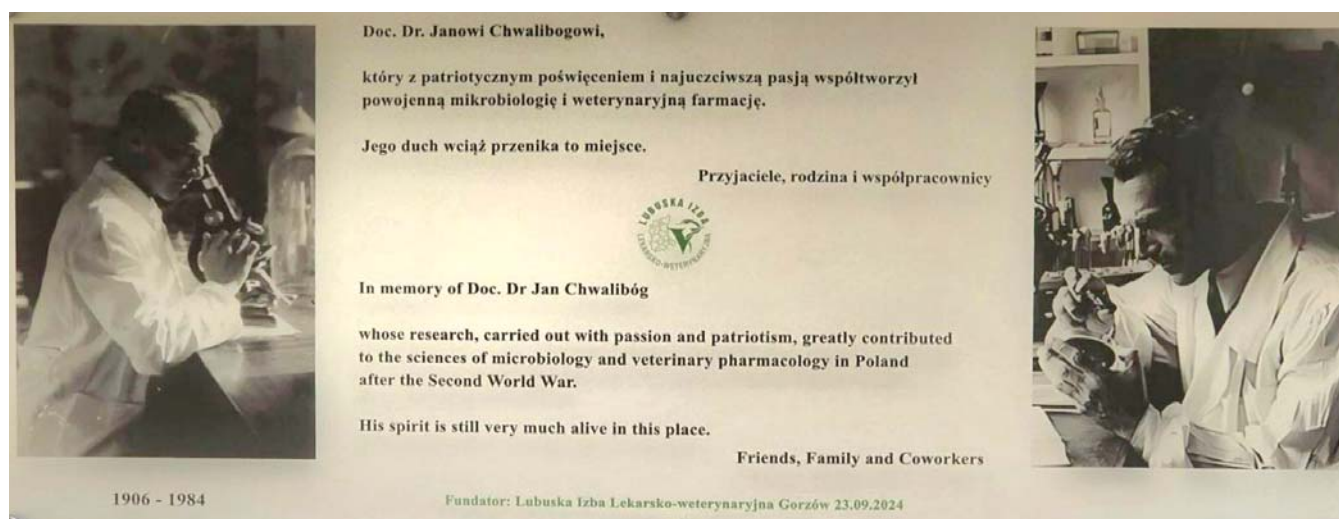
- 7) Wróblewski Z.: Profesor Łukasz Kulczycki – ostatni zmarły absolwent Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie. Publikacja w ramach projektu Unii Europejskiej PL-BY-UA 2014–2020 na stronie internetowej Lubelskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.
- 8) W wieku 106 lat zmarł prof. Łukasz Kulczycki (1911–2018). <https://gazetalekarska.pl/w-wieku-106-lat-zmarl-prof-lukasz-kulczycki-1911-2018/>
- 9) <https://hometime.pl/relaks/kulinaria/jerzy-franciszek-kulczycki-ten-ktory-nauczyl-wiedenczykow-pic-kawe/>
- 10) Sprawozdanie ze stanu i czynności Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie w roku akademickim 1935/1936, to jest za czas od 1 IX 1935 do 31 VIII 1936 r. „Przegląd Weterynaryjny”, 1936, 49, 11–12, str. 756.
- 11) Sprawozdanie ze stanu i czynności Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie w roku akademickim 1935/1936, to jest za czas od 1 IX 1935 do 31 VIII 1936 r. „Przegląd Weterynaryjny”, 1936, 49, 11–12, str. 744.
- 12) Badania nad rolą much jako przenośników pętel paratyfusowych ze szczególnym uwzględnieniem pętel grupy okrężnicowodorowej w przewodzie pokarmowym muchy plujki. „Przegląd Weterynaryjny”, 1936, 49, 9, str. 528–544.
- 13) Badania nad rolą much jako przenośników pętel paratyfusowych ze szczególnym uwzględnieniem pętel grupy okrężnicowodorowej w przewodzie pokarmowym muchy plujki. „Przegląd Weterynaryjny”, 1936, r. 49, nr 10, str. 614–631.
- 14) Badania nad rolą much jako przenośników pętel paratyfusowych ze szczególnym uwzględnieniem pętel grupy okrężnicowodorowej w przewodzie pokarmowym muchy plujki. „Przegląd Weterynaryjny”, 1936, r. 49, nr 11–12, str. 680–698.
- 15) Wykaz wydanych dyplomów doktorskich za czas od 19 III. do 31 XII. 1936 r. „Przegląd Weterynaryjny”, 1937, 52, 1, str. 53, poz. 8.
- 16) Łukasz Kulczycki. Spis lekarzy weterynaryjnych w Rzeczypospolitej Polskiej. Wydawnictwo Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, nr 18, Warszawa marzec 1939, str. 44.
- 17) https://pau.krakow.pl/Rocznik_PAU/2019/Rocznik_2019_zmarii_Kulczycki.pdf
- 18) Skład Polskiej Akademii Umiejętności (wg stanu w dniu 24 czerwca 2017). Rocznik Polskiej Akademii Umiejętności Rok 2016/2017, str. 30.
- 19) Przekaz pisemny Zygmunta Mackiewicza z 16 października 2024 r.
- 20) Przekaz pisemny Zygmunta Mackiewicza z 25 października 2024 r.
- 21) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Zygmunt_Mackiewicz_\(polityk\)](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zygmunt_Mackiewicz_(polityk))
- 22) III Wybór członków Polskiego Towarzystwa Naukowego na Obczyźnie s. 137.
- 23) Wykaz wydanych dyplomów lekarsko-weterynaryjnych dla absolwentów Akademii Medycyny Weterynaryjnej w czasie od dnia 1 I. 1935 do dnia 31 III. 1935. „Przegląd Weterynaryjny”, 1935, 2, str. 270, poz. 7.
- 24) https://lolancut.pl/archiwalna/lolancut.pl/o_szkole/historia_szkoly7e91.html?page=0%2C1&%24Version=1&%24Path=/1%20Liceum%20Og%C3%B3lnszk%C3%B3lne%20im.%20Henryka%20Sienkiewicza%20w%20%C5%9Bcierzynie Historia szkoły.
- 25) Stanisław Michna. Spis lekarzy weterynaryjnych w Rzeczypospolitej Polskiej. Wydawnictwo Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr 18, Warszawa, marzec 1939, str. 55.
- 26) III Wybór członków Polskiego Towarzystwa Naukowego na Obczyźnie, str. 108.
- 27) The Edinburgh Gazette, November 15, 1955, p. 580.

Bartosz Winięcki, e-mail: b.winięcki@wp.pl

UROCZYSTOŚĆ UPAMIĘTNIAJĄCA ROCZNICĘ ŚMIERCI **DOC. DR. JANA CHWALIBOGA**

23 WRZEŚNIA 2024 ROKU, W 40. ROCZNICĘ ŚMIERCI DOC. DR. JANA CHWALIBOGA, W BUDYNKU ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ W GORZOWIE WLKP. ODBYŁA SIĘ UROCZYSTOŚĆ UPAMIĘTNIAJĄCA TEGO WYBITNEGO NAUKOWCA I PRAKTYKA. CENTRALNYM PUNKTEM WYDARZENIA BYŁO ODSŁONIĘCIE TABLICY PAMIĄTKOWEJ POŚWIĘCONEJ JEGO PAMIĘCI, KTÓREJ FUNDATOREM BYŁA LUBUSKA IZBA LEKARSKO-WETERYNARYJNA.

Dorota Suchecka



W ceremonii odsłonięcia wzięli udział córka docenta, lek. wet. Magdalena Chwalibóg-Kozłowska, Prezes Rady LIL-Wet. lek. wet. Dorota Suchecka, zastępca Lubuskiego Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii lek. wet. Agata Borowska, Dyrektor Biblioteki Głównej w Gorzowie Wielkopolskim, Sławomir Jach oraz dr n. wet. Jerzy Szenfeld.

Uroczystość nie ograniczyła się jedynie do formalnych gestów. W ramach wydarzenia odbyła się również sesja w Akademii im. Jakuba z Paradyża w Gorzowie Wielkopolskim, podczas której dr n. wet. Jerzy Szenfeld wygłosił odczyt poświęcony wspomnieniom o dokonaniach za-

wodowych docenta Chwaliboga oraz barwnych wydarzeniach z jego życia prywatnego. Była to doskonała okazja, aby przypomnieć o wkładzie docenta w rozwój nauk weterynaryjnych oraz o jego zasługach na rzecz zdrowia zwierząt.

Doc. dr Jan Chwalibóg zapisał się w historii jako pionier gorzowskiej weterynarii. Jego osiągnięcia, choć często doceniane jedynie przez specjalistów, miały ogromne znaczenie praktyczne. Dzięki niemu wprowadzono wiele nowatorskich rozwiązań, które znacząco ułatwiły pracę lekarzy weterynarii w terenie. Warto tu wymienić m.in. szczepionkę Stauba, która zredukowała wysiłek przy szczepieniu świń przeciw różycy, a także biopreparaty takie jak Suiferrovit, wykorzysty-

wane w leczeniu anemii prosiąt. Każdy z tych projektów miał istotny wpływ na codzienność lekarzy weterynarii oraz poprawę dobrostanu zwierząt gospodarskich.

Należy również podkreślić, że działalność docenta Chwaliboga przypadła na trudne czasy socrealizmu, kiedy naukowcy często musieli mierzyć się z ogromnymi wyzwaniami. Mimo tego, dzięki swojej determinacji i pasji, doc. Chwalibóg zdołał wprowadzić liczne innowacje, które przyniosły długotrwałe korzyści. Uroczystość w Gorzowie była więc nie tylko okazją do wspomnień, ale także do uhonorowania człowieka, który pozostawił po sobie trwały ślad w historii polskiej weterynarii. ●

PSY PRACUJĄCE W II RP NA PRZYKŁADZIE PSÓW SŁUŻBOWYCH W POLICJI PAŃSTWOWEJ

W NINIEJSZYM ARTYKULE PODJĘTA ZOSTAŁA TEMATYKA PSÓW PRACUJĄCYCH W CZASACH II RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ W SŁUŻBACH MUNDUROWYCH, NA PRZYKŁADZIE POLICJI PAŃSTWOWEJ, GDZIE WYKORZYSTYWANO ICH MOŻLIWOŚCI FIZYCZNE ORAZ INTELIGENCJĘ DO PRACY Z ICH PRZEWODNIKAMI W CELU ZAGWARANTOWANIA BEZPIECZEŃSTWA W PAŃSTWIE. W RAMACH PRACY Z PSAMI SŁUŻBOWYMI ORGANIZOWANO KURSY MAJĄCE NA CELU ICH SPECJALISTYCZNE PRZESZKOLENIE WRAZ Z ICH OPIEKUNAMI Z PP, KTÓRZY PÓŹNIEJ PRACOWALI Z NIMI W TERENIE.

Monika Wnuczek-Liwoch

Od wielu lat psy pracujące towarzysząc człowiekowi w codziennych zadaniach. Ze względu na swoje cechy, takie jak inteligencja oraz możliwości fizyczne, np. doskonały słuch czy węch, jak również siłę i szybkość – psy dostawały odpowiedzialne zadania do wykonania poprzez pracę w policji oraz innych służbach mundurowych, na polach walki, ale także wykonując obowiązki natury bardziej „pokojowej”, tzn. będąc przewodnikami osób niewidomych czy w dogoterapii. Z uwagi na specyfikę zadań wybierano rasy najlepiej do nich predystynujące. W ten sposób w policji chętnie przyjmowano np. owczarki niemieckie, ale także doberman, bokser czy rottweiler. Musiały być to więc psy obdarzone odpowiednimi warunkami fizycznymi, ale także predyspozycjami psychicznymi (1).

Czasy II RP to lata okresu dwudziestolecia międzywojennego, to znaczy od 1918 r., kiedy Polska odzyskała niepodległość po latach zaborów, aż do wybuchu II wojny światowej we wrześniu 1939 r. To czas wielu reform, zmian, rozwoju, a wszystko to związane było z koniecznością wznowienia bezpieczeństwa młodego państwa, nie tylko w kontekście granic, ale także bezpieczeństwa wewnętrznego w kraju (2).

W okresie międzywojennym podstawę bezpieczeństwa państwa stanowiła Poli-

cja Państwowa powstała na mocy ustawy z 24 lipca 1919 r. o jej powołaniu przez Sejm. PP była organem mającym gwarantować bezpieczeństwo w kraju. Przyjęto zasady rekrutacji dla wszystkich chętnych do wstąpienia w jej strukturę, a osoby, które wcześniej pracowały w organach, które uległy zlikwidowaniu – także mogły starać się o przyjęcie w szeregi Policji Państwowej, ale po przejściu kwalifikacji (3).

Pod koniec wspomnianego roku powstały uregulowania określające funkcjonowanie szkół kształcących w Policji Państwowej. Za system edukacji odpowiedzialny był Wydział III Komendy Głównej Policji Państwowej. Szkolenie obejmowało nie tylko kwestie teoretyczne związane z wykonywanym zawodem, jak np. przepisy prawa karnego, ale także obejmowało treści związane ze służbą śledczą. W początkowych latach starano się także podnosić ogólny poziom wiedzy poprzez kursy np. historii, geometrii, literatury czy geografii (4). Początkowo komórka zajmująca się hodowlą oraz tresurą psów została przydzielona do Wydziału IV (5).

W 1920 roku Naczelnik Wydziału IV sprawował nadzór nad m.in. Działem Instrukcji Hodowli i Tresury Psów. W 1927 r. Wydział IV KG PP przekształcono w „Centralę Służby Śledczej”. W 1939 r. w jej skład wchodziło osiem

referatów, w tym ten zajmujący się hodowlą oraz szkoleniami psów służbowych. Dnia 18 listopada 1937 r. tresura psów pracujących w Policji Państwowej została stworzona jako osobny referat. Znajdował się tam Zakład Hodowli i Szkolenia Psa Służbowego (6).

W 1919 r. w Poznaniu przy Batalionie Telegraficznym zdecydowano się przeszkalać psy dla Wojska Polskiego. Żandarmeria Wojskowa także w 1919 r. powołała ośrodek odnośnie szkolenia psów w Kielcach, ale działał tylko trzy miesiące, z uwagi na potrzebę większego przedsięwzięcia. W Warszawie, na Woli, przy ulicy Powązkowskiej, Policja Państwowa otworzyła Zakład Hodowli i Tresury, na czele którego stanął komisarz Alojzy Grimm. Pierwszy kurs rozpoczął z 20 psami, które sam wybrał do tresury. Mierzył się w swojej pracy z brakiem specjalistów od tresury, jak również z brakiem samych odpowiednich psów, ponieważ musiały być to psy zdrowe i bardzo mądre – przedstawiciele swoich ras. Dodatkowym problemem była epidemia w 1920 r., która kosztowała życie wielu psów. Z uwagi na ciężką sytuację, podjęto decyzję, aby przenieść ośrodek do Poznania, do Cytadeli, która należała do wojska, a otoczona odpowiednim ogrodzeniem – gwarantowała bezpieczeństwo np. przed możliwym zagrożeniem szpiegostwem, ale także nie była

ona po prostu dokuczliwa dla sąsiadującej ludności. Tresura Psów Policyjnych Komendy Głównej Policji Państwowej zaczęła działać 22 VIII 1922 r. i funkcjonowała aż do 1936 r., kiedy tresurę psów przeniesiono do Warszawy, do nowego ośrodka na Gołędzinowie (7).

Komisarz Alojzy Grimm był kierownikiem Zakładu Hodowli i Tresury w Policji Państwowej przez wiele lat. Był on znanym specjalistą w dziedzinie kynologii, zajmował się hodowlą oraz tresurą psów. Pisał książki i artykuły poświęcone tej tematyce. Co interesujące, swoje zainteresowania psami obronnymi przejawiał już prawdopodobnie w trakcie nauki w wojskowej akademii w Wiener Neustadt. W 1919 r., gdy wrócił z I wojny światowej, podjął służbę w Policji Państwowej, gdzie otrzymał przydział do pracy z psami służbowymi. Tworzył plan pracy z nimi, aby w przyszłości pracowały na korzyść Policji Państwowej (8).

Według instrukcji z 1920 r. dotyczącej służby śledczej Policji Państwowej, psy pracujące dzieliły się na pięć kategorii:

- A – tzn. etatowe. Psy, które ukończyły 7-miesięczny kurs tresury oraz odbywały po nim służbę w Policji Państwowej.
- B – lokalne. Właściciele psów nie pracowali w PP, ale byli np. z samorządu. Psy zostały wyszkolone, aby mogły pracować w poszczególnych regionach PP.
- C – tzw. „towarzysze”. Psy, które nie dostały najlepszych ocen np. z węchu, ale wykazywały się innymi zaletami, dzięki czemu mogły służyć np. podczas patroli zapewniając bezpieczeństwo człowiekowi.
- D – prywatne, ale policyjne. Psy miały właścicieli prywatnych.
- E – prywatne „towarzysze”. Psy mogły zmienić kategorię z C do E, gdy policjant zobaczył, jaka jest korzyść z pracy z psem (8).

W latach 30. XX wieku pozyskanie psa do szkolenia oraz jego kurs razem z jego przewodnikiem kosztował około 3-5 tys. zł. Szkolenie odbywało się przez 7 miesięcy w godzinach od 7.00 do 17.30 (oczywiście miała miejsce przerwa na odpoczynek w trakcie obiadu). Wieczorem przewodnicy psów mieli zajęcia dotyczące psów, w tym np. zasad ich żywienia, pielęgnacji danej rasy, jej specyfiki. Przewodnik musiał znać swojego psa, jego charakter, możliwe sposoby postępowania. Pies musiał wykazywać się sprawnością, dobrym węchem oraz słuchać poleceń, co gwarantowało sukces w jego pracy (9).

Komisja, która zajmowała się zakupem psów do PP pracowała na terenie całej Polski, aby kupić najlepsze możliwe psy

do pracy w policji. Szkolenie psa podejmowano w wieku poniżej 2,5 roku życia. Po przejściu przeszkolenia, pies był wysyłany do komendy wojewódzkiej, w której pracował jego przewodnik. Co ważne, przewodnik musiał być osobą o odpowiednich cechach, aby mógł podejmować właściwe decyzje przy pracy z psem. Musiał także lubić psy oraz posiadać o nich niezbędną wiedzę. Psy kończące tresurę służyły w PP nie tylko stanowiąc obronę dla swoich przewodników, ale również tropiły groźnych przestępców. Do historii przeszedł np. pies „Wilczek”, który pomógł w znalezieniu 90 przestępców (10).

Alojzy Grimm chciał, żeby w każdej komendzie okręgowej był wyszkolony pies, dzięki czemu praca funkcjonariuszy policji miała stać się o wiele bezpieczniejsza. On sam był tak zaangażowany w pracę z psami, że osobiście dbał o warunki w jakich były szkolone psy. Dbął także o ich wyżywienie i to w atrakcyjnych cenach, ponieważ w Poznaniu rzeźnia przekazywała odpadki mięsne dla psów w korzystnych cenach, przez co ich utrzymanie było tańsze niż w Warszawie (10).

Owczarki niemieckie od lat są rasą najbardziej cenioną wśród psów pracujących ze względu na swoją inteligencję. Są wiernymi towarzyszami swoich opiekunów, ale jednocześnie potrafią też odstraszyć swoją siłą przeciwnika. W związku z powyższym rasa znalazła zastosowanie w służbach mundurowych (1).

Odnosnie wykorzystania dobermanów jako psów służbowych, związane jest to z rozpowszechnieniem tej rasy w trakcie I wojny światowej, kiedy Niemcy używali ich do prac na warcie oraz chodzili z nimi na patrole. Od tego czasu zaczęły one służyć w policji, także w innych krajach, przede wszystkim z uwagi na fakt, że są dobrymi psami pilnującymi wyznaczonego terenu (1).

Psy pracujące zawsze potrzebowały dużej dawki codziennego ruchu. To psy inteligentne, które łatwo się uczą, ale w przypadku niewłaściwego wychowania, jak również właśnie braku ruchu, będą miały trudności natury behawioralnej. Takie psy potrzebują treningu oraz pracy z nimi nawet przez kilka godzin każdego dnia (10).

Alojzy Grimm w 1936 r. (będący w stopniu nadkomisarza) chciał w dalszym stopniu rozwijać Zakład Tresury Psów, którym zarządzał. Nie ograniczał się wyłącznie do stałych zadań w ramach swojego Zakładu, ale miał pomysł także na stworzenie nowej rasy psa idealnego do warunków policyjnych. Chciał także lepiej poznać rasę owczarka podhalańskiego, aby wykorzystać m.in. jego możliwości fizyczne wzglę-

dem trudnych warunków górskich. Grimm zastanawiał się czy byłaby to dobra rasa do szkolenia wedle wymogów policyjnych. Jednak pomimo lat obserwacji nie stwierdzono, aby był to dobry pomysł, a po II wojnie światowej zaniechano dalszych badań w tym kierunku (11).

Jako ciekawostkę, warto odnotować, że w okresie dwudziestolecia międzywojennego marszałek Józef Piłsudski, który co oczywiste, był znany ze swojego zamiłowania do koni, a szczególnie do swojej klaczy – Kasztanki, lubił także psy. We wspomnianym okresie posiadał Dorka, a następnie owczarka niemieckiego, który przeszedł szkolenie odnośnie niedopuszczania osób nieuprawnionych do pozostawionych przy nim dokumentów. Piłsudski nazwał go po prostu – Pies. Chociaż był, co oczywiste, psem dużych rozmiarów, odznaczał się łagodnym usposobieniem (12). ●

Piśmiennictwo

1. Taylor D.: Księga psów. Warszawa 1995, s. 124-125.
2. Topolski J.: Historia Polski. Poznań 2010, s. 219-244
3. Mączyński M.: Policja Państwowa w II Rzeczypospolitej. Kraków 1997, s. 21-22.
4. Misiuk A.: Historia policji w Polsce. Od X wieku do współczesności. Warszawa 2008, s. 118.
5. Misiuk A.: Policja Państwowa 1919-1939. Warszawa 1996, s. 158-159.
6. Misiuk A.: Służba Śledcza Policji Państwowej. Geneza, organizacja i kierunki działania [W:] Policja Państwowa w Drugiej Rzeczypospolitej. Wybrane aspekty organizacji i funkcjonowania, pod red. A. Tyszkiewicz. Kraków 2015, s. 90-98.
7. Mazur Sz., Selekcja była ostra, <https://www.poznan.pl/mim/wortal/cik/news/1200/selekcja-byla-ostra.186092.html> (dostęp z dnia 23 X 2024 r.).
8. Paciorekowski J., Reksy, Smyki i Hultaje, https://gazeta.policja.pl/997/archiwum-1/2014/numer-116-112014/105803_Reksy-Smyki-i-Hultaje-nr-116112014.html (dostęp z dnia 26 X 2024 r.).
9. Gorzałczyńska-Mróz A., Początki nowoczesnego systemu szkolenia przewodników i tresury psów służbowych w Polsce, https://kwartalnik.csp.edu.pl/kp/archiwum-1/2019/1-22019/4270_Pocz%C5%82atki-nowoczesnego-systemu-szkolenia-przewodnikow-i-tresury-psow-sluzbowych-w.html (dostęp z dnia 26 X 2024 r.).
10. Biziorek A., Szkolenie psa. Jak wychować idealnego pupila. Warszawa 2012, s. 5-6.
11. Mrozowski P.: Z kart historii kynologii policyjnej. Przystosowanie nowych ras do celów służbowych w Policji Państwowej, https://kwartalnik.csp.edu.pl/kp/archiwum-1/2023/kwartalnik-policyjny-nr-3-4202/5580_2-kart-historii-kynologii-policyjnej-Przystosowanie-nowych-ras-do-celow-sluzbowy.html (dostęp z dnia 26 X 2024 r.).
12. Kondek-Dyoniziak A.: Pies, Lord i inni, czyli czworonożni pupile tuzów XX-lecia, <https://dzieje.pl/rozmaitosci/pies-lord-i-inni-czyli-czworonożni-pupile-tuzow-xx-lecie> (dostęp z dnia 26 X 2024 r.).

Monika Wnuczek-Liwoch,
e-mail: monika_wnuczek@poczta.onet.pl

15. KONFERENCJA LEKARZY WETERYNARII SPECJALISTÓW CHOROÓB ŚWIŃ ORAZ BYDŁA

ECHA ŚWIATOWYCH KONGRESÓW CHOROÓB ŚWIŃ (IPVS W LIPSKU) ORAZ BYDŁA (WBC W CANCUN), KTÓRE ODBYŁY SIĘ W ROKU 2024

W DNIACH 4–5 LISTOPADA 2024 R. ODBYŁA SIĘ W IŁAWIE 15. MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA Z CYKLU „ECHA KONGRESÓW” PRZEZNACZONA DLA LEKARZY WETERYNARII SPECJALISTÓW CHOROÓB ŚWIŃ ORAZ PO RAZ PIERWSZY, RÓWNOCZEŚNIE DLA LEKARZY WETERYNARII SPECJALISTÓW CHOROÓB BYDŁA.

Zygmunt Pejsak

e-mail: z@pejsak.pl

Konferencje tego typu organizowane są w jesieni – październik lub listopad od 15 lat. Celem spotkań jest zaprezentowanie lekarzom specjalistom najciekawszych, istotnych z praktycznego punktu widzenia, wykładów plenarnych i doniesień naukowych przedstawianych na odbywających się w danym roku najważniejszych międzynarodowych konferencjach i/lub sympozjach.

Ważnymi, międzynarodowymi spotkaniami w obszarze zainteresowania lekarzy weterynarii – specjalistów chorób świń

w roku 2024 były: Międzynarodowy Kongres Towarzystwa Lekarzy Weterynarii Specjalistów Chorób Świń – International Pig Veterinary Society Congress – IPVS oraz Europejskie Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń – European Conference Pig Health Management – ECPHM. Wyjątkowo w tym roku oba te spotkania odbyły się jednocześnie w Lipsku. Najważniejszą międzynarodową konferencją lekarzy weterynarii zajmujących się chorobami bydła był Światowy Kongres Bujatryczny, który odbył się w Cancun (Meksyk).

Idea zgromadzenia w jednym miejscu i czasie specjalistów chorób świń i bydła wynika z faktu, że coraz częściej lekarze weterynarii obsługujący fermę świń muszą jednocześnie zajmować się bydłem. Przyczyną powyższego jest



Jak zawsze dyskusja panelowa wzbudzała szczególne zainteresowania uczestników konferencji. Na zdjęciu zaproszeni eksperci: Zygmunt Kowalski, Aleksander Dargiewicz, Marek Michalski i Maciej Rogoziewicz. Moderatorem dyskusji był Zygmunt Pejsak.

dramatyczny spadek liczby gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną, co wpływa istotnie na rynek pracy hyopatologów – jest on po prostu coraz bardziej ograniczony.

Organizatorami spotkania w Iławie były: Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Wydział Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz sekcja Fizjologii i Patologii Świń, Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych.

Warto wspomnieć, że przez ostatnie 14 lat tego typu coroczne spotkania odbywały się w Pawłowicach koło Leszna. W tym roku ze względów organizacyjnych postanowiono tę tradycyjną konferencję zorganizować w typowo „konferencyjnym” hotelu TIFFI we wspomnianej już Iławie. Znaczna większość uczestników konferencji uznała, że zmiana miejsca organizacji corocznych jesiennych spotkań, była słuszną.

W konferencji udział wzięło 275 lekarzy weterynarii, głównie praktyków. Wśród uczestników byli również lekarze inspekcji weterynaryjnej z różnych szczebli. Jak zwykle towarzyszyła spotkaniu świetnie przygotowana przez firmy wystawa produktów i koncepcji związanych z chowem świń i bydła. W iławskim spotkaniu uczestniczyło 30 sponsorów i wystawców.

W trakcie dwudniowego spotkania odbyły się cztery sesje, w trakcie których uczestnicy wysłuchali dwunastu wykładów, przedstawionych przez zaproszonych wykładowców z Polski oraz Wielkiej Brytanii, Francji, Austrii, Danii, Holandii i Niemiec.

Jak zawsze szczególnym zainteresowaniem cieszyła się dyskusja panelowa, do udziału w której zaproszono po dwóch ekspertów z obszaru ochrony zdrowia bydła i świń. Byli nimi: Aleksander Dargiewicz, Marek Michalski, Zygmunt Kowalski i Maciej Rogoziewicz.

Panel dotyczył problemów związanych z produkcją świń i bydła mięsnego, w tym przede wszystkim powodów niskiej konkurencyjności produkcji.

Celem niniejszej publikacji jest zaprezentowanie najciekawszych i ważnych z praktycznego punktu widzenia autora, wystąpień.

SESJA I

W sesji tej wykłady przedstawili: dr Andrzej Jarynowski, dr Paulina Abramowicz-Pindor, dr Andrzej Radziwon.

Pierwszą prezentacją był niełatwy do pełnego zrozumienia przez lekarzy weterynarii wykład dr A. Jarynowskiego nt. możliwości wykorzystywania sztucznej inteligencji (SI) w kontroli stanu zdrowotnego bydła i świń. Prelegent pracuje w Instytucie Biometrii i Epidemiologii Weterynaryjnej na Wolnym Uniwersytecie Berlińskim oraz w Polskim Towarzystwie Higienicznym we Wrocławiu. Zajmuje się tam modelowaniem matematycznym w epidemiologii i epizootologii, specjalizując się w analizie dynamiki szerzenia się chorób zakaźnych z wykorzystaniem nowoczesnych technik cyfrowych. W swojej pracy łączy interdyscyplinarne podejście, stosując narzędzia statystyczne i obliczeniowe poddając analizie wszelkie dostępne dane w celu użycia ich do zarządzania ryzykiem epizootycznym w zgodzie z koncepcją Jednego Zdrowia (One health).

Wydaje się, że lekarze weterynarii należą do tej grupy zawodowej, których wiedza na temat SI nie jest optymalna.



Dr Paulina Abramowicz-Pindor.



Paweł Kasprowicz z holenderskiej firmy AHV.

Ważne jest, że większość z nas zdaje sobie sprawę, że bez jej wykorzystywania, w przyszłości trudno będzie poradzić sobie w codziennej pracy. Już dzisiaj programy oparte na SI mogą analizować zdjęcia rentgenowskie, dane z tomografii komputerowej czy rezonansu magnetycznego. Sztuczna inteligencja za pomocą odpowiednich czujników i urządzeń może monitorować aktywność zwierząt, tętno czy temperaturę. Algorytmy SI analizują wyniki badań laboratoryjnych, takich jak: badanie krwi, moczu czy kału. SI pomaga w ukierunkowaniu leczenia, sugerując optymalne dawki leków na podstawie danych o wieku, masie ciała, stanie zdrowia i historii chorób w stadzie zwierząt. Na poziomie lecznicy dla zwierząt systemy SI pomagają w: zarządzaniu harmonogramem wizyt, automatyzacji dokumentacji medycznej, czy prognozowaniu zapotrzebowania na leki. Analizując dane z różnego rodzaju czujników i rejestratorów, SI pozwala na ocenę poziomu stresu, bólu czy nietypowych zachowań zwierzęcia. SI pomaga w podejmowaniu decyzji ukierunkowanych na poprawę dobrostanu zwierząt. Według referenta w naszym kraju priorytetem w zakresie zastosowania SI powinna być produkcja mleczarska. W trakcie wykładu jego autor podkreślał wielokrotnie, że SI może zrewolucjonizować weterynarię. Zdaniem wykładowcy, biorąc pod uwagę wykorzystanie SI w obszarze ochrony zdrowia i produkcji zwierzęcej, Polska

odstaje nie tylko od wielu krajów UE i USA, ale przede wszystkim od takich krajów jak Chiny czy Indie. W podsumowaniu zaproszony wykładowca stwierdził, że konieczne jest włączenie SI do programów nauczania zootechników i lekarzy weterynarii.

Do ważnych z wielu punktów widzenia zaliczyć należy wykład dr Pauliny Abramowicz-Pindor, traktujący o roli fitobiotyków w ograniczaniu nadmiernego stosowania antybiotyków w chowie zwierząt gospodarskich. Środowiska medyczne, organizacje pozarządowe oraz opinia publiczna coraz mocniej akcentują problem narastającej antybiotykoodporności drobnoustrojów, stanowiącej jedno z najistotniejszych obecnie zagrożeń dla zdrowia publicznego. Sprzedaż antybiotyków w Polsce narasta wbrew nurtowi panującemu w znakomitej większości krajów Unii Europejskiej. W 2022 roku sprzedaż antybiotyków dla zwierząt w 31 europejskich krajach wyniosła 73,9 mg/PCU, natomiast w Polsce 196 mg/PCU. Niepokojąca jest najwyższa w Polsce sprzedaż antybiotyków takich jak cefalosporyny (1-4 generacji), makrolidy, fluorochinolony. Kraj nasz należy do tych, które zużywają najwięcej tych bardzo ważnych grup antybiotyków. W kwestii tetracyklin, penicylin, polimyksyn, sprzedaż w Polsce ustępuje pierwszeństwa jedynie Hiszpanii. Liczby te nie wpływają korzystnie ani na redukcję problemu lekooporności, ani na budowanie wizerunku

polskich produktów żywnościowych pochodzenia odzwierzęcego. Autorka zwróciła uwagę na narrację medialnych zagadnień zanieczyszczenia środowiska przez sektor produkcji zwierzęcej, prowadzoną przez środowiska nie związane bezpośrednio z zagadnieniem. Troska o ochronę zasobów bez racjonalnej drogi do osiągnięcia celu sprowadza się w praktyce do wygaszenia sektora i przeniesienia produkcji w rejony świata, gdzie dobrostan zwierząt, zanieczyszczenie powietrza gazami cieplarnianymi, skażenie wód gruntowych i gleby, pozostawia wiele do życzenia. Bycie forpcztą zmiany to zaszczytna rola, którą wzięła na siebie Europa, jednak wymaga rozważy, aby nie „wylać dziecka z kąpielą”. Jak podkreśliła to referentka, poprawa dobrostanu zwierząt, stanu środowiska naturalnego, a nawet znaczące ograniczenie stosowanych antybiotyków, jest możliwe między innymi dzięki dodatkom paszowym takim jak probiotyki, prebiotyki, enzymy, kwasy organiczne oraz fitobiotyki. Zacytowane rozwiązania wpływają niezwykle korzystnie na zdrowie jelit, które jest kluczowe dla odpowiedniego wykorzystania paszy, redukcji stanu zapalnego, zmniejszenia presji patogenów, odpowiedniej strawności białka, które dzięki homeostazie nie zostaje w nadmiernej wydalone w postaci azotynów i azotanów czy azotu amonowego, a staje się częścią organizmu.

SESJA II

W tej sesji wykłady wygłosili: profesorowie, Zygmunt Kowalski i Jędrzej Jaśkowski oraz lek. wet. Magdalena Czaplńska-Możdżeń i dr Robert Chachaj.

Pierwszym mówcą w tej sesji była Magdalena Czaplńska-Możdżeń, specjalistka chorób świń. Aktualnie lider zespołu technicznego w firmie MSD Animal Health, w dziale Livestock – w krajach Europy środkowej.

Podczas swojego wystąpienia poświęconego sympozjum IPVS/ECPHM, wyróżniła między innymi wykład na temat ASF przedstawiony przez zaproszonego do Lipska naukowca z Harbin Veterinary Research Institute w Chinach, profesora Hua-Ji Qiu. W swoim referacie omówił on globalne skutki ASF oraz wyniki badań nad innowacyjnymi szczepionkami opracowywanymi w Chinach. Wykładowca podkreślił, że mimo ogromnych środków przeznaczonych na badania związane z nową szczepionką przeciwko ASF, dotychczas nie udało się uzyskać



Dr Andrzej Radziwon.

w pełni skutecznego i przede wszystkim bezpiecznego produktu. Referentka omówiła również kluczowe tematy dotyczące żywienia świń, podkreślając postęp w strategiach żywieniowych, alternatywnych źródłach paszy i ich wpływ na zdrowie i wydajność świń. Poruszyła kwestie przedstawiane podczas kongresu w Lipsku, związane z dobrostanem zwierząt i warunkami utrzymania świń.

Na koniec zwróciła uwagę na fascynujące postępy w nowych, wprowadzanych do stosowania technologiach, takich jak precyzyjna hodowla, analiza danych w produkcji trzody chlewnej, w tym próby wykorzystywania SI w zarządzaniu zdrowiem stad świń. Zwróciła uwagę na postęp w diagnostyce i monitorowaniu chorób świń. Na zakończenie podkreśliła konieczność włączania się lekarzy w nurt ogromnych zmian zachodzących w chowie zwierząt, w tym świń.

Do ciekawszych, z praktycznego punktu widzenia, zaliczyć można wykład dr Roberta Chachaja – eksperta od tematów związanych z fermentacją zbóż. Wykład dotyczył możliwości ograniczenia stosowania antybiotyków poprzez sterowanie mikrobiomem przewodu pokarmowego. Autor referatu skoncentrował się przede wszystkim na zastosowaniu w żywieniu świń fermentowanej śrutę rzepakowej i sojowej. Mówca podkreślił, że fermentowana rzepakowa śruta poekstrakcyjna jest doskonałym źródłem wysokiej jakości błonnika i energii. Dobrze wysuszo-



Profesor dr hab. Jędrzej Jaśkowski.

na, zapewnia wysokie bezpieczeństwo pasz. Jest również ważnym źródłem żywych bakterii oraz enzymów wykorzystywanych przez mikrobiom przewodu pokarmowego świń. Fermentowana śruta rzepakowa bogata jest między innymi w guaninę / guanozynę, która jest elementem budulcowym DNA / RNA. Zawiera niezbędne aminokwasy z podwyższoną (względem rzepaku surowego) ilością lizyny, wielonienasycone kwasy tłuszczowe, bioaktywne fenole, przeciwutleniające charakteryzujące się właściwościami przeciwwzapalnymi, kompleks witamin z grupy B oraz mio-inozytol, który jest jedną z form inozytolu, często zaliczaną do witamin z grupy B. Wynikiem fermentacji śrutę jest powstający w jej trakcie kwas mlekowy. Zdaniem Chachaja żywienie prosiąt prestarterami z udziałem fermentowanego rzepaku jest niezwykle korzystne w zakresie ochrony ich zdrowia.

Drugą część swojego wykładu referent poświęcił soi. Zauważył, że soja jest częstym źródłem kłopotów w odchowieniu prosiąt. Z jednej strony jest to świetny materiał paszowy, zawierający dużo białka, z drugiej zawiera sporo inhibitora trypsyny, czynnika antyżywnościowego. Stosowana u prosiąt, mimo że poddawana śrutowaniu, jest częstą przyczyną powstawania biegunk. Poszukiwano rozwiązań, jak przerobić soję, aby bezpiecznie wykorzystać jej białko i pozbyć się czynników antyżywnościowych. Poszukiwania poszły

przede wszystkim w dwóch kierunkach. Pierwszy to obróbka termiczna typu mikronizacja. Drugi to fermentacja. Fermentowana śruta sojowa (FSBM – Fermented SoyBean Meal) posiada potężne ilości wchodzących w skład mikrobiomu probiotyków, które wytwarzają duże ilości kwasu mlekowego. Tona takiej soi zawiera około 70 kg kwasu mlekowego. U zwierząt żywionych fermentowaną śrutą sojową zwiększa się zarówno masa bakterii zawartych w przewodzie pokarmowym, jak i ich zróżnicowanie biologiczne. Pod względem zdrowotnym, stosowanie takiej soi wydaje się więc być rozwiązaniem optymalnym. Jak podkreślił to w swojej wypowiedzi zaproszony do Hławy ekspert, białko śrutę sojowej jest przefermentowane, to znaczy, że rozłożona została częściowo jego struktura chemiczna, inaczej mówiąc, część procesu trawienia odbyła się jeszcze przed podaniem paszy prosięciu. Białko takie jest więc bezpieczniejsze dla karmionych nim prosiąt.

Podsumowując swoją wypowiedź dr Chachaj stwierdził, że konieczność ograniczenia stosowania antybiotyków skłania do stosowania rozwiązań gwarantujących utrzymanie wysokiego statusu zdrowotnego stada innymi niż dotychczas sposobami. Do takich na pewno zaliczyć można stosowanie fermentowanych śrut rzepaku i soi.

Ostatni wykład w tej sesji wygłosił Paweł Kasprowicz – absolwent Wydziału Zootechnicznego Akademii Rolniczej w Poznaniu. Tytuł wykładu to: „Quorum Sensing (QS) – innowacyjne podejście do ograniczania antybiotykoodporności”. Zgodnie z informacjami przedstawionymi przez prelegenta, QS jest zjawiskiem komunikacji międzydrobnoustrojowej, związanym z wyczuwaniem (sensing) przez bakterie zagęszczenia (quorum) w określonym środowisku.

W przypadku zagęszczenia, swoistego dla każdego gatunku bakterii, zaczynają one formować barierę ochronną, zwaną biofilmem. Bariera ta chroni drobnoustroje przed czynnikami egzo- (np. chemioterapeutyki, środki chemiczne) i endogennymi (mechanizmy obronne organizmu). W konsekwencji obserwuje się obniżoną skuteczność działania substancji przeciwdrobnoustrojowych, jak również brak reakcji organizmu na potencjalne zagrożenie ze strony bakterii. Opierając się na wiedzy o QS, wywodząca się z Holandii firma AHV (Animal Health Vision) opracowała i opatentowała technologię QSI – Quorum Sensing Inhibition (dotychczas znaną pod nazwą

QSA – Quorum Sensing Antagonist). Technologia ta oparta jest na wykorzystaniu naturalnych biomolekuł (pochodzących m.in. z glonów, grzybów, ziół, etc.) do zablokowania komunikacji między drobnoustrojami. Prowadzi to do rozpadu istniejącego już biofilmu i zapobiega formowaniu się jego nowych warstw. Precyzyjnie skomponowanym pod kątem ilościowym i jakościowym biomelekułom nadaje się formę bolusów do doustnej aplikacji – w omawianym przypadku dla bydła mlecznego. Zawarte w bolusach biomolekuły przenikają do układu krążenia i tą drogą docierają do wszystkich narządów, w tym do gruczołu mlekowego. Tam przerywają komunikację między bakteriami i rozrywają biofilm. Układ immunologiczny, wsparty dodatkowo działaniem bolusów, jest w stanie samodzielnie wyeliminować patogeny z organizmu. Najtrudniejszym etapem, wymagającym tysięcy badań, był jakościowy wybór składników aktywnych oraz ustalenie ich skutecznego stężenia oraz składu. Badania *in vivo*, dotyczące sprawdzenia efektywności metody w zakresie zwalczania mastitów, przeprowadzone zostały m.in. w Holandii (33 gospodarstwa, łącznie 5530 krów mlecznych) i w Wielkiej Brytanii (6 gospodarstw, łącznie 1344 krowy mleczne). Wykazano, że liczba przypadków mastitis, a co za tym idzie – zapotrzebowanie na antybiotyki zmalała o odpowiednio 53,8 % i 74,8 %. Badania terenowe w jednym z polskich gospodarstw przyniosły wyniki podobne; spadek liczby komórek somatycznych (LKS) o średnio 74 %, a w 4 na 10 przypadków – redukcję LKS powyżej 95 %.

W podsumowaniu autor referatu zauważył, że wprowadzenie metod opartych na QS w opiece nad stadami bydła mlecznego pozwoliłoby na ograniczenie zużycia antybiotyków i znaczną poprawę w obszarze narastającej lekooporności bakterii. Jednocześnie ukierunkowałoby działania bezpośrednio na źródło infekcji bakteryjnych, które wg badań amerykańskiego National Institute of Health w ponad 80% przypadków stanowią biofilmy bakteryjne.

Kolejny wykład w tej sesji wygłosił profesor Zygmunt M. Kowalski. Zaproszony wykładowca jest kierownikiem Katedry Żywnienia Zwierząt i Rybactwa na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Jego zainteresowania naukowe dotyczą żywienia białkowego i aminokwasowego krów mlecznych, zastosowania tłuszczu w żywieniu krów i cieląt, systemów wartościowania pasz, prewencji

zaburzeń metabolicznych krów, w tym przede wszystkim ketozy.

W swoim wykładzie zatytułowanym „Mykotoksyny groźne nie tylko dla świń, ale i dla krów mlecznych” poruszył ważny temat obecności mykotoksyn w paszach dla zwierząt gospodarskich oraz ich wpływu na wydajność, zdrowie i rozród zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem trzody chlewnej i krów mlecznych. Przedstawił szereg argumentów wskazujących, że prawdziwa jest teza o mniejszym niż u zwierząt monogastrycznych wpływie mykotoksyn na zwierzęta przeżuwające, w tym krowy mleczne. Nie mniej niektóre z mykotoksyn (np. DON czy OTA) rozkładają się w żwaczu do mniej szkodliwych pochodnych i często działają negatywnie na organizm krowy mlecznej bezpośrednio lub pośrednio przez upośledzenie funkcji żwacza (działanie antybakteryjne i antypierwotniakowe). Szczególnie niebezpieczne są mieszaniny mykotoksyn (tzw. koktajle mykotoksynowe) oraz tzw. mykotoksyny maskowane, trudne do wykrycia w paszach. Problemem jest również znaczna zmienność zawartości mykotoksyn w paszach, w tym zwłaszcza w kiszonkach, a także fakt znacznie słabszej kontroli obecności mykotoksyn w dawkach pokarmowych dla krów mlecznych. Omawiając najważniejsze publikacje z zakresu wpływu mykotoksyn na wydajność, zdrowie i rozród krów, gość z Krakowa zwrócił uwagę, że istotna ich część dotyczy okresu okołoporodowego, który ze względu na zaburzenia w funkcjonowaniu wątroby oraz układu odpornościowego może być ważnym czynnikiem ryzyka mykotoksykozy u krów mlecznych. Jeżeli pewną barierą ochronną dla przeżuwaczy jest dobrze funkcjonujący żwacz, a w nim działalność mikroorganizmów, zwłaszcza pierwotniaków metabolizujących część mykotoksyn, to zaburzenia funkcjonowania żwacza, na przykład związane z kwasicią żwacza prowadzącą do zmniejszenia liczebności tych „pożytecznych” mikroorganizmów, mogą stwarzać dodatkowe zagrożenie mykotoksynami u krów mlecznych intensywnie żywionych.

Poważnym zagrożeniem są również mykotoksyny obecne w paszach dla cieląt będących w okresie postnatalnym, które ze względu na niedorozwinięty żwacz mogą być bardziej niż dorosłe krowy narażone na negatywny wpływ mykotoksyn na ich organizm. Referent wyraźnie podkreślił, że w dawkach dla krów mlecznych i cieląt powinny znajdować się dodatki paszowe, które służą eliminacji i/lub neu-

tralizacji mykotoksyn w ich przewodzie pokarmowym.

Ostatni wykład na tej sesji wygłosił profesor Jędrzej Jaśkowski z UMK w Toruniu. Jest on wybitnym specjalistą przede wszystkim z zakresu rozrodu bydła. W obszernym wykładzie przedstawił ciekawsze, ważne praktycznie informacje z Kongresu w Cancun. Według naukowca z UMK do najliczniejszej grupy należały te, które dotyczyły chorób zakaźnych. Z oczywistych względów w niniejszym opracowaniu zaprezentowane zostaną nieliczne tematy. Jednym z tych, które absorbują nie tylko producentów, ale także między innymi polityków, był temat gazów cieplarnianych. Z danych przedstawionych w Cancun wynika, że światowa populacja bydła wynosi około 1,5 miliarda. W tym bydła mięsnego około 20 %. Prognozuje się, że w okresie najbliższych 10 lat liczba ta wzrośnie o około 50 %. Emisja metanu przypisywana bydłu wynosi około 4,5-5,0 % globalnej emisji antropogenicznego metanu. Co ważne, stada o niskiej płodności mają wyższy udział w wytwarzaniu tego gazu. Wykazano jednocześnie, że krowy o dobrej konwersji paszy wytwarzają mniej metanu na kilogram mięsa lub mleka.

Z danych przedstawionych w Cancun wynika, że płodność jest czynnikiem decydującym o zyskach zarówno u bydła mlecznego jak i mięsnego. Jest kluczowa przy zastosowaniu wielokierunkowej selekcji zmierzającej do poprawy wydajności oraz redukcji CO₂. Kilka doniesień dotyczyło wpływu stresu, w tym przede wszystkim stresu cieplnego na płodność i produkcję. Jednoznacznie dowiedziono, że stres wpływa negatywnie na oba te wskaźniki. Jest jednocześnie przyczyną nagłych padnięć krów. W jednym z doniesień udowodniono, że stres cieplny podczas 28 dni po porodzie zwiększa odsetek klinicznych i subklinicznych przypadków endometritis. Wiele doniesień oraz jeden wkład plenarny poświęconych było nadmiernemu i nie zawsze racjonalnemu wykorzystywaniu antybiotyków, przede wszystkim w leczeniu zapaleń gruczołu mlekowego. Co zaskakujące i interesujące, w USA dowymieniowe stosowanie antybiotyków u bydła stanowi mniej niż 1 % całkowitego zużycia preparatów przeciwbakteryjnych w produkcji zwierzęcej.

Do ciekawych należały prace dotyczące mikrobiomu mleka zbiorczego. Badając mikrobiom w mleku zbiorczym krów z niską i wysoką liczbą komórek somatycznych wykazano tendencję do wzro-

stu liczby komórek somatycznych u krów nie wykazujących klinicznego *mastitis*.

Jeżeli chodzi o choroby zakaźne, to najczęściej doniesień związanych było z IBR i BVD. Szczególną uwagę zwracano na nowe, modyfikowane szczepionki zawierające żywe wirusy (MLV). Są one o tyle interesujące, że stymulują zarówno odporność komórkową, jak i humoralną. Z wielu danych wynika, że szczepienie naiwnych jałówek w terminie bliskim inseminacji wiąże się z obniżeniem wskaźnika zacielenia.

W innym wystąpieniu przedstawiono stan kontroli infekcji IBR i BVD w krajach europejskich oraz sposoby zwalczania tych chorób. Jak wiadomo, programy ozdrowieńcze stosowane są w niektórych krajach Europy od ponad czterdziestu lat. O ile zwalczanie IBR wydaje się prostsze, o tyle eliminacja BVDV ze środowiska obory musi wiązać się z eliminacją osobników zakażonych przetrwale.

Z analizy danych zaprezentowanych w Cancun wynika wyraźna tendencja stopniowej rezygnacji ze szczepień szczepionkami monowalentnymi na rzecz poliwalentnych. Są one bezpieczne z jednej strony, z drugiej ich podawanie jest mniej pracochłonne i kosztowne. Nie bez znaczenia jest wyższy dobrostan szczepionych w ten sposób krów.

SESJA III

W tej sesji odbyła się dyskusja panelowa z udziałem wymienionych wcześniej ekspertów. Wykłady zostały wygłoszone przez lekarzy weterynarii: Ines Spiekmaier (Niemcy), Jennifer Reinhold (Holandia) oraz Marka Mombarga (Holandia).

Do ważnych z praktycznego punktu widzenia zaliczyć należy wspólny, perfekcyjnie przygotowany wykład obu wymienionych wyżej absolwentek Wydziału Medycyny weterynaryjnej w Hannoverze. Zaproszone goście pracują na co dzień w uznawanym w Europie i coraz lepiej rozpoznawanym w Polsce laboratorium diagnostycznym San Vet (wcześniej znanym pod nazwą Anicon). W wykładzie na temat „Zasad pobierania próbek do badań laboratoryjnych” referentki położyły szczególnie nacisk na diagnostykę chorób układu oddechowego oraz pokarmowego. W przypadku bydła oraz trzody chlewnej techniki pobierania materiału diagnostycznego są zbliżone. Nie można jednak zapominać, że podobne, nie oznacza „takie samo”. Każdorazowe próbkobranie powinno być dostosowane do gatunku zwierzęcia oraz

jednostki chorobowej. Rodzaj próbek oraz wybór metod diagnostycznych w dużej mierze zależy od postaci choroby. W przypadku formy ostrej możemy korzystać z całego pakietu diagnostycznego, w tym hodowli żywych patogenów. Wykładowczynie podkreśliły, że istotny w procesie diagnostycznym są: wybór właściwych zwierząt, technika pobrania oraz liczba próbek przeznaczona do badań. Należy pamiętać, że niektóre patogeny mogą występować u zdrowych jak i chorych zwierząt. W takich przypadkach ważna jest technika oraz lokalizacja pobranej próbki. Na przykład przy podejrzaniu pasterelozy u bydła należy skupić się na próbkach pobranych z tkanki płucnej, wymazach z opłucnej, osierdza, opłuczynach z drzewa oskrzelowego, natomiast wymazy z nosa mają ograniczoną wartość diagnostyczną.

SESJA IV

Referentami na tej sesji byli lekarze weterynarii: Ellen Schmitt-van de Leemput (Francja), Renate Breitsma (Austria), Andrea Bonetti (Włochy) i Aled Rhys Davies (Walia).

Wydaje się, że najciekawszy wykład w tej sesji został zaprezentowany przez dr Renatę Breitsma z Austrii. W swojej prezentacji omówiła możliwości poprawy zdrowia oraz efektywności produkcji poprzez zarządzanie mikrobiomem (florą bakteryjną) jelit. Autorka stwierdziła, że mikrobiom i związany z nim stan jelit, odgrywają decydującą rolę w zakresie utrzymania optymalnego zdrowia ludzi i zwierząt, w tym świń. Podkreśliła, że więcej niż 70 % potencjału układu odpornościowego (UO) zlokalizowanych jest w jelitach. Przypomniała, że już około 400 lat przed naszą erą Hipokrates twierdził, że wszystkie choroby zaczynają się w jelitach. Referentka zwróciła uwagę, że przewód pokarmowy posiada autonomiczny układ nerwowy (UN) złożony z ponad 100 milionów neuronów. Przewód pokarmowy łączy się z mózgiem za pośrednictwem nerwu błędnego. Przenosi on informację w obie strony, zapewniając stałą komunikację pomiędzy tymi narządami. Miliardy mikroorganizmów wchodzących w skład mikrobiota produkują i regulują działanie kluczowych neuroprzekazników i hormonów. Połączenie między mózgiem i jelitami określa się jako oś jelitowo-mózgową. Oś ta zapewnia fizyczne połączenie za pośrednictwem nerwów i neuronów, a także połączeń biochemicznych za pośrednictwem neuroprzekazni-

ków i hormonów. Skład mikrobiota zmienia się na przestrzeni życia świni. Inny jest u prosiąt, inny u warchlaków i tuczników. Niekorzystnie na skład mikrobioty wpływa przede wszystkim długotrwały stres, nieodpowiednia woda, antybiotyki, niewłaściwy skład paszy (zbyt mało włókna, niedobór aminokwasów – przede wszystkim tryptofanu lub argininy, grzyby, mikotoksyny, zły jakościowy skład paszy etc.). W końcowej części ciekawego referatu autorka wylizowała sposoby pozwalające na korzystną zmianę składu mikrobiota. W pierwszej kolejności wskazała na poprawę zarządzania odchodem prosiąt, w tym przede wszystkim minimalizowanie sytuacji stresowych, następnie wyróżniła jakość wody, potrzebę suplementacji paszy poprzez dodatek odpowiednich aminokwasów, pro-, pre-, post- i synbiotyków oraz naturalnych substancji roślinnych (zioła, przyprawy, korzenie, owoce, olejki eteryczne etc.).

Podsumowując, można stwierdzić, że spotkanie bujatrików i hyopatologów w Hławie zostało bardzo dobrze przyjęte przez biorących udział w konferencji lekarzy weterynarii. Uczestnicy wysoko ocenili przydatność i merytoryczną wartość większości wykładów. Podkreślali, że niezwykle ważnym, z profesjonalnego i towarzyskiego punktu widzenia, elementem cyklicznych spotkań, jest część towarzyska konferencji. W tym czasie możliwa jest wymiana poglądów i doświadczeń zawodowych oraz poznawanie kolejnych, wchodzących w życie zawodowe, młodych lekarzy weterynarii. W trakcie organizowanych od wielu lat spotkań specjalistów możliwe jest też zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami i produktami oferowanymi przez firmy funkcjonujące na naszym rynku.

Nie będzie błędym stwierdzenie o bardzo ważnej roli tego rodzaju spotkań w upowszechnianiu postępu naukowego wśród pracujących, często ponad siły i cierpiących niejednokrotnie na brak czasu, lekarzy weterynarii.

Wszystkim, w tym sponsorom i wystawcom, z wielu ważnych powodów podobała się lokalizacja konferencji.

Ustalono, że następne spotkanie specjalistek i specjalistów chorób świń i bydła odbędzie się w Hławie w dniach 4-5.11.2025 roku

INFORMACJA O KONFERENCJI Z DNIA 21-22 LISTOPADA 2024

W DNIACH 21-22 LISTOPADA 2024 ROKU ODBYŁA SIĘ VI KONFERENCJA „AKTUALNE PROBLEMY W ADMINISTRACJI I PRAKTYCE WETERYNARYJNEJ”. W TYM ROKU WIODĄCYM TEMATEM BYŁ NADZÓR I MONITOROWANIE CHOROÓB ZAKAŹNYCH W POPULACJI LUDZI I ZWIERZĄT.

W imieniu Komitetu Organizacyjnego Konferencji
Krzysztof Rypuła i Karolina Bierowiec

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Patronat honorowym nad tą edycją objął Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi Czesław Siekierski oraz Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych.

Całość dwudniowej Konferencji podzielono na dwa bloki tematyczne, z których pierwszy poświęcony był gorączce Q w aspekcie ochrony zdrowia zwierząt, zdrowia publicznego i możliwości kontroli w odniesieniu do populacji wrażliwych – ludzie i zwierzęta. W tej sesji wykład wygłosił prof. Krzysztof Anusz z Instytutu Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, który przedstawił aktualne poglądy i zagrożenia wynikające z zakażeń *Coxiella burnetii* u zwierząt i implikacje tych zakażeń dla ludzi. Kolejnym prelegentem był dr med. Witold Paczosa, kierownik zespołu epidemiologii Sanepidu we Wrocławiu, który omówił protokół postępowania Państwowej Inspekcji Sanitarnej w sytuacji stwierdzenia ogniska epidemicznego gorączki Q oraz formy współdziałania między organami Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Inspekcji Weterynaryjnej oraz Inspekcji Ochrony Środowiska w zakresie zwalczania zakażeń i chorób zakaźnych, które mogą być przenoszone ze zwierząt na ludzi lub z ludzi na zwierzęta. Postępowanie lekarzy weterynarii sprawujących opiekę nad zwierzętami, ich spoj-



Od prawej dr Krzysztof Jażdżewski, dr Zdzisław Król, dr Bartłomiej Kulka, dr Joanna Kokot-Ciszewska, dr Dominika Kmet oraz prof Krzysztof Rypuła w salach pałacu Brunów.

rzenie na zapobieganie zakażeniu *Coxiella burnetii* u zwierząt oraz dostępne możliwości ochrony osób pracujących na fermach bydła przedstawił dr Michał Hądzlik, który w swoim wystąpieniu zaprezentował częstość występowania objawów klinicznych zakażenia u bydła, wyniki własne skuteczności szczepień, przesłanki decydujące o podejmowaniu przez hodowców bydła szczepień prze-

ciwko zakażeniu *Coxiella burnetii* oraz skuteczność kliniczną i efekty ekonomiczne po podjęciu szczepień w okresie kilkuletnich obserwacji.

Drugi dzień poświęcony był aktualnej sytuacji występowania chorób zakaźnych u zwierząt. Podczas tej sesji wykład poświęcony etiologii i występowaniu różnych serotypów wirusa choroby niebieskiego języka (BTV) przedstawił prof.

Krzysztof Rypuła z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UP we Wrocławiu. Główny Lekarz Weterynarii dr Krzysztof Jażdżewski przedstawił aktualną sytuację epidemiologiczną oraz obowiązujące przepisy weterynaryjne i ich ewaluację po wybuchu pierwszego i kolejnych ognisk BTW w Europie, w tym także obowiązujące przepisy dotyczące zwierząt w obrocie międzynarodowym i postępowanie lekarzy urzędowych w sytuacji potwierdzenia ogniska choroby. Ważne i aktualne dla lekarzy weterynarii były informacje przedstawione przed dr Joanną Kokot-Ciszewską dotyczące podejmowanych działań przez niemiecką służbę weterynaryjną w zakresie krążenia wektora, ograniczenia negatywnych skutków zakażenia BTW u gatunków wrażliwych i podejmowanych działań mających na celu ograniczenie rozprzestrzeniania się wektora i zakażenia. Przedstawiła także aktualną sytuację na terenie województwa lubuskiego dotyczącą gruźlicy u bydła i stwierdzenia ognisk wtórnych tej choroby, jak i potwierdzonej transmisji prątka na człowieka. Dr Dominika Kmet w swoim



Wykład Głównego Lekarza Weterynarii dr Krzysztof Jażdżewskiego .

wystąpieniu przedstawiła studium przypadków wysoce zjadliwej grypy ptaków, etapy dochodzenia epizootycznego, ważne dla skutecznego eliminowania ogniska choroby podejmowane działania dla ograniczenia rozprzestrzeniania się zakażenia na terenie województwa wielkopolskiego. Natomiast dr Joanna Otachel-Hawranek (WIW Wrocław) i dr Bartłomiej Kulka (WIW Opole) zaprezentowali wyniki badań monitoringowych, ich efektywność, ważną z punktu widzenia skuteczności kontroli zakażeń

nia wirusem afrykańskiego pomoru świń (ASFV) wśród populacji wrażliwej, doświadczenia w odniesieniu do nadzoru nad krążeniem wirusa ASF w populacji dzików, współpracy z jednostkami administracji publicznej, służbą leśną oraz myśliwymi.

Dwudniowy pobyt w Pałacu Brunów, znajdującym się w pobliżu Lwówka Śląskiego, był dla uczestników miejscem wymiany doświadczeń, poglądów i opinii a także miejscem spotkań koleżanek i kolegów.



Instytut Medycyny Weterynaryjnej
Szkoly Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

uprzejmie zaprasza na
I Międzynarodową Konferencję Techniczną projektu *Enterica Avia* pt.



„Praktyczne rozwiązania dla optymalnej funkcjonalności przewodu pokarmowego drobiu”

Konferencja w formule „praktycy-praktykom” z udziałem wybitnych wykładowców krajowych i zagranicznych odbędzie się w dniach **07-08.02.2025r.** w **Hotelu Double Tree by Hilton w Warszawie** (ul. Skalnicowa 21).

Wśród poruszanych tematów znajdują się między innymi sesje dedykowane:

- Żywieniowej regulacji homeostazy przewodu pokarmowego;
- Sterowaniu rozwojem mikrobioty jelitowej w praktyce;
- Fitobiotykom w profilaktyce i terapii enteropatii drobiu;
- Aktualnym wyzwaniom w diagnostyce i terapii enteropatii kur i indyków (kolibakterioza, martwicowe zapalenie jelit, zakażenia wirusowe żołądka i jelit, enteropatie nieinfekcyjne);
- Bakteryjnym enteropatiom drobiu w oznaczeniu zoonotycznym (salmonelloza, kamylobakterioza, listerioza, zakażenia gronkowcowe);
- Terapii enteropatii – czyli praktyczne strategie stosowania antybiotykoterapii przewodu pokarmowego w aspekcie redukcji stosowania środków przeciwdrobnoustrojowych.

Dla uczestników Konferencji przygotowane zostaną dedykowane materiały obejmujące praktyczne rozwiązania w zakresie rozważnego stosowania przeciwdrobnoustrojowych produktów leczniczo-weterynaryjnych.

W trakcie trwania konferencji planowane jest kolejne spotkanie mandatariuszy inicjatywy „Unia - STOP antybiotyk w produkcji drobiarskiej”.



Więcej szczegółów na

enterica-avia.eu

„DZIEŃ KONIA” – STRATEGIA ROZWOJU RADIOLOGII

5 GRUDNIA 2024 ROKU, W KLINICE KONI SZKOŁY GŁÓWNEJ GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO W WARSZAWIE, ODBYŁO SIĘ NIEZWYKLE INTERESUJĄCE WYDARZENIE POŚWIĘCONE RADIOLOGII KONI „DZIEŃ KONIA” – STRATEGIA ROZWOJU RADIOLOGII.

Monika Cukiernik

Spotkanie, prowadzone przez dr Wojciecha Woźniaka, Dyrektora Biblioteki Głównej SGGW, zgromadziło liczną grupę naukowców, lekarzy weterynarii, hodowców, studentów oraz wszystkich miłośników koni, zainteresowanych najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie diagnostyki obrazowej.

Uroczystość otworzyła dr hab. Marta Mendel prof. SGGW, Prorektor do spraw Umiejędzynarodowienia i I Zastępca Rektora, która podkreśliła znaczenie radiologii w nowoczesnej weterynarii oraz potrzebę ustawicznego kształcenia. Następnie wystąpił Dyrektor Generalny Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Wojciech Wojtyra, który w imieniu swoim i Ministra Czesława Siekierskiego, pogratulował autorom podręcznika dla studentów weterynarii „Radiografia koni”, która to publikacja pozwoli absolwentom w przyszłości pomagać rolnikom i hodowcom w produkcji zwierzęcej. Potem głos zabrali dr hab. Marcin Gołębiwski prof. SGGW, Prorektor do spraw Rozwoju, który zaprezentował rolę uczelni w rozwoju nowoczesnej diagnostyki obrazowej oraz strategię rozwoju SGGW w tej dziedzinie.

Centralnym punktem programu były wykłady, podczas których eksperci w dziedzinie medycyny sportowej oraz radiologii koni omówili najnowsze osiągnięcia naukowe i praktyczne zastosowania nowoczesnych metod diagnostycznych.



Prowadzący spotkanie razem z autorami podręcznika.

Dr n. wet Michał Kaczorowski, Oficjalny Delegat Weterynaryjny Światowej Organizacji Jeździeckiej (FEI) oraz przedstawiciel Komisji Weterynaryjnej Polskiego Związku Jeździeckiego, wskazał potrzeby lekarzy weterynarii zajmujących się końmi sportowymi, także sprawującymi służbę lekarsko-weterynaryjną podczas obsługi zawodów jeździeckich, jak również wyzwania dla środowiska jeździeckiego, w szczególności właścicieli, zawodników i trenerów pracujących z końmi sportowymi w Polsce i na świecie, dla których rozwój radiologii jest synergistyczny z rozwojem sportowym w ujęciu szeroko pojętego dobrostanu koni.

Dr hab. Małgorzata Domino prof. SGGW, podczas wykładu „Nauka dla praktyki”, przedstawiła, na przykładzie choroby zwyrodnieniowej stawów skroniowo-żuchwowych, najnowsze osiągnięcia nauki przydatne w praktyce weterynaryjnej koni sportowych. Dr hab. Małgorzata Domino prof. SGGW podkreśliła, że rozpoznawanie subtelnego objawów bólu i dyskomfortu koni, w tym problemów z jezdnością oraz syndromu head-shaking, jest ważnym elementem oceny dobrostanu koni uchwytym w holistycznej diagnostyce funkcjonalnej.

Dr Tomasz Jasiński, podczas wykładu „Radiologia a nauka”, omówił zalety kli-

FOT. MONIKA CUKIERNIK



Dr hab. Marcin Gołębiwski prof. SGGW, Prorektor do spraw Rozwoju.



Dr Michał Kaczorowski.



Dr Tomasz Jasiński.



Dr hab. Bernard Turek prof. SGGW.



Dr hab. Małgorzata Domino prof. SGGW.



Słynny koń Trybik - bohater książki.

niczne oraz ograniczenia techniczne związane z obrazowaniem koni metodą rezonansu magnetycznego i tomografii komputerowej. Dr Jasiński podkreślił, że przyszłość bezpiecznej diagnostyki obrazowej koni stanowi obrazowanie głowy, szyi i kończyn w pozycji stojącej z wykorzystaniem dwuenergetycznej tomografii komputerowej.

Dr hab. Bernard Turek prof. SGGW, podczas wykładu „Radiologia a praktyka”, przedstawił ciekawe przypadki kliniczne w diagnozowaniu których radiografia i tomografia komputerowa dostarczyła kluczowych informacji klinicznych. Dr hab. Bernard Turek prof. SGGW podkreślił, że w wielu przypadkach wyniki nowoczesnego obrazowania koni pozwalają na postawienie prawdoflo-

wego rozpoznania i optymalizację leczenia oraz skrócenie okresu rehabilitacji. „Dzień Konia” – Strategia rozwoju radiologii był niezwykle udanym wydarzeniem, które przyczyniło się do popularyzacji wiedzy na temat radiologii koni oraz wymiany doświadczeń między specjalistami z różnych dziedzin. Organizatorzy zadbali o różnorodność programu, dzięki czemu zarówno naukowcy, praktycy, jak i studenci znaleźli coś interesującego dla siebie

Wydarzenie to pokazało, jak ważna jest interdyscyplinarna współpraca w dziedzinie nauk weterynaryjnych i nauk o zwierzętach. Dzięki połączeniu wiedzy teoretycznej z praktycznymi umiejętnościami, możliwe jest ciągłe doskonalenie metod diagnostycznych i leczenia chorób koni.

Ważnym elementem wydarzenia była premiera podręczników „Radiografia koni” i „Equine radiography” autorstwa dr. hab. Bernarda Turka, dr hab. Małgorzaty Domino i dr. Tomasza Jasińskiego. Publikacja ta, wydana w języku polskim i angielskim, stanowi cenne źródło wiedzy zarówno dla studentów weterynarii, jak i praktykujących lekarzy.

OBCHODY 25-LECIA POLPROWET W WARSZAWIE W MIĘDZYNARODOWYM GRONIE



FOT. ARCHIWUM POLPROWET

Od lewej: Robert Kelly – Prezes zarządu AnimalhealthEurope, Radosław Knap – Sekretarz generalny POLPROWET, Roxane Feller – Sekretarz generalna AnimalhealthEurope, Robert Kaszyński – Prezes zarządu POLPROWET, Krzysztof Jażdżewski – Główny Lekarz Weterynarii, Agata Andrzejewska, Wiceprezes ds. Produktów Leczniczych Weterynaryjnych URPL.

W ostatnich dniach mieliśmy zaszczyt świętować 25-lecie działalności POLPROWET – stowarzyszenia, które od ćwierć wieku wspiera rozwój branży producentów i importerów leków wete-

rynaryjnych i produktów dla zwierząt w Polsce. Wydarzenie to zgromadziło licznych gości, w tym przedstawicieli AnimalhealthEurope, reprezentantów polskich instytucji publicznych oraz liderów sektora. Spotkanie zainaugurował Robert Kelly – prezes zarządu

AnimalhealthEurope oraz sekretarz generalna – Roxane Feller. W swoim wystąpieniu wyrazili uznanie dla osiągnięć POLPROWET oraz podziękowali za 25 lat owocnej współpracy dla wszystkich osób, które współtworzyły stowarzyszenie w tym okresie. Gratulacje złożyli



Od lewej: Radosław Knap – Sekretarz generalny POLPROWET, Agata Andrzejewska – Wiceprezes ds. Produktów Leczniczych Weterynaryjnych URPL, Robert Kaszyński – Prezes zarządu POLPROWET.

również Krzysztof Jażdżewski, Główny Lekarz Weterynarii oraz Agata Andrzejewska, Wiceprezes ds. Produktów Leczniczych Weterynaryjnych, która wręczyła stowarzyszeniu pamiątkową statuetkę i list gratulacyjny od Prezesa Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych.

Gratulacje za wspólne 25 lat pracy na rzecz rozwoju branży przyjął Robert Kaszyński – prezes zarządu POLPROWET oraz Radosław Knap – sekretarz generalny stowarzyszenia. Przy tej okazji Robert Kaszyński skierował podziękowania, wskazując, że działania Stowarzyszenia są realizowane dzięki wielu zaangażowanym współpracownikom, członkom korporacyjnym i ekspertom z firm członkowskich, którzy dedykują swój czas i wiedzę w celu reprezentowania i dzielenia się najlepszymi praktykami dla rozwoju przemysłu weterynaryjnego w Polsce.

Obchody zbiegły się z przygotowaniem do Prezydencji Polski w Radzie Unii Europejskiej, która rozpoczyna się w styczniu 2025 roku. Przedstawiciele AnimalhealthEurope przyjechali do Polski, aby omówić kluczowe kwestie branżowe związane z tym ważnym okresem. W spotkaniach wzięli udział reprezentanci 16. krajowych organizacji zrzeszonych w AnimalhealthEurope oraz firm członkowskich. POLPROWET, jako reprezentant polskiego sektora produ-



Od lewej: Roxane Feller – Sekretarz generalna AnimalhealthEurope, Robert Kaszyński – Prezes zarządu POLPROWET.



Dr Magdalena Kowalewska, Food & Agri Expert, BNP Paribas podczas prezentacji dla AnimalhealthEurope.

centów i importerów produktów leczniczych weterynaryjnych, zaprezentował swoje osiągnięcia i podkreślił znaczenie współpracy na szczeblu unijnym i krajowym.

Podczas wizyty przedstawicieli AnimalhealthEurope odbyły się liczne spotkania merytoryczne, w tym obrady Board of Directors oraz Management Committee czy Committee of National Associations. Uczestnicy mieli okazję wysłuchać gościnnych wystąpień ekspertek m.in. Agaty Andrzejewskiej, która przedstawiła rolę jej urzędu w odniesieniu do produktów leczniczych weterynaryjnych oraz Magdaleny Kowalewskiej z banku BNP Paribas, która przedstawiła najnowsze trendy na polskim rynku hodowli zwierząt, a także Aleksandry Bieniek z kancelarii Moyers, na temat specyfiki legislacji unijnej w odniesieniu cyberbezpieczeństwa dla sektora farmacji weterynaryjnej.



Agata Andrzejewska, Wiceprezes ds. Produktów Leczniczych Weterynaryjnych URPL podczas prezentacji dla AnimalhealthEurope.



URIXINE 40 MG/ML SYROP DLA PSÓW

SKŁAD JAKOŚCIOWY I ILOŚCIOWY:

Każdy ml zawiera: Substancja czynna: Fenylepropanolamina 40,28 mg (co odpowiada 50 mg fenylepropanolaminy chlorowodoru). Substancje pomocnicze: Sorbitol ciekły, niekryształizujący.

POSTAĆ FARMACEUTYCZNA: Przezroczysty, bezbarwny lub jasnożółty roztwór.

WSKAZANIA: Leczenie nietrzymania moczu związanego z niewydolnością zwierca cewki moczowej u suki. Skuteczność wykazano tylko u suk po usunięciu jajników i macicy.

DROGA PODANIA I DAWKOWANIE: Podanie doustne. Zalecana dawka: 1 mg fenylepropanolaminy/kg masy ciała 3 razy dziennie, z jedzeniem (co odpowiada 0,1 ml weterynaryjnego produktu leczniczego na 5 kg masy ciała 3 razy dziennie). Wchłanianie weterynaryjnego produktu leczniczego zwiększa się, jeśli jest podawany na pusty żołądek. Aby zapewnić prawidłowe dawkowanie, należy jak najdokładniej określić masę ciała zwierzęcia.

PRZECIWWSKAZANIA: Nie podawać pacjentom leczonym nieselektywnymi inhibitorami monoaminooksydazy. Nie stosować w przypadkach nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA: Stosowanie weterynaryjnego produktu leczniczego nie jest odpowiednie w leczeniu behawioralnych przyczyn niewłaściwego oddawania moczu. U suk w wieku poniżej pierwszego roku życia przed rozpoczęciem leczenia należy wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia wad anatomicznych przyczyniających się do nietrzymania moczu.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE STOSOWANIA: Specjalne środki ostrożności dotyczące bezpiecznego stosowania u docelowych gatunków zwierząt: Fenylepropanolamina, lek sympatykomimetyczny, może wpływać na układ sercowo-naczyniowy, szczególnie na ciśnienie krwi i częstość pracy serca oraz powinien być stosowany z ostrożnością u zwierząt z chorobami sercowo-naczyniowymi. Należy zachować ostrożność w przypadku leczenia zwierząt z ciężką niewydolnością nerek lub wątroby, cukrzycą, nadczynnością kory nadnerczy, jaskrą, nadczynnością tarczycy lub innymi chorobami metabolicznymi. Specjalne środki ostrożności dla osób podających weterynaryjny produkt leczniczy zwierzętom: Fenylepropanolamina chlorowodorek jest toksyczny po spożyciu w wyższych dawkach. Jako zdarzenia niepożądane mogą wystąpić zawroty głowy, bóle głowy, nudności, bezsennaść lub niepokój oraz zwiększone ciśnienie krwi. Wyższe dawki mogą być śmiertelne, zwłaszcza dla dzieci. Unikać spożycia doustnego, w tym kontaktu ręką-usta. Aby uniknąć przypadkowego połknięcia weterynaryjny produkt leczniczy powinien być używany i przechowywany w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci. Po zastosowaniu należy zawsze szczelnie zamknąć nakrętkę, aby upewnić się, że zamknięcie zabezpieczające przed dziećmi działa prawidłowo. Nie pozostawiać napelnionej strzykawki bez nadzoru. Po przypadkowym połknięciu, należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie. Po użyciu weterynaryjnego produktu leczniczego należy umyć ręce. Ten weterynaryjny produkt leczniczy może powodować podrażnienie skóry lub oczu. Unikać kontaktu ze skórą lub oczami. Po przypadkowym kontakcie ze skórą należy przemyć narażone miejsce mydłem i wodą. Po przypadkowym kontakcie z oczami należy dokładnie przepłukać oko czystą wodą i, jeśli podrażnienie będzie się

utrzymywać, należy skonsultować się z lekarzem. Osoby o znanej nadwrażliwości (alergii) na fenylepropanolaminy chlorowodorek powinny unikać kontaktu z weterynaryjnym produktem leczniczym. Należy nosić rękawiczki. W przypadku wystąpienia objawów alergii, takich jak wysypka skórna, obrzęk twarzy, warg lub oczu lub trudność w oddychaniu, powinieneś niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie.

ZDARZENIA NIEPOŻĄDANE: Psy: rzadko (1 do 10 zwierząt/10 000 leczonych zwierząt): luźny stolec, płynna biegunka (leczenie może być kontynuowane w zależności od nasilenia zaobserwowanego zdarzenia niepożądanego), wymioty, letarg; Bardzo rzadko (< 1 zwierzę/10 000 leczonych zwierząt, włączając pojedyncze raporty): zmniejszony apetyt, omdlenie, zawroty głowy, ataksja, zwiększone ciśnienie krwi, zwiększona częstość pracy serca, arytmia (leczenie może być kontynuowane w zależności od nasilenia zaobserwowanego zdarzenia niepożądanego), nadaktywność (w tym niepokój), agresja, poliuria, polidypsja, reakcja nadwrażliwości, napad padaczki. Sympatykomimetyki mogą powodować wiele różnych efektów, z których wiele naśladuje reakcje nadmiernej stymulacji współczulnego układu nerwowego, co może wywoływać białkomoczą. Zgłaszanie zdarzeń niepożądanych jest istotne, ponieważ umożliwia ciągle monitorowanie bezpieczeństwa stosowania weterynaryjnego produktu leczniczego. Zgłoszenia najlepiej przestać za pośrednictwem lekarza weterynarii do właściwych organów krajowych lub do podmiotu odpowiedzialnego lub jego lokalnego przedstawiciela za pośrednictwem krajowego systemu zgłaszania. Właściwe dane kontaktowe znajdują się w ulotce informacyjnej.

Wyłącznie dla zwierząt. Wydawany na receptę weterynaryjną.

NUMER POZWOLENIA NA DOPUSZCZENIE DO OBROTU: 3344/24.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO: Laboratorios Karizoo, S.A. Polígono Industrial La Borda Mas den Pujades, 11-12, 08140 Caldes De Montbui (Barcelona), Hiszpania.

LOKALNY PRZEDSTAWICIEL PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe Vet-Agro Sp. z o.o. ul. Mełgiewska 18, 20-234 Lublin, Polska. ChPL: 09.10.2024 r.



THIAMACARE 10 MG/ML ROZTWÓR DOUSTNY DLA KOTÓW

1. NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO ORAZ WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNEGO ZA ZWOLNIENIE SERII, JEŚLI JEST INNY

Podmiot odpowiedzialny:

Ecuphar NV

Legeweg 157-i

B-8020

Oostkamp

Belgia

Wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii:

Lelypharma B.V.

Zuiveringweg 42

8243 PZ

Lelystad

Holandia

Alternatywny wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii:

Lelypharma B.V., Zuiveringweg 42, 8243 PZ, Lelystad, Holandia

2. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO:

Thiamacare 10 mg/ml roztwór doustny dla kotów, Tiamazol

3. ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNY (-CH) I INNYCH SUBSTANCJI

Każdy ml zawiera:

Substancja czynna: Tiamazol 10 mg

Substancje pomocnicze, q. s.

Przejrzysty, bezbarwny do białoszarego, jednorodny płyn

4. WSKAZANIA LECZNICZE: Stabilizacja nadczynności tarczycy u kotów przed zabiegiem tyroidektomii. Długotrwałe leczenie nadczynności tarczycy u kotów.

5. PRZECIWWSKAZANIA: Nie stosować u kotów z chorobami układowymi, takimi jak pierwotna choroba wątroby lub cukrzyca.

Nie stosować u kotów wykazujących objawy choroby autoimmunologicznej, takie jak niedokrwistość, stan zapalny kilku stawów, owrzodzenie skóry i tworzenie się strupów.

Nie stosować u zwierząt z zaburzeniami białych krwinek, takimi jak neutropenia i limfopenia.

Objawy mogą obejmować letarg i zwiększoną podatność na zakażenia.

Nie używać u zwierząt z zaburzeniami płytek i koagulopatiami (zwłaszcza z małopłytkowością).

Objawy mogą obejmować krwiaki i nadmierne krwawienie z ran.

Nie stosować u kotów w przypadku nadwrażliwości na tiamazol lub na dowolną substancję pomocniczą.

Nie stosować u samic ciężarnych lub karmiących.

6. DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE: Do możliwych immunologicznych działań niepożądanych należy niedokrwistość z rzadkimi działaniami niepożądanymi, w tym małopłytkowością i występowaniem w surowicy przeciwciał przeciwjądrowych oraz bardzo rzadko powiększenie węzłów chłonnych. Objawy obejmują krwiaki, nadmierne krwawienie, jednoczesne zapalenie kilku stawów i zmiany skórne, takie jak strupy i owrzodzenia. Leczenie należy natychmiast przerwać i po odpowiednim okresie rekonwalescencji rozważyć zastosowanie leczenia alternatywnego.

U gryzoni poddawanych długotrwałemu leczeniu tiamazolem stwierdzono większe ryzyko wystąpienia nowotworu tarczycy, ale w przypadku kotów brak jest dostępnych dowodów na taką zależność.

Działania niepożądane występują niezbyt często. Do najczęstszych klinicznych działań niepożądanych należą

- wymioty;
- brak apetytu/jadłowstręt;
- letarg (skrajnie zmęczenie);
- silny świąd oraz uszkodzenia naskórka na głowie i szyi;
- żółtaczka (żółte przebarwienie) błon w jamie ustnej, oczach i na skórze, związana z chorobą wątroby;
- nasilone krwawienia i (lub) krwiaki związane z chorobą wątroby;
- nieprawidłowości hematologiczne (dotyczące komórek krwi) (eozynofilia, limfocytoza, neutropenia, limfopenia, lekka leukopenia, agranulocytoza, małopłytkowość lub niedokrwistość hemolityczna).

Te działania niepożądane ustępują w ciągu 7–45 dni od zakończenia leczenia tiamazolem.

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).

W razie zaobserwowania działań niepożądanych, również niewymienionych w ulotce informacyjnej, lub w przypadku podejrzenia braku działania produktu, poinformuj o tym lekarza weterynarii.

7. DOCELOWE GATUNKI ZWIERZĄT: Koty

8. DAWKOWANIE DLA KAŻDEGO GATUNKU, DROGA (-I) I SPOSÓB PODANIA
Podanie doustne.

Produkt należy podawać bezpośrednio do jamy ustnej kota. Nie podawać w karmie, ponieważ nie określono skuteczności produktu podawanego tą drogą.

Przy stosowaniu w celu stabilizacji nadczynności tarczycy przed zabiegiem usunięcia tarczycy i w długotrwałym leczeniu nadczynności tarczycy u kotów, zalecaną dawką początkową jest 5 mg na dobę.

Całkowitą dawkę dobową należy podzielić na dwie części i podawać rano i wieczorem. Aby uzyskać lepszą stabilizację stanu zwierzęcia z nadczynnością tarczycy, należy codziennie stosować ten sam harmonogram podawania leku względem pór karmienia.

Dodatkowe informacje dla lekarza weterynarii prowadzącego leczenie:

Przed rozpoczęciem leczenia oraz po 3 tygodniach, 6 tygodniach, 10 tygodniach, 20 tygodniach, a następnie co 3 miesiące należy wykonywać badania hematologiczne, biochemiczne oraz oznaczać całkowitą ilość T4 w surowicy. W każdym z zalecanych okresów monitorowania należy zwiększać dawkę, dostosowując ją do ustalonej całkowitej ilości T4 i klinicznej odpowiedzi na leczenie. Należy dokonywać standardowych modyfikacji dawki, zwiększając ją co 2,5 mg (0,25 ml produktu), a celem powinno być osiągnięcie możliwie najmniejszej dawki. U kotów wymagających szczególnie małych modyfikacji dawek można je zmieniać co 1,25 mg tiamazolu (0,125 ml produktu). Jeśli całkowite stężenie T4 spadnie poniżej dolnej granicy przedziału referencyjnego, a zwłaszcza jeśli kot wykazuje kliniczne oznaki jatrogennej niedoczynności tarczycy (np. letarg, brak apetytu, zwiększenie masy ciała i (lub) ma objawy dermatologiczne, takie jak łysienie i suchość skóry), należy rozważyć zmniejszenie dawki dobowej i (lub) częstości podawania leku.

Jeśli wymagane jest podawanie dawki większej niż 10 mg na dobę, zwierzęta należy monitorować szczególnie uważnie.

Podawana dawka nie powinna przekraczać 20 mg na dobę.

Długoterminowe leczenie nadczynności tarczycy powinno trwać całe życie kota.

Aby uzyskać lepszą stabilizację stanu zwierzęcia z nadczynnością tarczycy, należy codziennie stosować ten sam harmonogram karmienia i dawkowania.

9. ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA: Należy stosować się do instrukcji dawkowania i czasu trwania leczenia przekazanych przez lekarza weterynarii.

10. OKRES (-Y) KARENCJI: Nie dotyczy.

11. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA:

Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie po upływie „Termin ważności”. Termin ważności oznacza ostatni dzień danego miesiąca.

Okres ważności po pierwszym otwarciu pojemnika: 3 miesiące.

12. SPECJALNE OSTRZEŻENIA

Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt:

Aby uzyskać lepszą stabilizację stanu zwierzęcia z nadczynnością tarczycy, należy codziennie stosować ten sam harmonogram karmienia i dawkowania.

Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:

Koty powinny mieć zawsze dostęp do wody pitnej.

Prosimy poinformować lekarza weterynarii, jeśli u kota zdiagnozowano chorobę nerek.

Jeśli w okresie leczenia stan zwierzęcia ulegnie nagle pogorszeniu, a zwłaszcza jeśli wystąpi u niego gorączka (podwyższona temperatura ciała), zwierzę powinien jak najszybciej zbadać lekarz weterynarii, który pobierze od niego próbkę krwi do rutynowych badań hematologicznych.

Informacje dla prowadzącego leczenie lekarza weterynarii:

Jeśli wymagane jest podawanie dawki większej niż 10 mg na dobę, zwierzęta należy monitorować szczególnie uważnie.

Stosowanie tego produktu u kotów z zaburzeniami czynności nerek należy poddać dokładnej ocenie bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu przez lekarza klinicystę. Z powodu możliwego wpływu tiamazolu na wskaźnik filtracji kłębuszkowej należy uważnie monitorować działanie leczenia na czynność nerek, ponieważ może dojść do nasilenia istniejących objawów.

Należy monitorować parametry hematologiczne z powodu ryzyka

wystąpienia leukopenii lub niedokrwistości hemolitycznej.

Od zwierzęcia, którego stan nagle ulegnie pogorszeniu, w szczególności jeśli wystąpi u niego gorączka, należy pobrać próbkę krwi do rutynowych badań hematologicznych i biochemicznych. W przypadku zwierząt z neutropenią (liczba neutrofilów $< 2,5 \times 10^9/l$) należy profilaktycznie podawać leki bakteriobójcze i stosować leczenie wspomagające.

Instrukcje dotyczące monitorowania, patrz punkt 8.

Ponieważ tiamazol może powodować hemokoncentrację, koty powinny mieć zawsze dostęp do wody pitnej.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom:

Osoby o znanej nadwrażliwości (alergia) na tiamazol, lub którąkolwiek substancję pomocniczą, powinny unikać kontaktu z produktem leczniczym weterynaryjnym. W razie pojawienia się objawów alergicznych, takich jak wysypka skórna, obrzęk twarzy, warg lub oczu albo utrudnione oddychanie, należy niezwłocznie zwrócić się po pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie.

Tiamazol może powodować zaburzenia żołądkowo-jelitowe, ból głowy, gorączkę, bóle stawów, świąd (swędzenie) i pancytopenię (zmniejszona liczba komórek krwi i płytek).

Ten produkt może również powodować podrażnienie skóry.

Unikać narażania skóry i jamy ustnej na kontakt z produktem, dotyczy to także kontaktu dłonie-usta.

Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas stosowania produktu lub kontaktu z nieczystościami.

Po podaniu produktu, sprzątnięciu wymiocin lub po kontakcie z nieczystościami leczonych zwierząt umyć ręce wodą i mydłem. Należy niezwłocznie splukać ze skóry wszelkie ślady roztworu.

Po podaniu produktu należy zetrzeć chusteczką jego resztki, pozostające na końcu strzykawki dozującej. Zabrudzoną chusteczkę natychmiast usunąć.

Użyta strzykawkę należy przechowywać wraz z produktem w oryginalnym pudełku.

Po przypadkowym połknięciu należy niezwłocznie zwrócić się po pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie.

Produkt ten może powodować podrażnienie oczu.

Należy unikać kontaktu oczu z produktem, w tym kontaktu ręka-oczy.

Po przypadkowym dostaniu się produktu do oczu natychmiast przepłukać je czystą bieżącą wodą. W przypadku wystąpienia podrażnienia należy niezwłocznie zwrócić się po pomoc lekarską.

Ponieważ tiamazol może mieć szkodliwy wpływ na nienarodzone dziecko, kobiety w wieku rozrodczym w trakcie podawania leku oraz usuwania nieczystości/sprzątnięcia wymiocin leczonych kotów muszą stosować nieprzepuszczalne rękawiczki jednorazowe.

Kobiety w ciąży, które podejrzewają, że mogą być w ciąży, lub próbujące zajść w ciążę nie powinny podawać kotom tego produktu ani usuwać nieczystości/sprzątać wymiocin leczonych kotów.

Wyłącznie dla zwierząt.

Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Ciąża i laktacja:

Nie stosować u samic ciężarnych lub karmiących.

Dodatkowe informacje dla lekarza weterynarii prowadzącego leczenie:

Badania laboratoryjne u szczurów i myszy wykazały działanie teratogenne i toksyczne dla płodu. Bezpieczeństwa stosowania tego produktu nie oceniano u kotów w czasie ciąży i laktacji.

Interakcje z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi i inne rodzaje interakcji:

Należy poinformować lekarza weterynarii, jeśli kot otrzymuje jakiegokolwiek inne leki lub jeśli ma zostać zaszczepiony.

Informacje dla prowadzącego leczenie lekarza weterynarii:

Równoczesne leczenie z fenobarbitaliem może zmniejszyć skuteczność kliniczną tiamazolu.

Wiadomo, że tiamazol hamuje oksydację wątrobową przeciwparazytycznych leków benzimidazolowych i w przypadku jednoczesnego podawania może prowadzić do wzrostu ich stężenia w osoczu.

Tiamazol ma właściwości immunomodulacyjne, zatem należy je brać pod uwagę przy rozważaniu programów szczepień.

Przedawkowanie (objawy, sposób postępowania przy udzielaniu natychmiastowej pomocy, odtrutki):

W przypadku przypuszczenia, że kotu podano więcej leku niż należało (przedawkowanie), należy przerwać leczenie i skontaktować się z lekarzem weterynarii, który może zastosować leczenie objawowe i wspomagające.

Oznaki przedawkowania opisano w niniejszej ulotce, w punkcie „Działania niepożądane”.

Informacje dla prowadzącego leczenie lekarza weterynarii:

W badaniach tolerancji u młodych zdrowych kotów, przy dawkach do 30 mg/zwierzę/dobę stwierdzono następujące, zależne od dawki objawy kliniczne: brak łaknienia, wymioty, letarg, świąd oraz nieprawidłowości hematologiczne i biochemiczne, takie jak neutropenia, limfopenia, zmniejszone stężenie potasu i fosforu w surowicy, zwiększone stężenie magnezu i kreatyniny oraz obecność przeciwciał przeciwjądrowych. Przy dawce 30 mg na dobę niektóre koty wykazywały oznaki niedokrwistości hemolitycznej i poważnego pogorszenia stanu klinicznego. Niektóre z tych oznak mogą pojawić się także u kotów z nadczynnością tarczycy leczonych dawkami do 20 mg na dobę.

Zbyt duże dawki podawane kotom z nadczynnością tarczycy mogą spowodować wystąpienie objawów niedoczynności tarczycy. Jest to jednak mało prawdopodobne, ponieważ niedoczynność tarczycy jest zwykle korygowana przez mechanizmy ujemnego sprzężenia zwrotnego. Więcej informacji znajduje się w punkcie 4.6: Działania niepożądane.

W przypadku przedawkowania należy przerwać leczenie i zastosować leczenie objawowe i wspomagające.

Główne niezgodności farmaceutyczne:

Ponieważ nie wykonywano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi.

13. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI MA TO ZASTOSOWANIE:

Leków nie należy usuwać do kanalizacji ani wyrzucać do śmieci. O sposoby usunięcia niepotrzebnych leków zapytaj lekarza weterynarii lub farmaceutę. Pomogą one chronić środowisko.

14. DATA ZATWIERDZENIA LUB OSTATNIEJ ZMIANY TEKSTU ULOTKI: 08/2021

15. INNE INFORMACJE

Produkt leczniczy jest dostępny w objętości 30 ml i dołączona jest strzykawka doustna o pojemności 1,0 ml jako wyrób dawkujący.

Informacje dla lekarza weterynarii prowadzącego leczenie:

Właściwości farmakodynamiczne

Tiamazol działa przez blokowanie biosyntezy hormonu tarczycy in vivo. Podstawowym działaniem jest hamowanie wiązania jodku z enzymem peroksydazą tarczycową, tym samym nie dopuszczając do katalitycznej reakcji jodowania tyreoglobuliny oraz syntezy T3 i T4.

Właściwości farmakokinetyczne:

Po doustnym podaniu zdrowym kotom tiamazol zostaje szybko i całkowicie wchłonięty, przy czym biodostępność wynosi $> 75\%$. Niemniej istnieją znaczne różnice międzyosobnicze. Eliminacja leku z osocza kota następuje szybko, okres półtrwania wynosi 2,6–7,1 godziny. Maksymalne stężenie w osoczu występuje po 1 godzinie od podania. C_{max} wynosi $1,6 \pm 0,4 \mu\text{g/ml}$. Wykazano, że u szczurów tiamazol słabo wiąże się z białkami osocza (5%); 40% leku wiązało się z czerwonymi krwinkami. Metabolizm tiamazolu u kotów nie był badany, ale u szczurów tiamazol jest szybko metabolizowany. Wiadomo, że u ludzi i szczurów lek może przenikać przez łożysko i gromadzić się w tarczycy płodu. Produkt w dużym stopniu przenika także do mleka karmiących samic.

Lokalny przedstawiciel podmiotu odpowiedzialnego:

ScanVet Poland Sp. z o.o., ul. Kiszowska 9, 62-200 Gniezno

Tel: +48 61 426 49 20, scanvet@scanvet.pl

Wydawany z przepisu lekarza – Rp.

Pozwolenie nr 3039/20



THYRASOL 5 MG/ML, ROZTWÓR DOUSTNY DLA KOTÓW

1. NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO ORAZ WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNEGO ZA ZWOLNIENIE SERII, JEŚLI JEST INNY

Podmiot odpowiedzialny i wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii:

CP-Pharma Handelsgesellschaft mbH

Ostlandring 13

31303 Burgdorf

Niemcy

2. NAZWA PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO

Thyrasol 5 mg/ml, roztwór doustny dla kotów, Tiamazol

3. ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNEJ (-CH) I INNYCH SUBSTANCJI

Substancja aktywna: Tiamazol 5,0 mg/ml

Substancje pomocnicze: Sodu benzoesan (E 211) 1,5 mg/ml

Bezbarwny lub jasnobrunatny, mętny, lepki roztwór.

4. WSKAZANIA LECZNICZE: Do stabilizacji nadczynności tarczycy u kotów przed zabiegiem tyroidektomii.

Do długotrwałego leczenia nadczynności tarczycy u kotów.

5. PRZECIWWSKAZANIA: Nie stosować u kotów cierpiących na choroby ogólnoustrojowe, takie jak pierwotna choroba wątroby lub cukrzyca.

Nie stosować u kotów wykazujących objawy choroby autoimmunologicznej. Nie stosować u zwierząt z zaburzeniami krwinek białych, takimi jak neutropenia i limfopenia.

Nie stosować u zwierząt z zaburzeniami płytek krwi i koagulopatiami (w szczególności małopłytkowością).

Nie stosować w przypadkach nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą.

Nie stosować w okresie ciąży lub laktacji.

Informacje dotyczące stosowania w okresie ciąży lub laktacji podano w części SPECJALNE OSTRZEŻENIA.

6. DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE: Działania niepożądane były zgłaszane po długotrwałym leczeniu nadczynności tarczycy. W wielu przypadkach objawy mogą być łagodne i przemijające i nie stanowią powodu do przerwania leczenia.

Poważniejsze skutki są w większości odwracalne po odstawieniu leku.

Działania niepożądane są rzadkie. Do najczęściej zgłaszanych klinicznych działań niepożądanych należą wymioty, brak apetytu / anoreksja, utrata masy ciała, letarg, silny świąd, przeczasy głowy i szyi, skaza krwotoczna, żółtaczką związana z hepatopatią oraz nieprawidłowości hematologiczne (eozynofilia, limfocytoza, neutropenia, limfopenia, niewielka leukopenia, agranulocytoza, trombocytopenia lub niedokrwistość hemolityczna). Te działania niepożądane ustępują w ciągu 7–45 dni po zaprzestaniu leczenia tiamazolem.

Możliwe immunologiczne skutki uboczne obejmują anemię, z rzadkimi skutkami ubocznymi, w tym trombocytopenię i przeciwciałami przeciwjądrowymi w surowicy, a bardzo rzadko może wystąpić powiększenie węzłów chłonnych.

W takich przypadkach leczenie należy natychmiast przerwać i rozważyć alternatywną terapię po odpowiednim okresie rekonwalescencji.

Wykazano, że po długotrwałym leczeniu tiamazolem u gryzoni występuje zwiększone ryzyko rozwoju nowotworu tarczycy, ale nie ma dowodów na to u kotów.

Częstotliwość występowania działań niepożądanych jest określona przy użyciu następującej konwencji:

- bardzo często (więcej niż 1 na 10 leczonych zwierząt – wykazujących działania niepożądane)
- często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 zwierząt na 100 leczonych zwierząt)
- niezbyt często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 zwierząt na 1000 leczonych zwierząt)
- rzadko (więcej niż 1, ale mniej niż 10 zwierząt na 10 000 leczonych zwierząt)
- bardzo rzadko (mniej niż 1 na 10 000 leczonych zwierząt, w tym pojedyncze zgłoszenia).

W razie zaobserwowania działań niepożądanych, również niewymienionych w ulotce informacyjnej, lub w przypadku podejrzenia braku działania produktu, poinformuj o tym lekarza weterynarii.

Można również zgłosić działania niepożądane poprzez krajowy system raportowania:

Departament Oceny Dokumentacji i Monitorowania Niepożądanych Działań Produktów Leczniczych Weterynaryjnych Urzędu Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych i Produktów Biobójczych
Al. Jerozolimskie 181C, PL-02-222 Warszawa, Polska

Tel.: +48 22 49-21-687 Faks: +48 22 49-21-605

<https://urpl.gov.pl>

7. DOCELOWE GATUNKI ZWIERZĄT: Koty.

8. DAWKOWANIE DLA KAŻDEGO GATUNKU, DROGA (-I) I SPOSÓB PODANIA

W celu stabilizacji nadczynności tarczycy u kotów przed zabiegiem tyroidektomii oraz do długotrwałego leczenia nadczynności tarczycy u kotów, zalecana dawka początkowa wynosi 5 mg (= 1 ml produktu) na dobę.

W miarę możliwości całkowitą dawkę dobową należy podzielić na dwie części i podawać rano i wieczorem.

Dawkę należy podawać bezpośrednio do jamy ustnej za pomocą strzykawki.

Podanie doustne.

9. ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA: Jeżeli, ze względu na zalecenia terapeutyczne, preferowane jest dawkowanie raz dziennie, jest to dopuszczalne, chociaż dawka 2,5 mg (= 0,5 ml produktu) podawana dwa razy dziennie może być bardziej skuteczna w krótkim okresie.

Badanie hematologiczne, biochemiczne i badanie całkowitej T4 w surowicy należy przeprowadzić przed rozpoczęciem leczenia oraz po 3 tygodniach, 6 tygodniach, 10 tygodniach, 20 tygodniach, a następnie co 3 miesiące. W każdym z zalecanych odstępów obserwowania dawkę należy dostosowywać w zależności od efektu w zależności od całkowitej T4 i odpowiedzi klinicznej na leczenie. Standardowe dostosowanie dawki powinno być dokonywane w krokach co 2,5 mg, a celem powinno być osiągnięcie możliwie najniższej dawki.

Jeśli wymagane jest więcej niż 10 mg na dobę, zwierzęta należy szczególnie uważnie obserwować.

Podawana dawka nie powinna przekraczać 20 mg/dobę.

W przypadku długotrwałego leczenia nadczynności tarczycy zwierzę powinno być leczone do końca życia.

10. OKRES (-Y) KARENCJI: Nie dotyczy.

11. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA:

Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie.

Termin ważności oznacza ostatni dzień danego miesiąca.

12. SPECJALNE OSTRZEŻENIA:

Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt:

W celu poprawy stabilizacji pacjenta z nadczynnością tarczycy należy codziennie stosować ten sam schemat żywienia i dawkowania.

Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:

Informacje o lekach

Jeśli wymagane jest więcej niż 10 mg tiamazolu na dobę, zwierzęta należy szczególnie uważnie obserwować.

Ponieważ tiamazol może powodować zagęszczenie krwi, koty powinny mieć zawsze dostęp do wody pitnej.

Stosowanie produktu u kotów z zaburzeniami czynności nerek powinno być poddane przez lekarza dokładnej ocenie stosunku korzyści do ryzyka. Ze względu na wpływ, jaki tiamazol może wywierać na zmniejszenie szybkości przesączania kłębuszkowego, należy ściśle obserwować wpływ leczenia na czynność nerek, ponieważ może wystąpić pogorszenie podstawowych zaburzeń ich czynności.

Należy monitorować hematologię ze względu na ryzyko leukopenii lub niedokrwistości hemolitycznej.

Każde zwierzę, które nagle źle się poczuje podczas terapii, szczególnie jeśli wystąpi gorączka, powinno mieć pobraną próbkę krwi do rutynowego badania hematologicznego i biochemicznego.

Zwierzęta z neutropenią (liczba neutrofilii < 2,5 x 10⁹/l) należy leczyć profilaktycznie bakteriobójczymi lekami przeciwbakteryjnymi i w razie potrzeby terapią wspomagającą, po dokonaniu przez lekarza weterynarii oceny bilansu korzyści do ryzyka.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom:

Osoby o znanej nadwrażliwości (alergii) na tiamazol lub którąkolwiek z substancji pomocniczych powinny unikać kontaktu z produktem leczniczym weterynaryjnym. W przypadku wystąpienia objawów alergicznych, takich jak wysypka skórna, obrzęk twarzy, ust lub oczu lub trudności w oddychaniu, należy natychmiast zwrócić się o pomoc lekarską i pokazać lekarzowi ulotkę dołączoną do opakowania lub etykiety.

Niniejszy produkt może powodować podrażnienie skóry i/lub oczu. Unikać kontaktu ze skórą i oczami, w tym kontaktu rąk z oczami.

W razie przypadkowego kontaktu ze skórą i/lub oczami natychmiast przemyć skórę i/lub oczy czystą bieżącą wodą. W razie wystąpienia podrażnienia zasięgnąć porady lekarza.

Po podaniu produktu i przy kontakcie z wymiocinami lub żwirkiem stosowanym przez leczone zwierzęta umyć ręce wodą z mydłem.

Tiamazol może powodować zaburzenia żołądkowo-jelitowe, ból głowy, gorączkę, ból stawów, świąd (swędzenie) i pancytopenię (zmniejszenie liczby krwinek i płytek krwi).

Unikać narażenia doustnego, w tym kontaktu rąk z ustami.

Podczas kontaktu z produktem lub użytym żwirkiem nie jeść, nie pić i nie palić. W razie przypadkowego połknięcia niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i pokazać lekarzowi ulotkę dołączoną do opakowania lub etykiety.

Nie pozostawiać napełnionych strzykawk bez nadzoru.

Po podaniu produktu wszelkie pozostałości produktu znajdujące się na końcu strzykawki dozującej należy wytrzeć chusteczką. Zanieczyszczoną chusteczkę należy natychmiast zutylizować.

Strzykawkę używaną do podawania produktu należy przechowywać wraz z produktem w oryginalnym pudełku.

Ponieważ istnieje podejrzenie, że tiamazol ma działanie teratogenne u ludzi, kobiety w wieku rozrodczym muszą nosić nieprzepuszczalne rękawiczki jednorazowego użytku podczas podawania produktu lub dotykania żwirku/wymiocin leczonych kotów.

W przypadku ciąży lub podejrzenia ciąży lub w przypadku prób zajścia w ciążę, nie należy podawać produktu ani dotykać żwirku/wymiocin leczonych kotów.

Ciąża i laktacja:

Nie stosować w okresie ciąży lub laktacji.

Badania laboratoryjne na szczurach i myszach wykazały dowody na teratogenne i embriotoksyczne działanie tiamazolu. Bezpieczeństwo produktu nie zostało ocenione u kotek w ciąży lub karmiących.

Interakcje z innymi produktami leczniczymi i inne rodzaje interakcji:

Jednoczesne leczenie fenobarbitem może zmniejszać skuteczność kliniczną tiamazolu.

Wiadomo, że tiamazol zmniejsza oksydację wątrobową środków odrobaczających na bazie benzimidazolu i może prowadzić do zwiększenia ich stężenia w osoczu, gdy jest podawany jednocześnie.

Tiamazol ma działanie immunomodulujące; należy to wziąć pod uwagę przy rozważaniu programów szczepień.

Przedawkowanie (objawy, sposób postępowania przy udzielaniu natychmiastowej pomocy, odtrutki):

W badaniach tolerancji u młodych zdrowych kotów przy dawkach do 30 mg tiamazolu/zwierzę/dobę wystąpiły następujące objawy kliniczne zależne od dawki: jadłowstręt, wymioty, letarg, świąd oraz nieprawidłowości hematologiczne i biochemiczne, takie jak neutropenia, limfopenia, zmniejszone stężenie potasu i fosforu w surowicy, podwyższony poziom magnezu i kreatyniny oraz występowanie przeciwciał przeciwjądrowych. Przy dawce 30 mg tiamazolu/dobę niektóre koty wykazywały oznaki niedokrwistości hemolitycznej i ciężkiego pogorszenia stanu klinicznego. Niektóre z tych objawów mogą również wystąpić u kotów z nadczynnością tarczycy leczonych dawkami do 20 mg tiamazolu na dobę.

Nadmierne dawki u kotów z nadczynnością tarczycy mogą powodować objawy niedoczynności tarczycy. Jest to jednak mało prawdopodobne, ponieważ niedoczynność tarczycy jest zwykle korygowana przez mechanizmy ujemnego sprzężenia zwrotnego. Patrz punkt 6: Działania niepożądane.

W przypadku przedawkowania należy przerwać leczenie i zastosować leczenie objawowe i podtrzymujące.

Niezdolności:

Ponieważ nie wykonywano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi.

13. SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI MA TO ZASTOSOWANIE
Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

14. DATA ZATWIERDZENIA LUB OSTATNIEJ ZMIANY TEKSTU ULOTKI: 03/2024
15. INNE INFORMACJE

Butelka z oranżowego szkła typu III lub butelka z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) zawierająca 30 ml, 50 ml lub 100 ml produktu, z zakrętką zabezpieczającą przed dostępem dzieci z polipropylenu (PP) oraz adapterem do strzykawki z polietylenu o niskiej gęstości (LDPE).

Strzykawka doustna 1,0 ml, z podziałką co 0,01 ml, składająca się z korpusu z polipropylenu (PP) oraz tłoka z polietylenu o wysokiej gęstości (HDPE) lub strzykawka doustna 1,5 ml, z podziałką co 0,05 ml, składająca się z korpusu z polietylenu o niskiej gęstości (LDPE) oraz tłoka z polistyrenu (PS).

Wielkość opakowań:

Pudełko tekturowe zawierające 1 butelkę o pojemności 30 ml i 1 strzykawkę doustną.

Pudełko tekturowe zawierające 1 butelkę o pojemności 50 ml i 1 strzykawkę doustną.

Pudełko tekturowe zawierające 1 butelkę o pojemności 100 ml i 1 strzykawkę doustną.

Niektóre wielkości opakowań mogą nie być dostępne w obrocie.

Wydawany z przepisu lekarza – Rp.

Do podawania pod nadzorem lekarza weterynarii.

W celu uzyskania informacji na temat niniejszego produktu leczniczego weterynaryjnego, należy kontaktować się z lokalnym przedstawicielem podmiotu odpowiedzialnego.

Lokalny przedstawiciel podmiotu odpowiedzialnego:

Poland, ScanVet Poland Sp. z o.o., Skiereszewo, ul. Kiszowska 9,

62-200 Gniezno

Pozwolenie nr 3235/23



PEDIATRIA
WETERYNARYJNA



STOWARZYSZENIE
ŚLĄSKA POLIKLINIKA
WETERYNARYJNA

WISŁA 7-9 MARZEC 2025

Hotel ***** Crystal Mountain Wisła

URIXINE®

Syrop dla psów

FENYLOPROPANOLAMINA 40,28 mg/ml

(co odpowiada 50 mg/ml fenylopropanolaminy chlorowodoru)

SKUTECZNE LECZENIE NIETRZYMANIA MOCZU U SUK

NOWOŚĆ!



- ✓ Leczenie nietrzymania moczu u suk, związanego z niewydolnością zwieraczy cewki moczowej po zabiegu histerektomii.
- ✓ Proste dawkowanie: **0,1 ml/5 kg m.c.**
- ✓ Wygodne podanie doustne w **postaci syropu, wraz z pożywieniem.**
- ✓ Do każdego opakowania dołączona jest **strzykawka dozująca.**
- ✓ **3 miesiące** ważności po pierwszym otwarciu opakowania.



Opakowanie:
50 ml



Opakowanie:
100 ml

Szczegółowe informacje o lekach w dziale Informacje o lekach.



Przedsiębiorstwo Wielobranżowe
Vet-Agro sp. z o.o.
ul. Gliniana 32, 20-616 Lublin

**ZAPYTAJ O OFERTĘ
PRZEDSTAWICIELI
MEDYCZNYCH VET-AGRO!**



UR.PR.12.2024.534