



ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

100 LAT

**Zakażenia świń bakteriami
z rodzaju *Trueperella*
oraz aktualne dane
na temat lekooporności**

Data wdrożenia
obowiązkowego

KSeF

u lekarzy
weterynarii!

**CZYNNIKI
ZAKAŻNE BĘDĄCE
PRZYCZYNĄ
ZABURZEŃ
W ROZRODZIE
U SUK –
OBSERWACJE
WŁASNE**

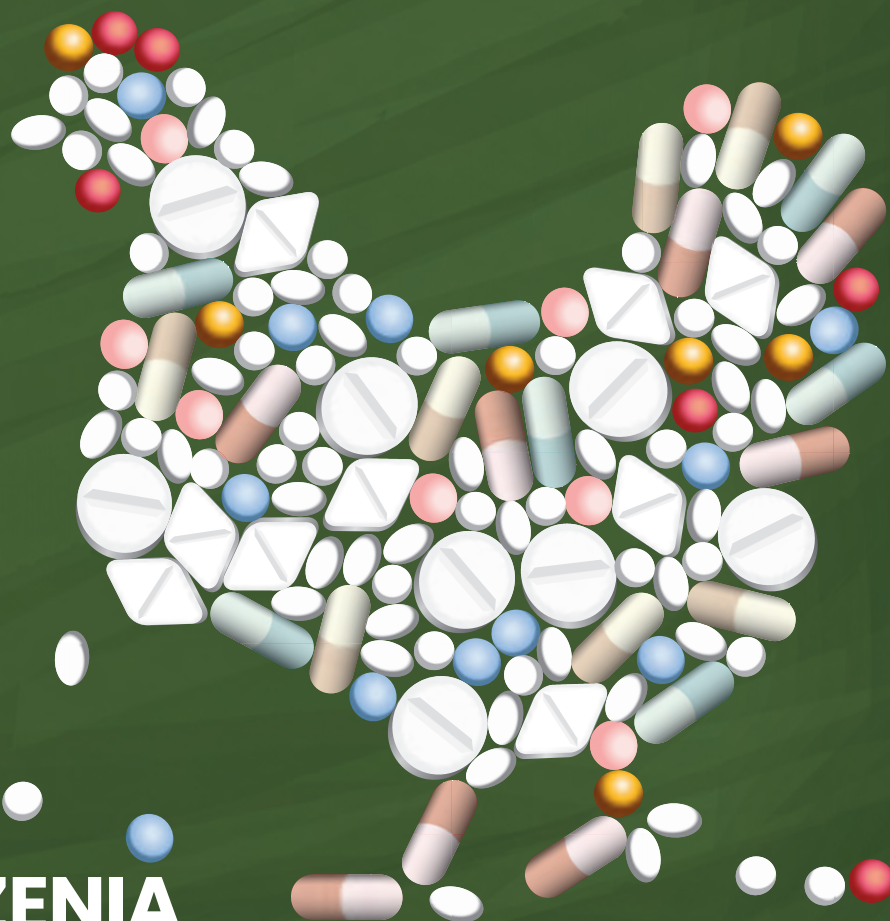
**WETERYNARYJNA
INSTRUKCJA
PRZETRWANIA**

Rozmowa
z lek. wet. Kubą Letkiem

temat numeru

**ZANIECZYSZCZENIA
ANTYBIOTYKAMI**

ŚRODOWISKA ROLNO-SPOŻYWCZEGO
PRODUKCJI PIERWOTNEJ





21-23 XI 2025 Zapraszamy

 **PSLWMZ** pslwmz.pl

 **WYBITNI
SPECJALIŚCI
Z KRAJU
I ZAGRANICY**

 **AUTORYTETY,
KTÓRE
KSZTAŁTUJĄ
PRZYSZŁOŚĆ
MEDYCYNY
WETERYNARYJNEJ**

 **WYKŁADY
WARSZTATY
MASTRECLASSY
WYMIANA
DOŚWIADCZEŃ**

**XXXIII Międzynarodowy Kongres Medycyny
Weterynaryjnej Małych Zwierząt PSLWMZ**
Centrum Kongresowe DoubleTree by Hilton w Łodzi



NASI WYKŁADOWCY:

dr Stephanie Bruner



prof. Karen Perry



dr Joseph Bruner



dr William Saxon



**prof. dr hab.
Roman Lechowski**



Rafał Niziołek ■ Marcin Krzemiński ■ Carla Giuditta Vecchiato ■ Jose Luis Fontalba
Katarzyna Mróz ■ Magdalena Kraińska ■ Matthew James ■ Marek Galanty ■ Erin Scott
Michał Jank ■ Ralf S. Mueller ■ Fabia Scarampella ■ Dawid Jańczak ■ Dariusz Jagielski
Wojciech Hildebrand ■ Vladimir Jekl ■ Lidia Nosal ■ Nacho Calvo ■ Wojciech Niżański
Andrzej Miechowicz ■ Paweł Mazur ■ Michał Gruss ■ Grzegorz Wąsiatycz i wielu innych...

EDITORIAL



Drodzy Czytelnicy,

Listopad tradycyjnie skłania do zadumy. Gdy przyroda zwalnia, otacza nas chłód i mgła, naturalnie pojawia się moment na refleksję – zarówno osobistą, jak i zawodową. W weterynarii, która każdego dnia wymaga od nas pośpiechu, szybkiego reagowania i podejmowania kluczowych decyzji, taki przystanek jest szczególnie cenny.

To właśnie w duchu tej listopadowej zadumy nad znaczeniem i konsekwencjami naszej pracy przygotowaliśmy dla Państwa bieżący numer. Mamy nadzieję, że stanie się on inspiracją do głębszej analizy tematów, które na co dzień kształtują Państwa praktykę.

W temacie numeru pochylamy się nad problemem, który wymaga strategicznego myślenia o przyszłości: Zanieczyszczenia antybiotykami środowiska rolno-spożywczego produkcji pierwotnej. To wyzwanie, które łączy zdrowie zwierząt, bezpieczeństwo żywności i zdrowie publiczne.

Listopad to także czas na zadbanie o przyszłość praktyki. W sekcji przyjazna lecznica znajdą Państwo praktyczne porady dotyczące nadchodzącego wdrożenia KSeF i zmian limitów VAT, a także artykuły pomagające w zrozumieniu klienta i radzeniu sobie z trudnymi sytuacjami – wszak relacja z klientem to naczynie połączone, wymagające stałej uwagi.

Listopad to ponadto czas, aby zadbać o siebie. Zapraszamy do przeczytania wywiadu z lek. wet. Kubą Letkiem, twórcy projektu „Weterynaria: Instrukcja Przetrwania”, który jest swoistego rodzaju manifestem, a zarazem przestrzenią mówiącą prawdę o zawodzie. Jest to wołanie o uczciwość wobec siebie i społeczeństwa. Finalnie, ta refleksja prowadzi do konkretnych postulatów: wprowadzenia na studia nauki komunikacji i radzenia sobie ze stresem, regulacji chroniących przed przepracowaniem oraz uczynienia wsparcia psychologicznego standardem w placówkach. Ten listopadowy czas ma być impulsem do walki o to, by przyszłe pokolenia lekarzy nie musiały płacić tak wysokiej ceny za wykonywanie zawodu, który kochają.

W tym wydaniu nie zapomnieliśmy także o historii i tożsamości naszego zawodu. Wspomnienia o absolwentach weterynarii spoczywających na Polskim Cmentarzu Wojennym w Charkowie oraz zarys historii psów bojowych K9 skłaniają do refleksji nad naszą rolą w szerszym, historycznym kontekście.

Zapraszamy do lektury.

Niech ten numer będzie dla Państwa chwilą wytchnienia i głębokiej, listopadowej refleksji nad tym, co w weterynarii najważniejsze.

Monika Cukiernik



ZANIECZYSZCZENIA ANTYBIOTYKAMI ŚRODOWISKA ROLNO- SPOŻYWCZEGO PRODUKCJI PIERWOTNEJ

40

**Czynniki zakaźne
będące przyczyną zaburzeń
w rozrodzie u suk –
obserwacje własne**

78

**Weterynaryjna instrukcja
przetwarzania.
Wywiad z lek. wet. Kubą
Letkiem**

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

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

Rada Programowa: prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk – przewodniczący, prof. dr hab. Krzysztof Anusz, dr n. wet. Maciej Gogulski, dr n. wet. Wojciech Hildebrand, prof. dr hab. Tomasz Janowski, dr n. wet. Mirosław Kalicki, lek. wet. Wiesław Łada, lek. wet. Zbigniew Wróblewski. Prace poglądowe, prace kliniczne i kazuistyczne, dotyczące leków oraz higieny żywności i pasz są recenzowane.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść reklam i ogłoszeń.

Wydawca: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna

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

DTP: EMILDESIGN, **Korekta:** Marta Sowińska-Kłosowska

Druk i oprawa: MDruk
EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Z Życia Izby

6

Czy wiesz, że...

Recenzja książki Witomły Wołk-Jezierskiej „Notes majora lekarza weterynarii Ferdynanda Gancarza mój dom na warmii”

17

Temat numeru

Zanieczyszczenia antybiotykami środowiska rolno-spożywczego produkcji pierwotnej

18

Żywnienie

Przydatność substancji prebiotycznych w żywieniu psów i kotów

26

Znaczenie pasz płynnych w profilaktyce i leczeniu biegunek u cieląt ras mlecznych

30

Diagnostyka i terapia

Przegląd wybranych protokołów terapeutycznych w aspekcie stosowania komórek macierzystych w leczeniu schorzeń stawów u psów – współczesne trendy diagnostyczne i terapeutyczne

34

Czynniki zakaźne będące przyczyną zaburzeń w rozrodzie u suk – obserwacje własne

40

Nowe choroby grzybicze występujące u płazów i gadów

46

Zakażenia świń bakteriami z rodzaju *Trueperella* oraz aktualne dane na temat lekooporności

50

Przyjazna lecznica

Data wdrożenia obowiązkowego KSeF u lekarzy weterynarii

58

Podniesienie limitu zwolnienia podmiotowego VAT u lekarzy weterynarii od 2026 r.

62

Niewidzialna siła zespołu: dlaczego bez techników i recepcji nie ma nowoczesnej weterynarii?

65

Jak zrozumieć swoich klientów? Typologia kolorów osobowości w gabinecie weterynaryjnym

70

Między lojalnością a odpowiedzialnością.

Lekarz weterynarii w relacji z klientem i placówką

74

Lekarz weterynarii na co dzień

Weterynaryjna instrukcja przetwarzania.

Wywiad z lek. wet. Kubą Letkiem

78

Po godzinach

8 dekad gdańskiego laboratorium, czyli jak UNRRA, Szpital dla Koni, PRL, epizootyce BSE i ASF ukształtowały ZHW Gdańsk

84

Informacje z branży

93

Nasza historia

98

Wspomnienia

106

Wydarzenia

110

KALENDARIUM

17.09.2025 R. – 16.10.2025 R.



17 września 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Kapituły Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus”.

23 września 2025 r. W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie Komisji Nadzwyczajnej ds. ochrony zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

23 września 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się wspólne posiedzenie Komisji Prawno-Regulaminowej i Komisji ds. Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji.

24 września 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się XVII posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji.

24 września 2025 r. W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie Podkomisji Nadzwyczajnej do rozpatrzenia rządowego projektu ustawy o zdrowiu zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Wiceprezes Marek Kubica wraz z towarzyszącym mu mecenasem Bartoszem Niemcem.

24 września 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji Finansowo-Gospodarczej.

30 września 2025 r. Na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie odbyła się uroczysta inauguracja roku akademickiego 2025/2026. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Sekretarz Jacek Łukaszewicz.

1 października 2025 r. Na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Szkoły

Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie odbyła się uroczystość inauguracji roku akademickiego 2025/2026. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

3 października 2025 r. W Senacie RP odbył się V Kongres Praw Zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Wiceprezes Marek Kubica.

3 października 2025 r. W Warszawie odbył się XV Krajowy Zjazd Rzeczników Patentowych. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Sekretarz Jacek Łukaszewicz.

3 października 2025 r. We Wrocławiu odbył się Jubileusz 80-lecia Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

6 października 2025 r. W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowej Komisji Rewizyjnej.

7 października 2025 r. W Warszawie odbył się Ogólnopolski Dzień Farmaceuty. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek.

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

8 października 2025 r. W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie Podkomisji nadzwyczajnej ds. projektu ustawy o zdrowiu zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek

wraz z towarzyszącym mu mecenasem Michałem Piechotą.

8-9 października 2025 r. W Sopocie odbyła się VII Kaszubsko-Pomorska Konferencja Naukowa pt. „One health – choroby zakaźne w perspektywie kryzysu klimatycznego”. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował rzecznik prasowy Witold Katner.

10 października 2025 r. We Wrocławiu odbyło się posiedzenie Komisji ds. Etyki i Deontologii.

10-12 października 2025 r. W Wyszehradzie (Węgry) odbyło się posiedzenie Grupy Wyszehradzkiej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali Wiceprezes Marek Kubica, Sekretarz Jacek Łukaszewicz, Krzysztof Anusz i Stanisław Winiarczyk.

11 października 2025 r. We Wrocławiu odbyła się Konferencja naukowa „Etyka Zawodowa Lekarzy Weterynarii – Quantum Satis”. Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali członkowie Komisji Etyki i Deontologii.

11 października 2025 r. W Grodźcu k. Opola odbył się Okręgowy Zjazd Lekarzy Weterynarii IX Kadencji Opolskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej w Opolu. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Wiceprezes Tomasz Górski.

14 października 2025 r. W gmachu Sejmu RP odbyło się posiedzenie Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi poświęcone rozpatrzeniu rządowego projektu ustawy o zdrowiu zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował Prezes Marek Mastalerek wraz z towarzyszącym mu mecenasem Michałem Piechotą.

Efektywna współpraca ze stroną rządową



Rozmowa z **MARKIEM MASTALERKIEM**,
Prezesem Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII Kadencji

KRAJOWA IZBA LEKARSKO-WETERYNARYJNA (KIL-W) Z DUŻYM ZADOWOLENIEM OCENIA PRZYJĘCIE PRZEZ KOMISJĘ ROLNICTWA POPRAWEK DO PROJEKTU USTAWY O ZDROWIU ZWIERZĄT, UZNAJĄC TO ZA DOWÓD NA EFEKTYWNA I PARTNERSKĄ WSPÓŁPRACĘ Z ADMINISTRACJĄ RZĄDOWĄ I POSŁAMI. W WYWIADZIE PREZES KIL-W PODKREŚLA, ŻE DZIĘKI MERYTORYCZNEMU DIALOGOWI Z MINISTERSTWEM ROLNICTWA I GŁÓWNYM INSPEKTORATEM WETERYNARII, UDAŁO SIĘ UWZGLĘDNIĆ KLUCZOWE POSTULATY SAMORZĄDU, CO MA FUNDAMENTALNE ZNACZENIE DLA PRAKTYCZNEJ STOSOWALNOŚCI NOWYCH PRZEPISÓW WDRAŻAJĄCYCH PRAWO UNIJNE. POPRAWKI TE, JAK ZAZNACZA PREZES, LEPIEJ DOSTOSOWUJĄ USTAWĘ DO REALIÓW PRACY LEKARZY WETERYNARII W TERENIE, UMACNIAJĄC SYSTEM OCHRONY ZDROWIA ZWIERZĄT W POLSCE. SAMORZĄD ZAPOWIADA DALSZE AKTYWNE UCZESTNICTWO W PROCESIE LEGISLACYJNYM, STAWIAJĄC WSPÓŁPRACĘ Z RZĄDEM JAKO WZORCOWY PRZYKŁAD TWORZENIA DOBREGO PRAWA.

Panie Prezesie, Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna z uznaniem przyjęła wynik prac Komisji Rolnictwa nad projektem ustawy o zdrowiu zwierząt.

Jak Pan ocenia przebieg tych prac i ich rezultat?

Zdecydowanie pozytywnie. Podczas obrad komisji i podkomisji, w których uczestniczyłem wraz z radcą prawnym biura prawnego KIL-W, przedstawiliśmy szereg postulatów i propozycji doprecyzowania przepisów. Cieszę się, że większość z nich została uwzględniona. To efekt rzeczowego dialogu, jaki prowadziliśmy wcześniej z przedstawicielami Departamentu Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii oraz Głównego Inspektora Weterynarii w Ministerstwie Rolnictwa. Wspólnie udało się wypracować rozwiązania, które poprawiają precyzję i skuteczność przepisów wdrażających unijne prawo dotyczące zdrowia zwierząt.

Jakie znaczenie mają te przyjęte poprawki dla praktyki weterynaryjnej w Polsce?

Kluczowe. Chodzi o to, by przepisy nie były tylko formalnym odzwierciedleniem unijnych regulacji, ale by dało się je rzeczywiście stosować w praktyce. Dzięki tym poprawkom ustawa będzie lepiej dostosowana do realiów pracy lekarzy weterynarii w terenie – osób, które każdego dnia czuwają nad zdrowiem zwierząt,

bezpieczeństwem żywności i zdrowiem publicznym. To ogromnie ważne, aby przepisy były nie tylko zgodne z prawem europejskim, lecz także możliwe do skutecznego wdrożenia.

Podkreśla Pan znaczenie współpracy z posłami i resortem rolnictwa. Czy to oznacza, że dialog między samorządem a administracją publiczną układa się dobrze?

W tym przypadku mogę powiedzieć, że współpraca układała się wręcz wzorcowo. Zarówno posłowie, jak i przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa byli otwarci na nasze argumenty i propozycje, a rozmowy miały charakter merytoryczny i partnerski. Tak właśnie powinno wyglądać tworzenie prawa – w dialogu i z poszanowaniem wiedzy praktyków. Mam nadzieję, że podobnie będzie także w innych ważnych sprawach dla naszego środowiska, jak chociażby w kwestii podwyżek dla lekarzy weterynarii wyznaczonych przez Inspekcję Weterynaryjną. To temat, który również wymaga konstruktywnego podejścia i wspólnego wypracowania rozwiązań.

Jakie są dalsze oczekiwania samorządu lekarzy weterynarii wobec procesu legislacyjnego w tym obszarze?

Naszym priorytetem jest, by samorząd lekarsko-weterynaryjny był zawsze aktywnym uczestnikiem prac legislacyjnych do-

tyczących zdrowia zwierząt, bezpieczeństwa żywności i zdrowia publicznego, najlepiej już na etapie założeń do tych projektów. Lekarze weterynarii mają unikalną wiedzę i doświadczenie praktyczne, które są niezbędne, aby przepisy były realistyczne i skuteczne. Dlatego będziemy nadal angażować się w konsultacje i wspierać administrację publiczną naszą ekspertyzą i radą. Tylko w ten sposób zapewnimy, że tworzone regulacje będą służyć dobru zarówno zwierząt, jak i ludzi.

Czy można powiedzieć, że ta ustawa jest krokiem w kierunku wzmocnienia systemu ochrony zdrowia zwierząt w Polsce?

Zdecydowanie tak. To ważny krok w kierunku nowoczesnego, spójnego i efektywnego systemu, który uwzględnia najnowsze rozwiązania unijne, a jednocześnie szanuje polską specyfikę. Cieszy mnie, że nasze uwagi zostały potraktowane poważnie – to dowód, że głos środowiska lekarsko-weterynaryjnego jest słyszany i że wspólnie potrafimy tworzyć dobre prawo.

Dziękujemy za rozmowę.

Dziękuję i zapewniam, że Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna będzie nadal aktywnie uczestniczyć w każdym procesie legislacyjnym, którego celem jest poprawa zdrowia zwierząt i bezpieczeństwa żywności w Polsce.

Redakcja



Stres, presja, wypalenie?



Mamy rozwiązanie!

**Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna
finansuje wsparcie psychologiczne dla Ciebie!**

- Dbamy o Twój dobrostan i zdrowie psychiczne
- Nie musisz mierzyć się z wyzwaniami sam/sama
- Wsparcie zapewnia renomowana firma HearMe Sp. z o.o.

Relacja z 27. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego

ARCHIWUM ORGANIZATORÓW



8

W dniach 8-12 września 2025 roku w Gdańsku, na Wydziale Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, odbył się XXVII Zjazd Polskiego Towarzystwa Parazytologicznego. Wydarzenie zgromadziło szerokie grono badaczy – biologów, lekarzy, lekarzy weterynarii i diagnostów – zajmujących się różnorodnymi aspektami parazytologii, od badań podstawowych po zastosowania kliniczne i epidemiologiczne. W spotkaniu, obok specjalistów z Polski, uczestniczyli również goście z Ukrainy, Portugalii, USA i Słowacji.

Zjazd zainaugurowano uroczystym otwarciem w Auditorium Biologicum Wydziału Biologii. W inauguracji udział wzięli m.in. Prorektor Uniwersytetu Gdańskiego ds. Współpracy i Umiedzynarodowienia dr hab. Anna Jurkowska-Zeidler, prof. UG, Prorektor ds. Nauki Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego prof. dr hab. Michał Zmijewski oraz Dzie-

kan Wydziału Biologii UG prof. dr hab. Dariusz Szlachetko.

Podczas sesji plenarnej zaprezentowano trzy wystąpienia: prof. Joanny N. Izdebskiej pt. „55 lat parazytologii na Uniwersytecie Gdańskim”, prof. Anny Bajer pt. „Cała (prawie) prawda o kleszczach w lasach i parkach miejskich” oraz prof. Józefa Knap i prof. Katarzyny Sikorskiej pt. „Epidemiologia parazytoz człowieka w Polsce”.

Kolejne dni wypełniły sesje tematyczne, obejmujące m.in.: „Wektory i patogeny” – poświęconą biologii i roli kleszczy w transmisji chorób, „Nowoczesne metody badawcze w parazytologii” – z prezentacjami dotyczącymi wykorzystania AI w badaniach nowych markerów diagnostycznych oraz eksperymentalnych szczepionek, „Parazyty człowieka i zagrożenia środowiskowe” – w tym problematykę echinokokozy, chorób importowanych

i kontaminacji środowiska pasożytami, a także sesje poświęcone „Parazytologii eksperymentalnej”, „Zoonozom i gatunkom inwazyjnym”, „Nowym trendom w taksonomii pasożytów” oraz „Interakcjom pasożyt – żywicieli”.

Łącznie zaprezentowano 56 referatów i 62 postery. Zorganizowano również panel dyskusyjny, w którym poruszono m.in. kwestię publikowania w czasopiśmie parazytologicznym oraz systemu ewaluacji nauki w Polsce. Ważnym punktem programu był także Konkurs Młodego Badacza, podczas którego młodzi naukowcy prezentowali wyniki swoich badań.

Wydarzeniom towarzyszyły spotkania integracyjne – tradycyjne Welcome Party oraz Gala Dinner. Zjazd zakończyło wspólne zwiedzanie Starego Gdańska. ●

Organizatorzy



Ubezpieczenie OC dla Lekarzy Weterynarii!

Pewność i Bezpieczeństwo dla każdego!



**Od 1 czerwca 2025 r. ruszyła ogólnopolska polisa ubezpieczenia
odpowiedzialności cywilnej dla wszystkich lekarzy
weterynarii w Polsce!**

CO TO DLA CIEBIE OZNACZA?

- **Pełna ochrona OC:** Kompleksowe ubezpieczenie zawodowe dla wszystkich wykonujących zawód lekarza weterynarii.
- **Brak dodatkowych kosztów:** Całość sfinansowana z budżetu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej – bez obciążania członków!
- **Wsparcie twojej izby:** Dbamy o Twoje bezpieczeństwo zawodowe i wysokie standardy pracy.
- **Wiarygodny partner:** Ubezpieczenie zapewnia STU ERGO Hestia.

KTO MOŻE SKORZYSTAĆ?

Wszyscy lekarze weterynarii, którzy nie zalegają z opłatą składek członkowskich wobec właściwej Okręgowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.

DOWIEDZ SIĘ WIĘCEJ!

Szczegółowe warunki ubezpieczenia otrzymasz mailowo ze swojej Okręgowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.

Włocławek, Ruszcza-Płaszczyna, Czechowice-Dziedzice, Prudnik,
26 sierpnia 2025 r.
lek. wet. Maciej Bachurski
lek. wet. Ryszard Dul
lek. wet. Krzysztof Orlik
lek. wet. Marek Wiśła

Redakcja Życia Weterynaryjnego

Zwracamy się z prośbą o umieszczenie w najbliższym wydaniu Życia Weterynaryjnego listu otwartego, skierowanego do byłego Prezesa Jacka Łukaszewicza, w sprawie zniesławienia nas we wstępniku do Życia Weterynaryjnego, do którego doszło w marcu 2021 r.

Warto wskazać, że zostaliśmy niewinnieni przez Sąd Krajowy, w naszej postawie nie wykazano łamania Kodeksu Etyki lekarza weterynarii, natomiast oszczerstwa umieszczone we wspomnianym wstępniku – faktycznie wyrok a priori, były obrzydliwą kalumnią, szczególnie przykrą, nie tylko dlatego, że sformułowaną przez Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, ale poprzez katastrofalny wpływ na nasze życie, zdrowie i długoletni dorobek w działalności Samorządu lekarzy weterynarii.

Do informacji dołączamy list otwarty skierowany do Prezesa Jacka Łukaszewicza.

Pan Jacek Łukaszewicz
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
VI i VII kadencji
/list otwarty/

W marcowym numerze Życia Weterynaryjnego, wydanym w 2021 r., ukazał się wstępniak ówczesnego Prezesa KRLW Jacka Łukaszewicza dotyczący powołania przez Ministra Rolnictwa Komisji Specjalizacyjnej, przypisujący nam całą winę tego zdarzenia. Takie stanowisko nie ma poparcia w faktach dotyczących tej sprawy, tezy przywołane we wspomnianym na wstępie artykule Pana Łukaszewicza były nieprawdziwymi i realnie pomawiającymi nas hasłami, które jak się później okazało nie miały odzwierciedlenia nie tylko w orzecznictwie organów dyscyplinarnych, ale również były etycznie naganne – faktycznie nas zniesławiające w naszym samorządowym środowisku. We wspomnianym wstępniku Jacek Łukaszewicz wydał na nas wyrok a priori, opierając się na wymyślonych przesłankach, wyśmiewając nawet nasze wnioski o ochronę danych osobowych przed wydaniem wyroku – co przysługuje każdemu i jest zapisane w naszym „postępowaniu dotyczącym odpowiedzialności zawodowej lekarza weterynarii”.

Oskarżenie skierowane przez Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej do Sądu Krajowego – zostało w całości odrzucone orzeczeniem z marca 2025 r., zostaliśmy uznani za niewinnych, stąd po tylu latach wracamy do sprawy – uwzględniając prawomocne zakończenie wszczynanych przeciwko nam spraw.

Rady okręgowe wysłuchawszy o niewłaściwej formie przeprowadzenia głosowania do Komisji Specjalizacyjnej – nie miały wątpliwości o konieczności zaskarżenia uchwały Rady Krajowej – co już czyniono wcześniej. Zarzuty Prezesa Łukaszewicza o „podszeptach rządowych”, „rozmyślnym działaniu na szkodę Samorządu” były absurdalne. Okolicznością niekwestionowaną pozostaje to, że Rada KILW nie upoważniła uchwałą Prezydium do działania w jej imieniu w sprawie wyłonienia kandydatów do Komisji Specjalizacyjnej. Największą przewiną organizatorów głosowania, czyli Prezydium było zniesienie tajności głosowania i równości członków Izby. Tajność głosowania ma zagwarantować możliwość swobodnego wyrażania poglądów bez narażania na szykany ze strony osób zainteresowanych wynikiem głosowania. W sytuacji kiedy wśród kandydatów, którzy wybierani są do Komisji Specjalizacyjnej znajdują się osoby z grona członków Rady, a co więcej kandydaci z grona Prezydium, pożądana wręcz pozostaje tajność tego głosowania.

Warto przypomnieć, że 1/3 Rady Krajowej złożyła wniosek o votum zaufania w sprawie Prezydium.

Byliśmy przeciwni, tak jak całe środowisko weterynaryjne, powołaniu Komisji Specjalizacyjnej – bez wpływu Rady Krajowej na jej kształt, co wyrażaliśmy wielokrotnie, i ubolewamy, że do tego doszło. Uznając słowa Prezesa Łukaszewicza za faktycznie nas pomawiające, dążąc jednak do koncyliacji, wnosimy o przeproszenie nas na łamach Życia Weterynaryjnego za oskarżenie, sformułowane w zdaniu: „jak dla chęci realizacji własnych ambicji czy podszeptów ze strony rządowej, można niszczyć autorytet samorządu i rozmyślnie działać na jego szkodę”.

Marek Wiśła
Ryszard Dul
Krzysztof Orlik
Maciej Bachurski

Odnosząc się do Listu otwartego skierowanego do mnie przez ówczesnego Wiceprezesa KRL-W Marka Wisłę oraz ówczesnych członków KRL-W: Macieja Bachurskiego, Ryszarda Dula i Krzysztofa Orlika chciałbym poruszyć dwie kluczowe, moim zdaniem, kwestie. Po pierwsze pragnę przypomnieć najistotniejsze fakty z tego okresu tak, by uporządkować i odświeżyć dla wielu osób na wpół już zapomniane wydarzenia.

W tamtym czasie obowiązywały zapisy art. 14h ustawy z dnia 2 marca 2020 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych stwierdzające, że w okresie obowiązywania stanu zagrożenia epidemicznego albo stanu epidemii ogłoszonego z powodu COVID-19 kolegalne organy samorządów zawodowych, a także ich organy wykonawcze oraz inne organy wewnętrzne mogą podejmować uchwały w trybie obiegowym i w takim trybie zostało przeprowadzone przedmiotowe głosowanie, gdyż innych możliwości w tym czasie nie było. Za takim rozwiązaniem głosował również jako członek Prezydium KRL-W ówczesny Wiceprezes KRL-W Marek Wisła.

Należy też sprostować sformułowanie, które znalazło się w przedmiotowym Liście otwartym: „1/3 Rady Krajowej złożyła wniosek o votum zaufania w sprawie Prezydium”. Otóż faktycznie został złożony wniosek o odwołanie Prezydium KRL-W. Wniosek o odwołanie Prezydium to formalnie sześć wniosków o odwołanie sześciu członków Prezydium. Wnioski te zostały rozstrzygnięte w formie sześciu odrębnych głosowań tajnych przeprowadzonych podczas posiedzenia Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej, które odbyło się w dniach 21-22 stycznia 2021 roku. W przypadku pięciu członków Prezydium, w pięciu kolejnych głosowaniach od 21 do 27 członków Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej było przeciwnych wnioskowi i decyzją Rady nie zostali oni odwołani. Gwoli uczciwości należy dodać, że Rada w jednym przypadku przychyliła się do wniosku i w drodze głosowania odwołała z funkcji wiceprezesa kolegę Marka Wisłę, autora „skargi” do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz przedmiotowego Listu otwartego.

Warto przypomnieć, że w dniu 25 sierpnia 2020 roku KRL-W przyjęła Stanowisko w przedmiocie uchwały nr 59/2020/VII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 25 maja 2020 r. w sprawie wniosku do Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi o powołanie na członków Komisji ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, w którym między innymi stwierdziła, że „Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna nie dostrzega podstaw do kwestionowania ani sposobu przeprowadzenia głosowania nad rzeszoną uchwałą, ani też wyniku tego głosowania.” oraz że „próby kwestionowania przeprowadzonego głosowania odbiera jako działania mające na celu obniżenie autorytetu Samorządu lekarzy weterynarii”.

W kwietniu 2021 roku ukazał się w Życiu Weterynaryjnym artykuł „Stanowisko dotyczące nowelizacji rozporządzenia w sprawie specjalizacji lekarzy weterynarii oraz 25-lecia jej istnienia” podpisany przez uznanych w naszym Samorządzie 14 lekarzy weterynarii, w tym dr n. wet. Bartosza Winięckiego – Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej II i III kadencji oraz dr n. wet. Tadeusza Jakubowskiego – Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej IV i V kadencji, w którym autorzy stwierdzają, że „(...) Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi, używając jako pretekstu nieuprawnionej skargi kilku lekarzy weterynarii niezadowolonych z wynik wyborów do KSLW (...)” oraz że „W ocenie środowiska, znnowelizowane rozporządzenie ma cechy siłowego przejścia i służy głównie ulokowaniu w KSLW swoich zaufanych, choć nie zawsze kompetentnych, przedstawicieli.”

W tym samym numerze Życia Weterynaryjnego ukazał się artykuł autorstwa lek. wet. Andrzeja Komorowskiego, Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej I i II kadencji pod tytułem „Specjalizacja zawodowa lekarzy weterynarii – fakty i wnioski”, w którym autor zawarł następujący wywód: „Minister Rolnictwa, wykluczając z uzgodnienia składu Komisji Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną, wobec braku znajomości środowiska lekarzy weterynarii, nie był zdolny do samodzielnego wypełnienia obowiązku zawartego w § 4 punkt 3 rozporządzenia. Skoro jednak powołał, co jest niezaprzeczalnym faktem, 26 osób do kierowania Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii, to musiał otrzymać pomoc do stworzenia tej listy. Kim byli ci, bezprawnie działający, tajemniczy pomocnicy ministra? Nazwisk tych osób nie znam. Kierując się łacińską sentencją *is fecit, cui prodest* (ten uczynił, czyja korzyść), (...)”. Warto w tym miejscu przypomnieć, że dwóch z autorów Listu otwartego zostało powołanych przez Ministra do składu Komisji, mimo że nie otrzymali nominacji KRL-W. Minister do składu Komisji powołał także mnie jako ówczesnego Prezesa KRL-W, tylko że ja w odróżnieniu od pozostałych powołanych zrezygnowałem z bycia w składzie Komisji, nie chcąc brać udziału w pracach powołanego w taki sposób ciała.

Z kolei Kapituła Medalu Honorowego Bene de Veterinaria Meritus zwróciła się do KRL-W z wnioskiem o odwołanie z jej składu lek. wet. Marka Wisły. KRL-W w drodze głosowania pozytywnie rozpatrzyła wniosek i odwołała lek. wet. Marka Wisłę.

Wszystko powyższe prowadzi do drugiej kwestii – mylnego utożsamiania postępowania w przedmiocie odpowiedzialności zawodowej z oceną postępowania danych członków naszej korporacji zawodowej piastujących różnego rodzaju funkcje w ramach organów samorządu, w tym prezesów rad okręgowych, czy też członków KRL-W. Do takiej oceny uprawniony jest każdy członek naszego Samorządu, a jego negatywna ocena nie musi wcale znaleźć odzwierciedlenia w orzeczeniu sądu lekarsko-weterynaryjnego, gdyż z różnych względów nie każde naganne w ocenie niektórych przedstawicieli naszego środowiska działanie będzie wypełniać przesłanki odpowiedzialności zawodowej. W tym konkretnym przypadku ocena naszej społeczności zawodowej, jak wykazałem wyżej, była jednoznacznie negatywna, czego najlepszym dowodem jest odwołanie, do którego było niezbędne poparcie większości członków KRL-W, jednego spośród autorów listu z funkcji wiceprezesa KRL-W, a także ze składu Kapituły Medalu Honorowego Bene de Veterinaria Meritus.

Reasumując: pozwolicie Panowie, że biorąc pod uwagę wszystkie wymienione powyżej fakty, nie przychyliłem się do Panów wniosku o przeproszenie Was, tym bardziej, że nie ferowałem „wyroku a priori”, a jedynie wyrażałem swoje poglądy, które nie były odosobnione, na co wskazuje powyższy tekst.

lek. wet. Jacek Łukaszewicz
Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VI i VII kadencji

Uchwała Nr 79/2025/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 24 września 2025 r.

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

Na podstawie art. 39 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2023 poz. 154), uchwała się, co następuje:

§ 1

W załączniku do uchwały nr 85/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących dokonuje się zmiany w Dziale II Postanowienia szczegółowe w pkt 7 lit. c) w ten sposób, że nadaje się mu następujące brzmienie: c) upoważniony lekarz weterynarii wpisuje do wydawanego paszportu oraz do programu WETSystems wyłącznie informacje o czynnościach dokonanych osobiście. Do paszportu oraz do programu WETSystems nie przepisuje się żadnych danych pochodzących z jakichkolwiek innych dokumentów za wyjątkiem danych z innego paszportu wystawionego dla danego zwierzęcia, jeżeli w takim paszporcie wyczerpały się możliwości dokonywania w nim nowych wpisów.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

§ 3

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

Załącznik do uchwały KRLW
Nr 79/2025/VIII z dnia 24 września 2025 r.

Dobra praktyka wystawiania paszportów dla zwierząt towarzyszących przez uprawnionych lekarzy weterynarii

Tekst jednolity

I. Postanowienia ogólne

1. Paszporty wydaje się dla zwierząt z gatunków: pies domowy (*Canis lupus familiaris*), kot domowy (*Felis silvestris catus*), fretka domowa/tchórzofretka (*Mustela putorius furo*). Do programu WETSystems wpisuje się wyłącznie polskie paszporty. Ilekroć jest mowa o „uprawnionym” lub „upoważnionym” lekarzu lub lekarzach weterynarii rozumie się przez to lekarzy lub lekarza weterynarii upoważnionego do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał w rozumieniu przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 576/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 998/2003.
2. Paszporty wydawać i dokonywać w nich wpisów mogą wyłącznie lekarze weterynarii wpisani do rejestru lekarzy weterynarii

uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał w rozumieniu przepisów rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 576/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 998/2003, zwanego dalej rejestrem, a prowadzonego przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne, na podstawie art. 24d ust. 1 ustawy o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt (Dz. U. z 2020 poz. 1421 t.j. z późn. zm.). Upoważniony lekarz weterynarii dokonując wpisów do paszportu zobowiązany jest w tym samym czasie wprowadzić każdy z tych wpisów do programu WETSystems.

3. Wniosek o wpis do rejestru, zasady dokonywania wpisu i wykreślenia z rejestru i jego dalszego prowadzenia określa uchwała nr 47/2015/VI z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.
4. Wniosek o wpis do rejestru lekarzy weterynarii składają w okręgowej izbie lekarsko-weterynaryjnej, której są członkami i jednocześnie na terenie której znajduje się zakład leczniczy dla zwierząt. Wniosek może dotyczyć tylko zakładu leczniczego dla zwierząt, w którym będą wydawane paszporty.
5. Lekarza weterynarii uprawnionego do wydawania paszportów obowiązuje znajomość przepisów regulujących zasady wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał, w szczególności rozporządzeń:

- a) Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 576/2013;
- b) Wykonawczego Komisji (UE) Nr 577/2013.

II. Postanowienia szczegółowe

1. Szczegółowe zasady przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych reguluje wskazane powyżej rozporządzenie (UE) Nr 576/2013.
2. Wpisy do paszportu i programu WETSystems winny być dokonywane starannie oraz w odniesieniu do druku paszportu – czytelnie i pismem drukowanym. Przed przystąpieniem do dokonywania wpisów i wystawiania paszportu należy dopełnić obowiązków informacyjnych wynikających z przepisów regulujących ochronę danych osobowych w tym w szczególności z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (tzw. RODO).
3. Lekarz weterynarii uprawniony do wydawania paszportów wydaje je wyłącznie w ramach zakładu leczniczego dla zwierząt wskazanego w uchwale o wpisie danego lekarza weterynarii do rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.
4. Właścicielem zwierzęcia domowego towarzyszącego podróżnym, a przemieszczanego w celach niehandlowych, którego należy uwidocznic we właściwej rubryce paszportu może być osoba fizyczna. Przed wydaniem paszportu należy bezwzględnie odebrać na druku paszportu podpis właściciela oraz wpisać dane paszportu wraz z wszystkimi wymaganymi informacjami, do programu WETSystems.
5. Przed wydaniem paszportu oraz przed każdym do niego wpisem przy wykonywaniu czynności weterynaryjnych należy dokonać identyfikacji zwierzęcia przez odczytanie czytnikiem elektronicz-

- nym transpondera (odczytanie transpondera dokonuje się bezpośrednio ze skóry zwierzęcia po uprzednim zdjęciu obroży) w tym upewnić się, że zwierzę jest oznakowanie nie więcej niż jednym transponderem lub wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (w razie wątpliwości posiadacz zwierzęcia powinien przedłożyć dowód poświadczający oznakowanie tatuażem przed dniem 3 lipca 2011 r.). Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim pod nieobecność zwierzęcia stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii. Wydanie paszportu lub dokonanie wpisu w nim – jako realizacja usługi weterynaryjnej – wymaga również odnotowania w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.
6. Kolejność czynności przy wydawaniu paszportu zwierzęciu nieoznakowanemu:
- a) dokonanie badania klinicznego zwierzęcia oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
 - b) oznakowanie zwierzęcia poprzez implantację transpondera, po lewej stronie szyi zwierzęcia w połowie jej długości. Transponder winien spełniać wymogi normy ISO 11784 wykorzystujące technologię HDX lub FDX-B oraz pozwalać na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785;
 - c) dokonanie szczepienia przeciwko wściekliznie, z zastrzeżeniem pkt 6a oraz dokonanie wymaganych wpisów w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych;
 - d) prawidłowe wypisanie odpowiednich rubryk paszportu;
 - e) dokonanie wpisów wszystkich czynności w programie WETSystems.
- 6a. Można wydać paszport oznakowanemu zwierzęciu poniżej 12 tygodnia życia (które nie zostało jeszcze zaszczepione przeciwko wściekliznie), gdy właściciel oświadcza, że – zanim zwierzę osiągnie wiek 12 tygodni – on lub osoba upoważniona udaje się z tym zwierzęciem na terytorium określonego państwa członkowskiego zezwalającego na przemieszczanie o charakterze niehandlowym na jego terytorium zwierząt domowych w wieku poniżej 12 tygodnia. Należy odnotować treść tego oświadczenia w dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych.
7. Wydawanie paszportów dla zwierząt wcześniej oznakowanych w sposób spełniający wymogi, o których mowa w pkt 6 lit b lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r.:
- a) w przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą spełniającego wymogi transpondera należy:
 - (i) dokonać jego odczytu czytnikiem elektronicznym, upewnić się, że zwierzę jest oznakowanie nie więcej niż jednym transponderem i wpisać datę odczytu do paszportu;
 - (ii) dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c-e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
 - b) w przypadku zwierzęcia wcześniej oznakowanego za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. dokonać czynności, o których mowa w pkt 6 lit a, c-e lub innych czynności wynikających z przepisów prawa;
 - c) upoważniony lekarz weterynarii wpisuje do wydawanego paszportu oraz do programu WETSystems wyłącznie informacje o czynnościach dokonanych osobiście. Do paszportu oraz do programu WETSystems nie przepisuje się żadnych danych pochodzących z jakichkolwiek innych dokumentów za wyjątkiem danych z innego paszportu wystawionego dla danego zwierzęcia, jeżeli w takim paszporcie wyczerpały się możliwości dokonywania w nim nowych wpisów.
8. Za prawidłowe wypełnienie paszportu oraz dokonanie wpisu w programie WETSystems odpowiada lekarz weterynarii wydający paszport. W przypadku popełnienia pomyłki w wypisywaniu paszportu lekarz weterynarii winien wypisać nowy druk paszportu, a błędnie wypełniony druk zwrócić do właściwej okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej. Nie jest dopuszczalne „poprawianie” przez przekreślenie, przerabianie lub zmywanie tekstu. Koszt nowego paszportu ponosi lekarz weterynarii wydający paszport.
- W przypadku popełnienia pomyłki lekarz wprowadzający dany paszport do programu WETSystems ma możliwość poprawy tych danych przez godzinę od momentu ich wprowadzenia. Po upływie tego czasu lub w sytuacji dostrzeżenia już istniejącej pomyłki w dokonanych wpisach w programie WETSystems lekarz weterynarii winien niezwłocznie powiadomić o tym fakcie biuro okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej wskazanej w programie WETSystems, które dokonuje korekty wpisu po uprzednim uprawdopodobnieniu przez lekarza weterynarii popełnienia pomyłki.
9. Wymogi krajów, do których przewożone jest zwierzę towarzyszące, przedstawia posiadacz zwierzęcia, któremu uprawniony do wydawania paszportów lekarz weterynarii powinien udzielić możliwie jak największej w tej sprawie pomocy.
 10. Upoważniony lekarz weterynarii przy wystawianiu paszportu powinien zwrócić uwagę właściciela zwierzęcia na istotność dla bezpieczeństwa zwierzęcia podania pełnych danych kontaktowych, w tym fakultatywnych jak numer telefonu.
 11. W przypadku przemieszczania zwierzęcia do kraju, który wymaga wykonania wcześniej testu serologicznego i określana miana przeciwciał neutralizujących wirus wścieklizny należy:
 - a) badanie wykonać w terminach wskazanych w wymogach danego kraju w laboratorium zatwierdzonym przez Unię Europejską;
 - b) po otrzymaniu wyników badania dokonać stosownego wpisu w dziale VI paszportu „Badanie poziomu przeciwciał przeciwko wściekliznie metodą miareczkowania” oraz w programie WETSystems;
 - c) przekazać posiadaczowi zwierzęcia oryginał wyniku badania serologicznego zachowując w aktach zakładu leczniczego dla zwierząt jego kopię.
 12. W przypadku przemieszczania zwierzęcia towarzyszącego do kraju, który wymaga wykonania profilaktyki wobec kleszczy lub leczenia i profilaktyki echinokokozy, to po wykonaniu tych czynności fakt ten odnotowuje uprawniony lekarz weterynarii w paszporcie odpowiednio w dziale VII paszportu „Leczenie przeciwko *Echinococcus*” i VIII „Inne leczenie przeciw pasożytom” oraz w programie WETSystems.
 13. Przy przemieszczaniu zwierzęcia towarzyszącego do kraju trzeciego badanie kliniczne wykonuje uprawniony lekarz weterynarii i dokonuje w związku z tym wpisu w dziale X paszportu „Badanie kliniczne” oraz w programie WETSystems. Legalizacji paszportu dokonuje właściwy terytorialnie powiatowy lekarz weterynarii w dziale XI paszportu „Legalizacja” oraz w programie WETSystems.
 14. W przypadku braku możliwości dokonania kolejnych wpisów w paszporcie w związku z wypełnieniem wszystkich jego rubryk wcześniejszymi wpisami, uprawniony lekarz weterynarii winien:
 - a) dokonać identyfikacji zwierzęcia i wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia;
 - b) wpisać do nowego paszportu jedynie aktualne, ostatnie dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie, szczepienia przeciwko innym chorobom zakaźnym, profilaktyki i leczenia wobec kleszczy, profilaktyki i leczenia echinokokozy oraz wynik badania serologicznego w kierunku określenia miana przeciw-

ciał neutralizujących wirus wścieklizny, a w programie WETSystems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dot. unieważnienia. Należy pamiętać, iż wprowadzić te dane w programie WETSystems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WETSystems po wybraniu funkcji „Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną;

- c) unieważnić stary paszport poprzez przekreślenie jego stron zawierających dane właściciela, opis zwierzęcia i dane dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie z adnotacją „anulowano” oraz podpisem z datą oraz pieczęcią uprawnionego lekarza weterynarii. Anulowany paszport pozostawia się właścicielowi zwierzęcia.
- d) zalecić właścicielowi zwierzęcia podróżowanie również z unieważnionym dokumentem paszportu celem uniknięcia potencjalnych trudności i zastrzeżeń ze strony służb granicznych.
15. W przypadku utraty paszportu – kradzieży, zagubienia, całkowitego zniszczenia itd. lekarz weterynarii, w oparciu o pisemne oświadczenie właściciela zwierzęcia, które należy dołączyć do dokumentacji świadczonych usług weterynaryjnych, winien:
 - a) wdrożyć procedurę wydania nowego paszportu, za którego wydanie obciąża kosztami posiadacza zwierzęcia, identyfikując wcześniej zwierzę a w programie WETSystems rozpocząć procedurę unieważnienia paszportu wskazując datę unieważnienia, jego powód oraz ewentualne uwagi dot. unieważnienia. Należy pamiętać, iż wprowadzić te dane w programie WETSystems może tylko lekarz, który wystawił dany paszport, w przypadku zaistnienia potrzeby unieważnienia paszportu wystawionego przez innego uprawnionego lekarza weterynarii należy skontaktować się z właściwą okręgową izbą lekarsko-weterynaryjną, wskazaną przez program WETSystems po wybraniu funkcji „Unieważnienie”. Zarówno w pierwszym jak i drugim przypadku unieważnienie wymaga zatwierdzenia przez właściwą okręgową izbę lekarsko-weterynaryjną.
 - b) dokonać szczepienia przeciwko wściekliznie, które będzie w tym wypadku traktowane jako szczepienie pierwotne oraz odpowiednio uzupełnić paszport.
16. W przypadku zmiany nazwiska lub danych adresowych właściciela zwierzęcia odpowiedniego wpisu uprawniony lekarz weterynarii dokonuje w paszporcie oraz programie WETSystems.
17. Uzupełnienie dokumentu identyfikacyjnego może być dokonane w odpowiednich pozycjach przez upoważnionego lekarza weterynarii po sprawdzeniu, czy zwierzę zostało oznakowane poprzez wszczęcie transpondera lub za pomocą wyraźnie czytelnego tatuażu wykonanego przed dniem 3 lipca 2011 r. (jeżeli transponder nie spełnia wymogów technicznych, to jest nie jest zgodny z normą ISO 11784 i nie wykorzystuje technologii HDX lub FDX-B oraz nie pozwala na odczyt przez czytnik zgodny z normą ISO 11785, właściciel lub osoba upoważniona zapewnia środki niezbędne do odczytu tego transpondera w czasie weryfikacji oznakowania) o następujące informacje:
 - imię i nazwisko, dane kontaktowe oraz podpis upoważnionego lekarza weterynarii, który uzupełnia dokument identyfikacyjny;
 - informacje dotyczące szczepienia przeciwko wściekliznie;
 - datę pobrania próbki krwi do badania poziomu przeciwciał przeciwko wściekliznie metodą miareczkowania;

– informacje na temat zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych w odniesieniu do chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna;

– uzupełnione dane upoważniony lekarz weterynarii wprowadza do programu WETSystems.

Upoważniony lekarz weterynarii poświadczając w ten sposób zgodność z warunkami przemieszczania o charakterze niehandlowym psów, kotów i frotek w zakresie:

– poddania szczepieniu przeciwko wściekliznie spełniającemu wymogi dotyczące ważności określone w załączniku III do rozporządzenia (UE) Nr 576/2013 oraz

– zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych dotyczących chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna przyjętych przez Komisję z uwagi na ich niezbędność dla ochrony zdrowia publicznego lub zdrowia zwierząt domowych w zakresie zwalczania chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna, które rozprzestrzeniają się wskutek przemieszczania tych zwierząt domowych;

– w uzasadnionych przypadkach, poddania badaniu poziomu przeciwciał przeciwko wściekliznie metodą miareczkowania spełniającą wymogi dotyczące ważności określone w załączniku IV do rozporządzenia (UE) Nr 576/2013. Badanie to nie jest wymagane w odniesieniu do zwierząt domowych przemieszczanych do państwa członkowskiego z terytorium lub państwa trzeciego ujętych w wykazie stanowiącym załącznik nr II do rozporządzenia (UE) Nr 577/2013:

- a) bezpośrednio z tych terytoriów lub państw trzecich; albo
- b) po pobycie wyłącznie na obszarze jednego lub większej liczby tych terytoriów lub państw trzecich; albo
- c) po tranzycie przez terytorium lub państwo trzecie inne niż te, które zostały wymienione w wykazie, pod warunkiem, że właściciel lub osoba upoważniona przedstawi podpisane oświadczenie, że w czasie takiego tranzytu dane zwierzęta domowe nie miały kontaktu ze zwierzętami należącymi do gatunków podatnych na zakażenie wścieklizną i pozostały zamknięte w środku transportu lub na terenie międzynarodowego portu lotniczego.

Uzupełnienia informacji, dotyczących zastosowania wszelkich profilaktycznych środków zdrowotnych w odniesieniu do chorób lub zakażeń innych niż wścieklizna, może dokonać lekarz weterynarii inny niż upoważniony lekarz weterynarii, jeżeli zezwala na to akt delegowany dotyczący danych środków profilaktycznych.

18. Zabezpieczenia:

a) po wprowadzeniu wymaganych informacji w sekcji III paszportu stronę pokrywa się przezroczystym samoprzylepnym laminatem załączonym do druku paszportu (zgodnie z instrukcją wydrukowaną na drugiej stronie wkładki oraz filmem instruktażowym zamieszczonym na stronie www.vetpol.org.pl);

b) jeśli informacje na jednej ze stron paszportu mają postać naklejki, naklejkę tę pokrywa się przezroczystym samoprzylepnym laminatem załączonym do druku paszportu, w przypadku, gdy naklejka ta nie ulega samoczynnemu zniszczeniu przy jej usunięciu.

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

20. Uprawnionych lekarzy weterynarii w druki paszportów zaopatrzuje odpłatnie właściwa terytorialnie izba lekarsko-weterynaryjna, która dokonała wpisu lekarza weterynarii do rejestru.

21. Lekarz weterynarii pobiera opłatę za wydanie paszportu w wysokości 190 PLN zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wysokości opłaty związanej z wydaniem paszportu dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym.
22. Maksymalna liczba zwierząt domowych należących do gatunków wymienionych w załączniku I część A, które mogą towarzyszyć właścicielowi lub osobie upoważnionej podczas jednorazowego przemieszczania o charakterze niehandlowym, nie może przekraczać pięciu.
23. Na zasadzie odstępstwa, maksymalna liczba zwierząt domowych należących do gatunków wymienionych w załączniku I część A może przekraczać pięć, jeśli spełnione zostaną następujące warunki:
 - a) przemieszczanie o charakterze niehandlowym zwierząt domowych odbywa się w celu uczestnictwa w konkursach, wystawach, wydarzeniach sportowych lub w szkoleniach związanych z takimi wydarzeniami;
 - b) właściciel lub osoba upoważniona przedstawi dowody na piśmie, że dane zwierzęta domowe zostały zarejestrowane jako uczestniczące w wydarzeniu, o którym mowa w lit. a) lub w stowarzyszeniu, które organizuje takie wydarzenia;
 - c) wiek zwierząt domowych wynosi ponad sześć miesięcy.Przy przemieszczaniu w celach niehandlowych więcej niż pięciu zwierząt domowych towarzyszących oprócz posiadania paszportu zwierzęta muszą być zaopatrzone w świadectwo zdrowia wystawione przez urzędowego lekarza weterynarii podobnie, jak w celach handlowych.
24. Lekarz weterynarii pobiera również opłaty za badanie kliniczne, oznakowanie zwierzęcia, szczepienie zwierzęcia przeciwko wściekliznie i innym chorobom zakaźnym, profilaktykę wobec kleszczy, leczenie i profilaktykę echinokokozy oraz badania serologiczne zgodnie z cennikiem usług danego zakładu leczniczego dla zwierząt.
25. Przy wydawaniu paszportu rasy psów ustala się i wpisuje w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Kynologicznej (FCI) a rasy kotów w oparciu o systematykę ras według Międzynarodowej Federacji Felinologicznej (FIFe).
26. Naruszenie zasad ujętych w niniejszej dobrej praktyce może jednocześnie stanowić rażąco naruszenie przepisów dotyczących wydawania paszportów, a zatem stanowić podstawę do wykreślenia przez okręgową radę lekarsko-weterynaryjną lekarza weterynarii z rejestru lekarzy weterynarii rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał.

III. Postanowienia końcowe

1. W okręgowych izbach lekarsko-weterynaryjnych:
 - a) (uchylony)
 - b) błędnie wypisane i niewydane paszporty zwrócone do okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej przez uprawnionych lekarzy weterynarii można, nie wcześniej niż po 5 latach od dnia ich zwrotu, zniszczyć;
 - c) zniszczenie kwestionariuszy zwrotnych i paszportów winno następować w sposób zabezpieczający w pełni ochronę danych osobowych zawartych w wyżej wymienionych dokumentach;
 - d) dane w ewidencji elektronicznej wydanych paszportów prowadzonej przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne i Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną nie ulegają usunięciu.
2. Nadzór nad wydawaniem paszportów w zakresie wynikającym z ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz

zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt pełni okręgowa rada lekarsko-weterynaryjna.

3. Kontrola wymagań weterynaryjnych przy przemieszczaniu w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym oraz zasady identyfikacji należy do Inspekcji Weterynaryjnej oraz organów celnych.

IV. Przepisy prawne regulujące zagadnienie paszportów dla zwierząt towarzyszących

1. Prawo wspólnotowe:

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 576/2013 z dnia 12 czerwca 2013 r. w sprawie przemieszczania o charakterze niehandlowym zwierząt domowych oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 998/2003;
- Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) Nr 577/2013 z dnia 28 czerwca 2013 r. w sprawie wzorów dokumentów identyfikacyjnych dla przemieszczania o charakterze niehandlowym psów, kotów i fretek, ustanowienia wykazów terytoriów i państw trzecich oraz formatu, szaty graficznej i wymogów językowych dotyczących oświadczeń potwierdzających spełnienie określonych warunków przewidzianych w rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 576/2013.

2. Prawo krajowe:

- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o ochronie zdrowia zwierząt oraz zwalczaniu chorób zakaźnych zwierząt;
- Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 14 listopada 2024 r. w sprawie wysokości opłaty związanej z wydaniem paszportu dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym;
- Uchwała nr 47/2015/VI z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie prowadzenia przez okręgowe rady lekarsko-weterynaryjne rejestru lekarzy weterynarii uprawnionych do wydawania paszportów oraz pobierania próbek w celu określenia miana przeciwciał;
- Uchwała nr 61/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 10 grudnia 2015 r. w sprawie podziału kwoty, stanowiącej część opłaty za wydanie dla przemieszczanych w celach niehandlowych zwierząt domowych towarzyszących podróżnym pomiędzy Krajową Izbą Lekarsko-Weterynaryjną, a okręgowymi izbami lekarsko-weterynaryjnymi oraz sposobu i częstotliwości przekazywania przez lekarzy weterynarii okręgowym izbom lekarsko-weterynaryjnym kwoty stanowiącej różnicę między wysokością opłaty, a wynagrodzeniem przysługującym im za wydanie paszportu;
- Uchwała Nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych zmieniona uchwałą Nr 77/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie zmiany uchwał Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. Nr 55/2015/VI w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych, Nr 56/2015/VI w sprawie zmiany uchwały nr 48/2015/VI KRL-W z dnia 19 marca 2015 r. w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów Dla Zwierząt Towarzyszących oraz uchwałą Nr 29/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwał Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. Nr 55/2015/VI w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych.

Uchwała Nr 80/2025/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 24 września 2025 r.

w sprawie zasad podejmowania przez organy Samorządu uchwał za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną lub w trybie obiegowym

Na podstawie art. 14 ust. 2 ustawy z dnia 21 grudnia 1990 r. o zawo-
dzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U.
z 2023 r., poz. 154 t.j.) uchwała się, co następuje:

§ 1

1. Organy samorządu mogą podejmować uchwały za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 usta-
wy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektronicz-
ną o ile zostanie to przewidziane w zawiadomieniu o zwołaniu po-
siedzenia tego organu lub w trybie obiegowym.
2. Dopuszczalne jest podejmowanie uchwał poprzez przeprowa-
dzenie głosowania za pomocą środków komunikacji elektronicz-
nej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r.
o świadczeniu usług drogą elektroniczną łącznie z głosowaniem
przeprowadzanym w ramach stacjonarnego głosowania dane-
go organu. Łączenie sposobów głosowania, o którym mowa
w zdaniu poprzedzającym jest dopuszczalne, jeżeli:
 - a) zwołanie posiedzenia organu określi termin na zgłoszenie chęci
udziału na odległość w podejmowaniu uchwał oraz sposób
zgłoszenia takiej chęci przez członka organu albo
 - b) przewodniczący organu w trakcie posiedzenia stacjonarnego do-
puszcza głosowanie za pomocą środków komunikacji elektronicznej,
a wszyscy członkowie organu nieobecni na posiedzeniu stacjonar-
nym zostaną powiadomieni o możliwości udziału na odległość
w podejmowaniu uchwał oraz sposobie w jaki miałyby się to odbyć.

§ 2

1. Głosowanie za pomocą środków komunikacji elektronicznej od-
bywa się z wykorzystaniem oprogramowania Microsoft Teams
i przy wykorzystaniu zweryfikowanych adresów poczty elektronicz-
nej, na który przesyła się w szczególności projekt uchwały oraz link
do spotkania w oprogramowaniu Microsoft Teams.
2. Przebieg czynności, przyjęty tryb głosowania i jego wyniki odno-
towuje się w protokole.

§ 3

1. Głosowanie w trybie obiegowym odbywa się z wykorzystaniem
zweryfikowanych adresów poczty elektronicznej.
2. W przypadku głosowania przeprowadzanego w trybie, o którym
mowa w ust. 1 projekt uchwały przesyła się na zweryfikowane ad-
resy elektroniczne członków organu.
3. Członkowie organu oddają głos za pomocą wiadomości wysła-
nej ze zweryfikowanego adresu elektronicznego członka organu
na adres elektroniczny, z którego przesłano projekt uchwały pod-
dany głosowaniu.
4. Głos oddaje się w terminie 3 dni roboczych poprzez wybór słowa
„za”, „przeciw” albo „wstrzymuje się”. Członkowie organu mają
prawo wysłać swój głos tylko raz.
5. Uchwała podjęta w trybie, o którym mowa w ust. 1, jest ważna, gdy
wszyscy członkowie danego organu zostali powiadomieni o ter-
minie oddania głosu, uzyskali możliwość zapoznania się z treścią
projektu uchwały oraz gdy w głosowaniu wzięła udział co naj-
mniej połowa członków tego organu.

6. Sekretarz organu przesyła w terminie 7 dni od dnia zakończenia
głosowania na zweryfikowane adresy elektroniczne członków or-
ganu protokół z głosowania, w którym określa liczbę osób bior-
ących udział w głosowaniu, liczbę głosów ważnych oraz jego wynik.

§ 4

1. Postanowienia niniejszej uchwały nie mają zastosowania w przy-
padku podejmowania uchwał w sprawach wymagających gło-
sowania tajnego lub przeprowadzania wyborów oraz w przypad-
ku wydawania orzeczeń przez sądy lekarsko-weterynaryjne.
2. Uchwałę podjętą w trybie, o którym owa w § 2 ust. 1 lub § 3 ust. 1
podpisuje osoba kierująca danym organem oraz sekretarz tego
organu.
3. Za zweryfikowany adres poczty elektronicznej uważa się adres
wskazany przez członka organu danej izbie lekarsko-weteryna-
ryjne w oświadczeniu opatrzonym jego odręcznym podpisem.
4. Traci moc uchwała nr 100/2012/V Krajowej Rady Lekarsko-Wete-
rynaryjnej z dnia 18 września 2012 r. w sprawie zatwierdzenia Re-
gulaminu warunków głosowania członków Krajowej Rady Lekar-
sko-Weterynaryjnej w formie obiegowej.
5. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Warszawa, dnia 15 października 2025 r.

KILW/060/10/25

Pan Mirosław Maliszewski
Przewodniczący Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi
Kancelaria Sejmu ul. Wiejska 4/6/8
00-902 Warszawa

Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna z uznaniem przyjmuje wynik
prac Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi dotyczących rządowego pro-
jektu ustawy o zdrowiu zwierząt. Podczas obrad komisji oraz pod-
komisji, w których uczestniczyłem wraz z towarzyszącym mi radcą
prawnym biura prawnego Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej
prezentowałem postulaty naszego Samorządu.

Z satysfakcją odnotowujemy fakt, że zgłoszone przez nas poprawki
i uwagi, wcześniej wypracowane i uzgodnione podczas roboczego
spotkania z przedstawicielami Departamentu Bezpieczeństwa
Żywności i Weterynarii oraz Głównego Inspektoratu Weterynarii
w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi zostały przyjęte. Stanowi to
istotny krok w kierunku stworzenia bardziej precyzyjnych i skutecz-
nych przepisów, które ułatwią wdrażanie rozwiązań przewidzianych
w unijnym prawodawstwie dotyczącym zdrowia zwierząt.
Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna wyraża podziękowania dla
Pana Przewodniczącego i wszystkich posłów z komisji oraz dla kie-
rownictwa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi za konstruktywną
współpracę i otwartość na merytoryczny dialog. Wspólne wypra-
cowywanie rozwiązań jest najlepszą gwarancją tego, że nowe re-
gulacje będą odpowiadały zarówno wymogom prawa europej-
skiego, jak i potrzebom praktyki weterynaryjnej w Polsce.
Samorząd lekarzy weterynarii podkreśla, że zawsze będzie aktywnie
uczestniczyć w pracach legislacyjnych, których celem jest poprawa
systemu ochrony zdrowia zwierząt, bezpieczeństwa żywności i zdro-
wia publicznego. Naszym priorytetem pozostaje wnoszenie wiedzy
i doświadczenia środowiska lekarsko-weterynaryjnego do procesu
legislacyjnego, aby przepisy były nie tylko zgodne z prawem unijnym,
ale również możliwe do skutecznego wdrożenia w praktyce.

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

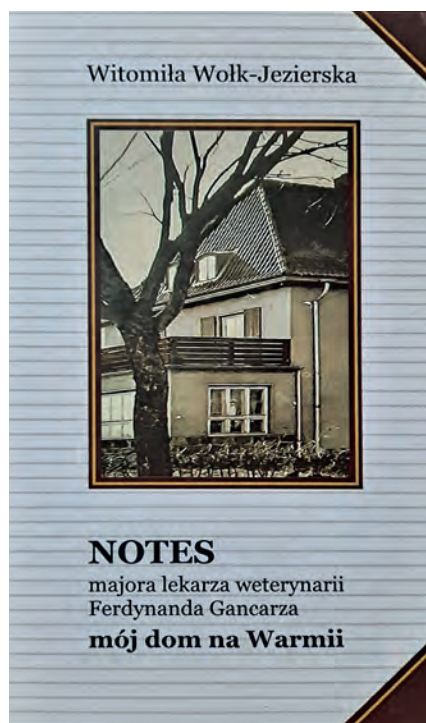
RECENZJA KSIĄŻKI WITOMIŁY WOŁK-JEZIERSKIEJ „NOTES MAJORA LEKARZA WETERYNARII FERDYNANDA GANCARZA MÓJ DOM NA WARMII”

ZA POŚREDNICTWEM PP DOTARŁA DO MNIE KSIĄŻKA P. WITOMIŁY WOŁK-JEZIERSKIEJ PT. „NOTES MAJORA LEKARZA WETERYNARII FERDYNANDA GANCARZA MÓJ DOM NA WARMII”, WYD. KOMOGRAF, WARSZAWA 2025 S. 235 (ZAMÓWIENIA: KOMOGRAF@KOMOGRAF.COM, TEL. 22 722 20 30) WRAZ Z PISMEM PRZEWODNIM OD AUTORKI: MOJA KSIĄŻKA JEST MAŁYM UZUPEŁNIENIEM WIEDZY O LEKARZACH WETERYNARII – PROSZĘ JĄ PRZYJAĆ OD WDZIĘCZNEJ ZA PANA OGROMNE STARANIA O UTRWALENIE HISTORII – WASZEJ HISTORII.

O tym „Notesie”, który przybliżyła nam wnuczka Doktora mgr Witomiła Wołk-Jeziarska, wspomniałem dwa lata temu w pierwszym rozdziale w książce „Sykonium. Nieznane losy lekarzy zwierząt”. Dzisiaj trzymam przed sobą pięknie wydany egzemplarz autorski książki i czytam ciąg dalszy zapowiadanego wówczas „Notesu – mojego domu na Warmii”.

Z publikacji dowiadujemy się o chwilach z życia przedwojennego lekarza weterynarii Ferdynanda A. Gancarza, absolwenta Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie, który został starszym lekarzem wet. w 10 Pułku Artylerii Ciężkiej w Przemyślu-Pikulicach, a od 1 września 1939 r. komendantem Polowego Szpitala Koni nr 101.

Mjr F. Gancarz w „Notesie” odnotował: 8 września 1939 r. wyjście z Przemyśla w stronę Sambora. Rozkaz – do-



tarcie do naszych sił zgrupowanych we wschodnich rejonach Polski (...). Drohobycz – atak niemieckich samolotów na pociąg z uchodźcami. Widziałem! Przeżyłem, bo stanąłem w futrynie drzwi domu. Ocalała tylko ta futryna razem ze mną. Pani Wroczeńska ciężko ranna, dwie córki zabite. Co za straszny cios dla Staszka (Stanisław Wroczeński – ppłk dr wet., szef służby weterynaryjnej DOK X w Przemyślu, po wojnie w Edynburgu). (...). 17 IX 39 Podhajce – dowiaduję się, że Armia Czerwona przejechała przez naszą granicę z białymi flagami w otwartych wieżyczkach czołgów. Pytanie – w jakim charakterze czołgi sowieckie wjechały na suwerenne

terytorium Polski. Sowietci nawoływali: „naprzód na Niemcy”. Niektórzy myśleli, że idą nam pomagać, inni znów, że to Niemcy zażądali pomocy. (...) 19 IX 39 Kutry – godz. 17.00 – w myśli dyrektywy Naczelnego Wodza, przekroczyłem w Kutach-Wyżnicy granicę rumuńską zgodnie z V Konwencją Haską i układem sojuszniczym polsko-rumuńskim z 1921 r. Samochód służbowy Fiat – oddałem (...).

W dalszych zapiskach poznajemy losy internowanych, rodzin i znajomych oraz przedstawicieli ówczesnych byłych władz. Powrót lek. wet. F. Gancarza do Polski nastąpił po blisko 6 latach internowania – 15 sierpnia 1945 r. Rozpoczyna się poszukiwanie pracy. 12 listopada 1945 r. zostaje powiatowym lekarzem weterynarii na Warmii w Biskupcu. Rozpoczyna się organizacja służby weterynaryjnej, organizacja własnego życia, nawiązywanie znajomości i przyjaźni, ciężka praca lekarza weterynarii przez kilka lat jedyne go lekarza w powiecie itd. itd.

Mjr Ferdynand August Gancarz zmarł 6 stycznia 1973 roku w Krakowie i pochowany jest w grobowcu rodzinnym na cmentarzu w warszawskich Włochach.

W zakończeniu dodam, że znajdujemy w książce wiele przepięknych historii, wiele wspomnień o innych lekarzach – nie wymieniam nazwisk, by nie urazić przypadkowo pominiętych – serdecznie namawiam do zapoznania się z tą jakże ważną i interesującą publikacją, za którą bardzo dziękuję Pani Witomile Wołk-Jeziarskiej.

Włodzimierz A. Gibasiewicz,
e-mail: gibvet@onet.eu

ZANIECZYSZCZENIA ANTYBIOTYKAMI ŚRODOWISKA ROLNO-SPOŻYWCZEGO PRODUKCJI PIERWOTNEJ

Ewelina Patyra¹, Krzysztof Kwiatek², Cezary Jacek Kowalski³

¹ Dział Badań Chemicznych Żywności i Pasz Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

² Dział Badań Mikrobiologicznych Żywności i Pasz Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach

³ Katedra Farmakologii, Toksykologii i Ochrony Środowiska Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie



Antibiotic contamination of the agri-food environment of primary production

This article presents information on the presence of antibiotics in natural and organic fertilizers, as well as in arable soils and permanent grasslands, indicating that this is a significant problem especially for primary production stage in the agri-food chain. Interest in the presence of veterinary drugs in the environment has long been a relatively minor topic. In recent years, interest in this issue has increased significantly among scientists worldwide. Significant amounts of antibiotics have been detected in natural fertilizers from farm animals, primarily in large-scale farms. This has led to their uncontrolled introduction into soil and contamination of surface and groundwater with these compounds. This, in turn, can result in trace amounts of antibiotics in plant foods consumed by both humans and farm animals, posing a threat to the entire agri-food chain and public health protection.

Keywords: antibiotics, natural fertilizers, organic fertilizers, soil, water, environmental pollution.

Obowiązujący obecnie Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE) zobowiązuje do zapewnienia wysokiego poziomu ochrony zdrowia ludzkiego i zdrowia zwierząt oraz ochrony środowiska przy określaniu i urzeczywistnianiu polityk i działań Unii Europejskiej (16). Założenie to należy realizować między innymi poprzez wdrożenie odpowiednich środków i podejmowanie działań w medycynie i weterynarii, które mają za swój cel ostateczny ochronę zdrowia publicznego. W tej ochronie szczególnego znaczenia nabierają aspekty weterynaryjne, które związane są także ze stosowaniem różnego rodzaju leków przeciwbakteryjnych w produkcji zwierzęcej. W tym obszarze produkcji prawo żywnościowe i paszowe Unii Europejskiej (UE) dotyczące obecnie już całego łańcucha rolno-spożywczego opiera się na zasadzie, zgodnie z którą przedmiotowe podmioty na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji są odpowiedzialne za zapewnienie spełniania wymogów mających znaczenie dla prowadzonej przez nie działalności, określonych w nowym prawodawstwie UE dotyczącym łańcucha rolno-spożywczego (15). Jednym z ważnych elementów tego łańcucha jest kwestia leków weterynaryjnych, a szczególnie substancji przeciwbakteryjnych, które są od szeregu lat stosowane w produkcji zwierzęcej. Powszechność stosowania i występowania tego rodzaju leków w tej działalności powoduje narastanie oporności bakteryjnej, co stwarza bardzo duże zagrożenie dla skuteczności tych leków w terapii chorób zakaźnych (10). Poza tym, leki tego rodzaju zalicza się już obecnie do tzw. nowo pojawiających się zanieczyszczeń środowiska, co wynika przede wszystkim z faktu szerokiego ich stosowania w medycynie i weterynarii (1).

Środki przeciwdrobnoustrojowe w produkcji zwierzęcej stosowane są od lat 50. ubiegłego stulecia, natomiast od dwóch dekad, po wprowadzeniu w 2006 roku w UE zakazu stosowania antybiotykowych stymulatorów wzrostu – są wykorzystywane wyłącznie w celach leczniczych (5, 13). Każdemu jednak zastosowaniu środka przeciwdrobnoustrojowego, oprócz zamierzonego działania leczniczego, towarzyszy efekt w postaci pozostałości środka przeciwdrobnoustrojowego lub jego metabolitów w organizmie zwierzęcia. Ponadto, dochodzi do generowania oporności bakterii na środki przeciwdrobnoustrojowe. Zarówno pozostałości środków przeciwdrobnoustrojowych, jak i oporność

bakterii istotnie wpływają na bezpieczeństwo żywności pochodzenia zwierzęcego.

Obecnie w zależności od gatunku zwierząt i rodzaju terapii powinna zostać zastosowana określona substancja przeciwbakteryjna przy wykorzystaniu określonej drogi podania preparatu leczniczego, a mianowicie:

- drogi iniekcyjnej, która ma zastosowanie głównie w leczeniu pojedynczych zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem przeżuwaczy oraz koni;
- podanie *per os* z wodą do pojenia zwierząt – praktykowane zwykle w przypadku leczenia większej liczby zwierząt, szczególnie dotyczy to hodowli drobiu oraz świń. Zadawanie leków weterynaryjnych zawieszonych w wodzie jest obecnie szeroko praktykowane ze względu na posiadanie szeregu zalet. Przede wszystkim jest to terapia, która pozwala na szybkie zastosowanie leczenia u wielu zwierząt w stadzie – stąd zaleca się ją zwłaszcza w przypadkach nagłych, ostrych zachorowań. Chore lub osłabione zwierzęta w pierwszej kolejności tracą apetyt, przez co aplikacja leków poprzez podanie paszy leczniczej nie zawsze pozwala na skuteczną terapię. Niestety wraz z wodą można podawać tylko niektóre leki – głównie antybiotyki, a mianowicie: penicyliny, tetracykliny i makrolidy, dostępne w proszkach lub zawiesinach do rozpuszczenia w wodzie. Do ich precyzyjnego dawkowania w dużych stadach potrzebne jest zamontowanie w instalacji wodnej specjalnych dozowników. Warto dodać, że pomimo szerokiego i powszechnego stosowania „wody leczniczej” w leczeniu zwierząt nie dysponujemy, tak jak w przypadku pasz leczniczych, bardziej szczegółowymi przepisami prawnymi. Wydaje się, że zagadnienie to wymaga rozpatrzenia i uregulowania legislacyjnego, a może nawet wprowadzenia prawnego terminu „woda lecznicza do pojenia zwierząt”, tak jak to jest w przypadku pasz;
- podanie *per os* w postaci paszy leczniczej, która zgodnie z definicją zawartą w rozporządzeniu 2019/4 oznacza homogeniczną mieszkankę paszy i weterynaryjnych produktów leczniczych. Pasza lecznicza może zostać wytworzona wyłącznie na bazie weterynaryjnych produktów leczniczych dopuszczonych do obrotu na potrzeby produkcji pasz leczniczych (14). Aby zapewnić bezpieczne i skuteczne leczenie zwierząt, należy przewidzieć dodatkowe wymogi szczególne lub instrukcje dotyczące dawania weterynaryjnych produktów

leczniczych do paszy. W szczególności dla wytwarzania bezpiecznej i skutecznej paszy leczniczej kluczowe znaczenie ma homogeniczne rozproszanie weterynaryjnego produktu leczniczego w całej objętości paszy. Pasza lecznicza może zostać wytworzona wyłącznie na receptę wydaną przez lekarza weterynarii opiekującego się stadem.

Wprowadzenie leków weterynaryjnych do środowiska produkcji zwierzęcej

Leki weterynaryjne, w tym antybiotyki niezależnie od drogi ich aplikacji zwierzętom gospodarskim będą obecne w środowisku produkcji zwierzęcej oraz w środowisku naturalnym. —

Podawanie leków weterynaryjnych w postaci paszy leczniczej może prowadzić do ich obecności przede wszystkim w środowisku pomieszczeń, w których przechowywana i podawana jest zwierzętom. Dotyczy to również sprzętu, urządzeń, a nawet obecnego w pomieszczeniach inwentarskich kurzu, pyłu, zalegających materiałów organicznych czy wreszcie osadów. W hodowli zwierząt gospodarskich w największym stopniu leki weterynaryjne, w tym antybiotyki, sulfonamidy i chinolony podawane są *per os* po rozpuszczeniu w wodzie. Ten sposób podania z całą pewnością posiada szereg zalet praktycznych, a głównie to łatwość przygotowania i podania mieszaniny leku z wodą zwierzętom w leczonym stadzie. Jednakże zastosowanie antybiotyków w wodzie do pojenia ma pewne ograniczenia dotyczące leków, które słabo lub nie rozpuszczają się w wodzie (8). Kolejnym mankamentem stosowania leków weterynaryjnych w wodzie do pojenia jest konieczność czyszczenia używanej do podawania instalacji wodnej, co wymaga od hodowcy zużycia dużej ilości bieżącej wody oraz zakupu dodatkowych preparatów do czyszczenia i dezynfekcji m.in. takich jak kwas nadoctowy, nadtlenek wodoru, dwutlenek chloru czy kwasy organiczne (21).

Wydalanie leków i ich transfer do środowiska naturalnego z nawozami

Ponadto, niezależnie od drogi podania leków, pod uwagę należy wziąć fakt, że zaaplikowane leki są metabolizowane,

a następnie w dużym stopniu wydalone z organizmu głównie z kałem, jak również z moczem (2). Obecne prawodawstwo wymusza na hodowcach zwierząt gospodarskich, aby odchody zwierząt w formie obornika, gnojówki czy gnojowicy w 70 % ich ilości były stosowane w gospodarstwie na pola uprawne i trwałe użytki zielone, jako nawozy przyczyniające się do zwiększenia materii organicznej i dostarczenia niezbędnych składników pokarmowych dla roślin. Nawozy naturalne są bowiem bogatym źródłem głównie azotu i fosforu, a więc pierwiastków niezbędnych do prawidłowego wzrostu roślin, a jednocześnie są konkurencyjne ekonomicznie w stosunku do drogich nawozów sztucznych. Oprócz wykorzystania nawozów naturalnych we własnym gospodarstwie, hodowca ma prawo odsprzedać nadwyżkę nawozów innemu rolnikowi lub zbyć je do wykorzystania na potrzeby energetyczne, m.in. do biogazowni rolniczych, w których odchody zwierząt gospodarskich stanowią jeden z substratów do produkcji biogazu (17).

Wymienione powyżej sposoby zagospodarowywania wykorzystania odchodów powstających w trakcie produkcji zwierzęcej w rezultacie powodują wprowadzanie do zewnętrznego środowiska naturalnego leków weterynaryjnych stosowanych w terapii zwierząt gospodarskich. Ten aspekt środowiskowy leków był dotychczas marginalizowany, pomijany i w zasadzie nie podlega żadnej kontroli urzędowej. Z tego względu każdego roku do środowiska naturalnego na całym świecie wprowadzane są niekontrolowane ilości leków weterynaryjnych w tym antybiotyków, sulfonamidów i chinolonów do gleb uprawnych, łąk, pastwisk, a następnie wędrują one do wód powierzchniowych i gruntowych (3).

Koncentracja antybiotyków w nawozach naturalnych – wyniki badań światowych

Badania prowadzone od kilku lat na całym świecie wykazały, że w nawozach naturalnych stwierdza się od kilku mikrogramów do nawet kilkuset miligramów antybiotyków na kilogram nawozów naturalnych (2, 9, 12, 18, 19, 23). Na przykład w badaniach przeprowadzonych przez Zhao i wsp. (23), które dotyczyły 143 próbek odchodów od trzody chlewnej i bydła pochodzących z ośmiu chińskich prowincji, wykazano obecność ciprofloksacyny, enrofloksacyny, oksytetracykliny oraz chlorotetracykliny w stężeniach wynoszących od 21 do po-

nad 59 mg/kg. Natomiast w pomiole kurzym potwierdzono występowanie fleksoksacyny, norfloksacyny, ciprofloksacyny i enrofloksacyny w zakresie stężeń od 45,6 mg/kg do ponad 1420 mg/kg dla enrofloksacyny. Z kolei w badaniach Woltersa i wsp. (19) obejmujących próbki obornika pochodzące z ośmiu tuczarni i sześciu ferm hodowlanych trzody chlewnej oraz produkty pofermentacyjne (pofermenty) powstałe na bazie obornika z ośmiu biogazowni w Dolnej Saksonii w Niemczech, stwierdzono występowanie aż 11 różnych antybiotyków należących do sześciu klas chemicznych. Analiza ilościowa stwierdzanych antybiotyków wykazała maksymalne stężenie tetracykliny dochodzące do 300 mg/kg suchej masy (s.m.) w oborniku świńskim oraz doksykyliny w stężeniu do 10,1 mg/kg s.m. w pofermentach. Na podstawie przytoczonych stosunkowo nielicznych danych można więc stwierdzić, że nawozy naturalne pochodzenia zwierzęcego i ich produkty pochodne wprowadzane do gleb uprawnych oraz trwałych użytków zielonych powodują niekontrolowany proces transferu leków weterynaryjnych do środowiska naturalnego. Ponadto należy podkreślić, że beztlenowy proces fermentacji naturalnych nawozów i substancji organicznych nie powoduje wystarczającej degradacji leków.

W wielu krajach Azji, w których stosowanie leków weterynaryjnych w produkcji zwierząt gospodarskich prowadzone jest na szeroką skalę, w glebach rolniczych stwierdza się z reguły w kilogramie gleby od kilku do nawet kilkuset mikrogramów antybiotyków, głównie z grupy tetracyklin i fluorochinolonów (4, 6, 7, 9, 20, 22). Przykładem mogą być wyniki badań gleb rolniczych opublikowane przez Li i wsp. (7) stwierdzające obecność chinolonów w glebach uprawnych w średnich stężeniach na poziomie około 195 µg/kg. Z kolei Wu i wsp. (20) wykazali chinolony w stężeniach nieprzekraczających 42 µg/kg w próbkach gleby z ekologicznych upraw warzyw w prowincji Guangdong w Chinach. Występowanie tego rodzaju antybiotyków potwierdzono również w badanych próbkach gleby rolniczej w Malezji i Austrii, odpowiednio w stężeniach od 36 do 378 µg/kg (enrofloksacyna) i do 370 µg/kg (ciprofloksacyna) (4, 9). Z kolei w badaniach przeprowadzonych przez Xiang i wsp. (22) w kierunku obecności tetracyklin w glebach wykorzystywanych rolniczo w chińskiej prowincji Guangdong wykazały ich występowanie w zakresie od 0,04 do 184,4 µg/kg.

Związki przeciwdrobnoustrojowe obecne w glebie następnie wraz z wodą opadową przechodzą do głębszych warstw gleby, jak również do cieków wodnych – rzek, stawów i jezior oraz wód gruntowych. Obecność antybiotyków została potwierdzona w wodach powierzchniowych i gruntowych, osadach i mułach rzecznych, w glebie, ściekach surowych z gospodarstw domowych i zakładów przemysłowych, a w szczególności ze szpitali oraz ferm hodowlanych (włączając stawy rybne), w odpływach z oczyszczalni często wykorzystywanych do irygacji pól. Utrzymujące się stale na poziomie poniżej inhibicyjnych stężeń antybiotyków w środowisku mogą powodować zmiany w obecnej tam mikrobiocenozie i w konsekwencji prowadzić do powstania rezerwuarów oporności oraz dominacji mikroorganizmów antybiotykoopornych. Należy również dodać, że antybiotyki obecne w środowisku glebowym i wodzie następnie pobierane są przez rośliny, w tym przez rośliny uprawne, co skutkuje zanieczyszczeniem całego łańcucha rolno-spożywczego śladowymi stężeniami tych związków i może mieć negatywny wpływ na poziom ochrony zdrowia publicznego. Stąd można stwierdzić, że środowisko łańcucha rolno-spożywczego narażone jest na stały transfer leków, które mogą w sposób bezpośredni negatywnie oddziaływać na organizmy w nim bytujące. Natomiast niskie stężenia leków obecne w wodach przeznaczonych do celów spożywczych mogą dawać podwyższone ryzyko dla zdrowia ludzi (1).

Badania krajowe nad zanieczyszczeniem nawozów antybiotykami (PIWet-PIB)

Pilotażowe badania krajowe z zakresu obecności antybiotyków, sulfonamidów i chinolonów w nawozach naturalnych i organicznych wytworzonych na bazie ubocznych produktów pochodzenia zwierzęcego (UPPZ) oraz osadów pofermentacyjnych przeprowadzone w Państwowym Instytucie Weterynaryjnym – Państwowym Instytucie Badawczym w Puławach wykazały, że nawozy naturalne, takie jak obornik, gnojówka czy gnojowica, szczególnie pochodzące z ferm wielkotowarowych świń w około 39 % są zanieczyszczone antybiotykami. W tym obszarze dominują antybiotyki z grupy tetracyklin, głównie doksykylina w stężeniach od kilkunastu do nawet kilkudziesięciu miligramów na kilogram nawozu. Nawozy organiczne



wytworzone na bazie UPPZ, czy osady pofermentacyjne z biogazowni, pomimo stosowanych przetwórczych procesów fermentacyjnych nie zapewniają całkowitej degradacji obecnych w substratach substancji przeciwbakteryjnych, w których stwierdzono obecność enrofloksacyny, doksycykliny oraz oksytetracykliny i jej metabolitu epi-oksytetracykliny, co jednocześnie potwierdza, że antybiotyki z grupy tetracyklin najczęściej stosowane są w terapii zwierząt gospodarskich. Co prawda oznaczane poziomy stężeń w tego typu osadach pofermentacyjnych są znacznie niższe niż w nawozach naturalnych, ale ich obecność nie jest zupełnie wyeliminowana. Ponadto wykonane w PIWet-PIB w Puławach badania wykazały, że w osadach pofermentacyjnych oraz komercyjnych nawozach organicznych wytworzonych na bazie UPPZ stwierdzono obecność antybiotyków w blisko 30 % próbek. Stwierdzone poziomy przedmiotowych leków wahały się w zakresie od kilkunastu do nawet kilkuset mikrogramów na kilogram osadu pofermentacyjnego oraz komercyjnych nawozów organicznych takich jak granulowany obornik koński, bydłęcy, owczy czy pomiot drobiowy. Przeprowadzona ocena ryzyka środowiskowego w od-

niesieniu do stwierdzanych poziomów pozostałości antybiotyków wykazała, że nawozowe osady pofermentacyjne i komercyjne nawozy organiczne wytworzone na bazie UPPZ nie wykazywały istotnego ryzyka środowiskowego w odniesieniu do gruntów ornych i trwałych użytków zielonych. Nie można zająć takiego stanowiska w przeciwieństwie do stwierdzanych często wysokich stężeń antybiotyków w nawozach naturalnych, które mogą wykazywać negatywny wpływ na środowisko naturalne i związany z tym wyższy poziom ryzyka, głównie w odniesieniu do środowiska mikroorganizmów zasiedlających gleby.

Oprócz powyższego realizowane badania wykazały, że antybiotyki w płynnych nawozach naturalnych, w zależności od ich początkowego stężenia, wymagają kilkumiesięcznego czasu przechowywania, aby antybiotyki uległy w nich całkowitej degradacji. Z kolei badania doświadczalne przeprowadzone w PIWet-PIB polegające na wprowadzeniu nawozów naturalnych zawierających znane stężenia antybiotyków bezpośrednio do gruntów ornych, pomimo panujących warunków atmosferycznych i aktywności mikrobioty glebowej są wykrywane w glebach nawet przez okres kilku miesięcy. Obecność

substancji przeciwbakteryjnych w glebach może prowadzić do selekcji mikroorganizmów lekoopornych i wspomagania rozprzestrzeniania genów oporności w środowisku glebowym. Poza tym antybiotyki mogą również wpływać na ogólną i enzymatyczną aktywność drobnoustrojów glebowych, na ich liczebność oraz mineralizację węgla i obieg azotu. W środowisku glebowym antybiotyki mogą podlegać różnym procesom abiotycznym i/lub biotycznym, w tym procesom transformacji/degradacji, desorpcji/sorpcji, a także pobieraniu wraz z wodą i solami przez rośliny oraz migracji do wód gruntowych (3, 11).

Mając na uwadze zaprezentowane powyżej informacje, można stwierdzić, że w środowisku łańcucha rolno-spożywczego obecne są leki weterynaryjne na różnych poziomach stężeń. Należy jednak zauważyć, iż jest to zanieczyszczenie permanentnie wprowadzane do środowiska, a zatem ma charakter kumulatywny, który może skutkować długoterminowymi i negatywnymi konsekwencjami wobec całych ekosystemów i łańcuchów troficznych. Wynika to przede wszystkim z faktu, że są to związki (w odróżnieniu od wielu innych klasycznych zanieczyszczeń środowiska), które zostały zaprojekt-

towane tak, aby wywierać efekt biologiczny w niskich dawkach. Istnieje więc duże prawdopodobieństwo, że związki te będą przejawiały aktywność biologiczną nie tylko wobec tzw. organizmów docelowych, ale również wobec tzw. organizmów niedocelowych. Z tych względów stwierdzanie obecności leków przeciwbakteryjnych w środowisku może przyczyniać się do rozwoju niezwykle niebezpiecznego zjawiska antybiotykooporności.

Globalny monitoring farmaceutyków w środowisku – stan wiedzy

Badania nad obecnością pozostałości leków w środowisku prowadzone są od ponad 20 lat. Coraz więcej dostępnych danych na temat występowania farmaceutyków w środowisku pojawia się także w krajach rozwijających się, będących na niższym stopniu rozwoju ekonomiczno-gospodarczego. Jednak zwięzy i kompleksowy przegląd stanu wiedzy na temat ich stężeń w środowisku oraz ich potencjalnego wpływu na zdrowie ludzi i ekosystemy wciąż nie został dokonany. Ilość informacji na temat narażenia na obecność tych związków w środowisku na całym świecie ciągle rośnie. W 2016 roku opublikowany został pierwszy raport, w którym podsumowano dane zawarte w ponad 1000 artykułach oryginalnych i pracach przeglądowych opublikowanych w minionym czasie. Wyniki tego przeglądu potwierdziły obecność 631 aktywnych środków farmaceutycznych (lub ich metabolitów i produktów degradacji) w różnorodnych próbkach środowiskowych, z czego 17 substancji wykryto we wszystkich 71 krajach obejmujących pięć regionów Narodów Zjednoczonych. Obecnie dostępna jest aktualizacja tej bazy, która odnosi się także do najnowszych danych zebranych w latach 2017–2020 (1).

Podsumowanie

Podsumowując, należy zwrócić uwagę na nowy problem związany ze stosowaniem antybiotyków w produkcji zwierzęcej, a mianowicie ich transferu do środowiska naturalnego. W jego trakcie substancje te przechodzą do środowiska glebowego, wód i całego ekosystemu, co powoduje, że pojawiają się one w środowisku produkcji rolniczej i szeroko rozumianym środowisku bytowania człowieka. Intensywny chów zwierząt nierozdzielnie związany jest ze stosowaniem leków weterynaryjnych, w tym antybiotyków. Ich stosowanie jest dozwol-

oną i niezbędną praktyką hodowlaną służącą utrzymaniu wysokiej produkcyjności zwierząt w warunkach intensywnego chowu. Szacuje się, że w skali Unii Europejskiej stosowanych jest przynajmniej kilka tysięcy ton antybiotyków rocznie, które wydalone z odchodami zanieczyszczają wody i gleby oraz przyczyniają się do powstawania opornych na farmaceutyki szczepów drobnoustrojów. Obecność tego rodzaju leków w różnych składach środowiska naszego bytowania to aktualny problem zarówno w zakresie chemii, analityki środowiskowej, monitoringu środowiska, jak i oceny ryzyka środowiskowego. Problemem wydaje się być także niewystarczający poziom świadomości na temat zagrożeń płynących z zanieczyszczenia środowiska antybiotykami oraz zmian w populacjach bakterii środowiskowych i chorobotwórczych, wywołanych podprogowymi dawkami tych preparatów. Stąd też wynika potrzeba intensyfikacji badań nad występowaniem w środowisku substancji leczniczych wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej oraz nad możliwościami zagospodarowania i przetwarzania nawozów naturalnych w taki sposób, aby zminimalizować ryzyko wynikające z faktu transferu antybiotyków i innych leków do środowiska łańcucha rolno-spożywczego. ●

Piśmiennictwo

1. Biakł-Bielińska A., Caban M.: Leki w środowisku – zagrożenia i wyzwania. Raport 2024.
2. Berendsen B. J. A., Wegh R. S., Memelink J., Zuidema T., Stalker L. A. M.: The analysis of animal faeces as a tool to monitor antibiotic usage. „Talanta”, 2015, 132, 258–268.
3. Davis J. G., Truman C. C., Kim S. C., Ascough J. C., Carlone K.: Antibiotic transport via runoff and soil loss. „Journal of Environmental Quality”, 2006, 35, 2250–2260.
4. Ho Y. B., Zakaira M. P., Latif P. A., Saari N.: Occurrence of veterinary antibiotics and progesterone in broiler manure and agricultural soil in Malaysia. „Science of the Total Environment”, 2014, 488–489, 261–267.
5. Hutchings M. I., Truman A. W., Wilkinson B.: Antibiotics: past, present and future. „Current Opinion in Microbiology”, 2019, 51, 72–80.
6. Li Ch., Chen J., Wang J., Ma Z., Ha P., Luan Y., Lu A.: Occurrence of antibiotics in soils and manures from greenhouse vegetable production bases of Beijing, China and associated risk assessment. „Science of the Total Environment”, 2015, 521–522, 101–107.
7. Li Y. W., Wu X. L., Mo Ch., Tai Y. P., Huang X. P., Xiang L.: Investigation of sulfonamide, tetracycline, and quinolone antibiotics in vegetable farmland soil in the Pearl River Delta area, southern China. „Journal of Agricultural and Food Chemistry”, 2011, 59, 7268–7276.
8. Maghsodian Z., Sanati A. M., Mashifana T., Sillanpää M., Feng S., Nhat T., Ramavandi B.: Occurrence and Distribution of Antibiotics in the Water, Sediment, and Biota of Freshwater and Marine Environments: A Review. „Antibiotics”, 2022, 1461, doi: 10.3390/antibiotics11111461.
9. Martinez-Carballo E., Gonzalez-Barreiro C., Scharf S., Gans O.: Environmental monitoring study of

- selected veterinary antibiotics in animal manure and soils in Austria. „Environmental Pollution”, 2007, 162, 56–62.
10. Narodowy Program Ochrony Antybiotyków na lata 2016–2020. www.gov.pl/web/zdrowie/narodowy-program-ochrony-antybiotykow-na-lata-2016-2020
 11. Pan M., Chu L. M.: Leaching behavior of veterinary antibiotics in animal manure-applied soils. „Science of the Total Environment”, 2017, 579, 466–473.
 12. Patyra E., Kwiatek K., Nebot C., Gavilán R. E.: Quantification of veterinary antibiotics in pig and poultry feces and liquid manure as a non-invasive method to monitor antibiotic usage in livestock by liquid chromatography mass-spectrometry. „Molecules”, 2020, 25, 3265, doi: 10.3390/molecules2514326.
 13. Rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 sierpnia 2003 r. w sprawie dodatków stosowanych w żywieniu zwierząt.
 14. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i (UE) 2019/4 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie wytwarzania, wprowadzania na rynek i stosowania paszy leczniczej, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1831/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady oraz uchylające dyrektywę Rady 90/167/EWG.
 15. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/625 z dnia 15 marca 2017 r. w sprawie kontroli urzędowych i innych czynności urzędowych przeprowadzanych w celu zapewnienia stosowania prawa żywnościowego i paszowego oraz zasad dotyczących zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia roślin i środków ochrony roślin, zmieniające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 999/2001, (WE) nr 396/2005, (WE) nr 1069/2009, (WE) nr 1107/2009, (UE) nr 1151/2012, (UE) nr 652/2014, (UE) 2016/429 i (UE) 2016/2031, rozporządzenia Rady (WE) nr 1/2005 i (WE) nr 1099/2009 oraz dyrektywy Rady 98/58/WE, 1999/74/WE, 2007/43/WE, 2008/119/WE i 2008/120/WE, oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 854/2004 i (WE) nr 882/2004, dyrektywy Rady 89/608/EWG, 89/662/EWG, 90/425/EWG, 91/496/EWG, 96/23/WE, 96/93/WE i 97/78/WE oraz decyzję Rady 92/438/EWG (Dz. Urz. UE L 95/1 z 7.4.2017).
 16. Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (TFUE). 7.6.2016. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C 202/1.
 17. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu. Dz. U. poz. 105, 2024.
 18. Winckler C., Engels H., Hund-Rinke K., Luckow T., Simon M., Steffens G.: Verhalten von Tetracyclinen und anderen Veterinärantibiotika in Wirtschaftsdüngern und Böden. „JFOPLAN”, 2007, 248, Berlin 2003.
 19. Wolters B., Widyasari-Mehta A., Kreuzing R., Smalla K.: Contaminations of organic fertilizers with antibiotic residues, resistance genes, and mobile genetic elements mirroring antibiotic use in livestock? „Applied Microbiology and Biotechnology”, 2016, 100, 9343–9353.
 20. Wu X. L., Xiang L., Yan Q. Y., Jiang Y. N., Li Y. W., Huang X. P., Li H., Cai Q. Y., Mo C. H.: Distribution and risk assessment of quinolone antibiotics in the soils from organic vegetable farms at a subtropical city, Southern China. „Science of the Total Environment”, 2014, 487, 399–406.
 21. www.farmer.pl/produkcja-zwierzece/trzoda-chlewna/jak-i-czym-czyszcic-instalacje-dopojenia-zwierzat.63336.html
 22. Xiang L., Wu X.-L., Jiang Y.-N., Yan Q.-Y., Li Y.-W., Huang X.-P., Cai Q.-Y., Mo C.-H.: Occurrence and risk assessment of tetracycline antibiotics in soil from organic vegetable farms in a subtropical city, south China. „Environmental Science and Pollution Research”, 2016, 23, 13984–13995.
 23. Zhao L., Dong Y. H., Wang H.: Residues of veterinary antibiotics in manures from feedlot livestock in eight provinces of China. „Science of the Total Environment”, 2010, 408, 1069–1075.

Krzysztof Kwiatek, e-mail: kwiatekk@piwet.pulawy.pl



CERTYFIKAT, KTÓRY ODMIENIA KARIERĘ!

Dlaczego warto inwestować
w certyfikowane szkolenia
weterynaryjne?

ZAPISZ SIĘ JUŻ DZIŚ!

Więcej informacji na naszej stronie:

www.vetpol.org.pl/ogloszenia-o-naborze-na-szkolenia



Wysoka jakość szkoleń

Szkolenia są prowadzone przez realnych liderów zawodu, w tym renomowanych lekarzy praktyków, co zapewnia wysoką jakość przekazywanej wiedzy i umiejętności. Małe grupy (ok. 15 osób) oraz duży nacisk na zajęcia praktyczne (co najmniej 50 % czasu) przyczyniają się do upracticznienia nauki. Istnieje również system oceny jakości oparty na ankietyzacji uczestników, a nadzór merytoryczny sprawuje Rada Programowa.

Wypełnienie luki edukacyjnej i pogłębienie wiedzy

Szkolenia certyfikowane wypełniają lukę między szerokimi i długimi szkoleniami specjalizacyjnymi, a fragmentarycznymi szkoleniami ustawicznymi. Pozwalają na pogłębienie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych w konkretnych obszarach klinicznych, co jest szczególnie ważne w obliczu szybkiego postępu diagnostyczno-aparaturowego. Stanowią one komplementarne uzupełnienie dotychczasowego systemu edukacyjnego.

Lepsze dopasowanie do potrzeb rynku

Szkolenia te są dobrze dopasowane do aktualnych potrzeb rynku i odpowiadają realiom praktyki klinicznej. Ich programy obejmują kompleksowe obszary medycyny weterynaryjnej, które są istotne z praktycznego punktu widzenia. System ten jest elastyczny, co pozwala na szybkie reagowanie na nowe potrzeby edukacyjne, a katalog dziedzin szkoleniowych jest stale otwarty.

Podniesienie kwalifikacji i konkurencyjności

Szkolenia certyfikowane pozwalają na zdobycie szczegółowych umiejętności praktycznych, w tym w zakresie diagnostyki obrazowej oraz nowoczesnych technik operacyjnych. Uzyskanie certyfikatu potwierdzonego przez Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną (KRLWet.) jest rękojmą wysokich kwalifikacji w danej dziedzinie, co przekłada się na lepsze funkcjonowanie na rynku usług i zwiększa konkurencyjność lekarza.



PRZYDATNOŚĆ SUBSTANCJI PREBIOTYCZNYCH W ŻYWIENIU PSÓW I KOTÓW

Adam Mirowski

26

Mikroflora jelitowa ma duży wpływ na stan zdrowia zwierząt. Wynika to z jej oddziaływania na trawienie składników odżywczych i funkcjonowanie układu immunologicznego. Mikroorganizmy zasiedlające przewód pokarmowy utrudniają namnażanie się zarazków jelitowych. Obecnie przywiązuje się dużą wagę do procesów mikrobiologicznych zachodzących w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego. Skład i aktywność mikroflory jelitowej można modulować poprzez odpowiednie postępowanie żywieniowe. Pomocne są między innymi substancje prebiotyczne.

Substancje prebiotyczne nie są trawione przez enzymy wytwarzane przez organizm zwierzęcia. Przedostają się do dalszych odcinków przewodu pokarmowego, gdzie podlegają procesom fermentacji katalizowanym przez enzymy mikroorganizmów. Preparaty prebiotyczne stosuje się głównie w celu polepszenia stanu zdrowia jelit. Są one łatwiejsze w produkcji, przechowywaniu i użyciu niż preparaty zawierające probiotyczne mikroorganizmy. W wyniku fermentacji substancji prebiotycznych w jelitach powstają metabolity, które mogą zostać wchłonięte do krwi. Efekty suplementacji nie ograniczają się do przewodu po-

karmowego. Może ona mieć istotny wpływ na cały organizm.

Badania dotyczące przydatności prebiotyków w żywieniu psów i kotów koncentrują się głównie na ich wpływie na mikroflorę jelitową. Suplementacja fruktooligosacharydów pobudza namnażanie się bakterii *Lactobacillus* w jelitach psów. Dowodzą tego zarówno badania przeprowadzone w warunkach *in vitro*, jak i analiza kału psów żywionych dawką pokarmową z dodatkiem tych substancji (8). Żywienie psów w podeszłym wieku karmą z 1-procentowym dodatkiem mannanooligosacharydów skutkuje większą zawartością pożytecznych bakterii *Bifidobacterium* spp. w kale. Kał tych psów zawiera zaś mniej bakterii *Escherichia coli* (12).

W kale dorosłych kotów żywionych karmą z dodatkiem krótkołańcuchowych fruktooligosacharydów i (lub) galaktooligosacharydów, które użyto w stężeniach 0,5 % dawki pokarmowej, wykryto więcej bakterii *Bifidobacterium* spp. (16). Żywienie dorosłych kotów przez dwanaście tygodni karmą z 0,75-procentowym dodatkiem fruktooligosacharydów spowodowało zwiększenie liczby bakterii *Lactobacillus* spp. i *Bacteroides* spp. w kale. Jednocześnie doszło do zmniejszenia liczby bakterii *E. coli* i *Clostridium perfringens* (23). Suplementacja nie ma zaś wpływu na skład flory bakteryjnej dwunastnicy

(22). Żywienie kotów karmą zawierającą 4 % fruktooligosacharydów powoduje zwiększenie liczby bakterii *Bifidobacterium* spp. w kale. Towarzyszy temu mniejsza liczba bakterii *E. coli*. Taki duży dodatek fruktooligosacharydów może jednak pogorszyć konsystencję kału (5).

Substancje prebiotyczne obecne w dawce pokarmowej wpływają na aktywność metaboliczną mikroorganizmów zasiedlających przewód pokarmowy, a poprzez to oddziałują na zawartość produktów fermentacji w jelitach i kale. Krótkołańcuchowe kwasy tłuszczowe należą do głównych metabolitów bakteryjnych powstających w wyniku fermentacji substancji prebiotycznych. W badaniach przeprowadzonych w warunkach *in vitro* porównano fermentację mannanooligosacharydów, fruktooligosacharydów i inuliny przez bakterie zasiedlające jelito grube dorosłych psów. Stwierdzono, że najwięcej krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych, między innymi kwasu masłowego, powstaje w wyniku fermentacji fruktooligosacharydów i inuliny (27).

Substancje prebiotyczne nie są trawione przez enzymy wytwarzane przez organizm zwierzęcia. Nie znaczy to jednak, że zwierzę nie może ich wykorzystać jako źródło energii. W wyniku ich fermentacji w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego powstają substancje, które do-



starczają organizmowi dodatkowej energii. Kwas masłowy stanowi źródło energii dla komórek błony śluzowej jelita. Kwas propionowy bierze zaś udział w procesie glukoneogenezy. Prebiotyki ulegając fermentacji w jelitach mogą modulować metabolizm azotu i glukozy. Taki wniosek płynię z badań przeprowadzonych na dorosłych kotach żywionych karmą bogatą w białko, do której dodano inulinę i oligofruktozę. Dodatek tych substancji sprawia, że koty wydają mniej azotu w moczu i mają trochę lepszy bilans azotowy. Jest to związane z mniejszym nasileniem katabolizmu aminokwasów. Zużywanie mniejszych ilości aminokwasów w procesie glukoneogenezy wynika zaś z powstawania większych ilości kwasu propionowego, który może ulec wchłonięciu z jelit do krwi. W konsekwencji następuje pobudzenie wytwarzania glukozy z kwasu propionowego (25, 26). O zwiększonym wytwarzaniu kwasu propionowego w jelitach kotów żywionych karmą z dodatkiem inuliny świadczy wyższe jego stężenie w kale (10).

Badania naukowe wskazują na pewne różnice w zmianach składu i aktywności mikroflory jelitowej między psami a kotami otrzymującymi taki sam prebiotyk. Żywienie psów karmą z 1-procentowym dodatkiem galaktooligosacharydów powoduje pobudzenie fermentacji węglowodanów oraz wzrost zawartości kwasu octowego i kwasu masłowego w kale. U kotów dochodzi zaś do nasilenia fermentacji aminokwasów i wzrostu stężenia kwasu izowalerianowego w kale. Wzrost liczby bakterii *Lactobacillus* spp. stwierdzono tylko w kale psów, ale u obu

gatunków zwiększa się liczba bakterii *Bifidobacterium* spp. (7).

Suplementacja prebiotyków budzi spore zainteresowanie w przypadku żywienia zwierząt pokarmem bogatym w białko. Duża podaż białka w diecie może bowiem mieć negatywny wpływ na mikrośrodowisko przewodu pokarmowego. Związki azotowe niewchłonięte w jelicie cienkim przedostają się do dalszych odcinków przewodu pokarmowego. Ulegają one razem z endogennymi aminokwasami procesom mikrobiologicznym zachodzącym z udziałem bytujących tam bakterii. W wyniku tych procesów powstają związki, które nadają odchodom charakterystyczny zapach.

Badania przeprowadzone w warunkach *in vitro* potwierdzają, że wysoka zawartość białka w diecie kotów powoduje zwiększenie ilości powstającego amoniaku i amin biogennych. Jednocześnie dochodzi do zmniejszenia ilości powstających lotnych kwasów tłuszczowych. Wysoka zawartość białka w diecie kotów pobudza namnażanie się bakterii *C. perfringens*. Towarzyszy temu mniejsza liczba bakterii *Lactobacillus* spp. (20). Wykazano spore różnice w składzie mikroflory jelitowej dorosłych kotów, które żywiono karmą o umiarkowanej lub wysokiej zawartości białka. W kale kotów żywionych karmą bogatszą w białko po ośmiu tygodniach wykryto więcej bakterii *C. perfringens*, a mniej pożytecznych bakterii *Bifidobacterium* (17). Niektóre prebiotyczne substancje ograniczają powstawanie amoniaku. Taki efekt uzyskano u kotów dzięki użyciu galaktooligosacharydów (20). Suplementacja oligofrukto-

Usefulness of prebiotic substances in dog and cat nutrition

Gastrointestinal microbiota has a significant impact on health status and animal performance. Prebiotics are non-digestible substances fermented by colonic bacteria. They modulate composition and metabolic activity of gut microbiota. Short-chain fatty acids belong to the main bacterial metabolites that regulate gut homeostasis. Fructooligosaccharides (FOS), mannan oligosaccharides (MOS) and inulin are the best known prebiotic substances that can be used in human and animal nutrition. The aim of this paper was to present the aspects connected with the usefulness of prebiotic substances in dog and cat nutrition.

Keywords: nutrition, gastrointestinal microbiota, prebiotic, dog, cat.

zy obniżyła zaś zawartość amoniaku i amin w kale psów (15).

W ostatnich latach wzrasta popularność surowych karm mięsnych, które są bogate w białko i tłuszcz. Zawierają one znacznie mniej węglowodanów w porównaniu z suchymi karmami komercyjnymi i często nie zawierają dodatku włókna pokarmowego, które ma korzystny wpływ na przewód pokarmowy. W kale kotów żywionych surowymi karmami wytwarzanymi z czerwonego mięsa dominują bakterie *Clostridium* i *Fusobacterium*. Zastosowanie dodatku celulozy i prebio-

tycznej inuliny sprawia, że ich mikroflora jelitowa w pewnym stopniu upodabnia się pod względem składu i aktywności metabolicznej do mikroflory jelitowej kotów otrzymujących suche karmy komercyjne (6).

Badania dotyczące przydatności prebiotyków w żywieniu psów i kotów zazwyczaj przeprowadza się na zwierzętach żywionych karmami wytworzonymi z surowców używanych w produkcji karm komercyjnych. Mało badań wykonuje się na zwierzętach otrzymujących pokarm domowy. Według badań przeprowadzonych na młodych psach, dodawanie mannanooligosacharydów do diety domowej w ilości wynoszącej 15 g/kg nie ma istotnego wpływu na zawartość amoniaku, krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych i kwasu mlekowego w kale ani na pH kału. Zmienia za to funkcjonowanie układu immunologicznego i obniża stężenie cholesterolu we krwi (19).

Prebiotyki chronią w pewnym stopniu przed zakażeniami jelitowymi. Dobre efekty uzyskano w badaniach przeprowadzonych na szczeniach, które w sposób eksperymentalny zakażono bakteriami *Salmonella typhimurium*. Zakażenie sprawia, że szczenięta pobierają mniej karmy. Spadek pobrania karmy jest jednak mniejszy u szczeniąt żywionych pokarmem z 1-procentowym dodatkiem krótkołańcuchowych fruktooligosacharydów lub inuliny. Suplementacja ogranicza zmiany patologiczne w błonie śluzowej jelita. W kale szczeniąt żywionych karmą z dodatkiem inuliny wykryto najwięcej bakterii *Lactobacillus* i krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych (2).

Substancje prebiotyczne często stosuje się razem z probiotycznymi bakteriami. Połączenie prebiotyku i probiotyku nazywa się synbiotykiem. Jednoczesna suplementacja probiotycznych mikroorganizmów i substancji prebiotycznych ma na celu zwiększenie prozdrowotnych właściwości preparatu.

Takiego efektu można oczekiwać między innymi w przypadku użycia bakterii

Lactobacillus reuteri razem z inuliną i oligofruktozą. Dodatki te powodują istotne zmiany w składzie mikroflory jelitowej psów. Połączenie probiotyku i prebiotyku sprawia, że w jelitach powstaje więcej kwasu masłowego (11). Inulina w ilości wynoszącej 1 % dawki pokarmowej nie zwiększa zaś korzystnego wpływu bakterii *Lactobacillus fermentum* CCM 7421 na mikroflorę jelitową zdrowych dorosłych psów (24).

Synbiotyki zawierające bakterie *Enterococcus faecium* i fruktooligosacharydy ograniczył występowanie biegunk u psów przyjmowanych do schroniska (21). Wykazano korzystny wpływ mieszaniny zawierającej probiotyczne bakterie *E. faecium* i *Lactobacillus acidophilus* oraz prebiotyczne mannanooligosacharydy i fruktooligosacharydy na jakość siary. Suki żywiono dawką pokarmową z dodatkiem takiej mieszaniny w ostatnich siedmiu, czternastu lub dwudziestu ośmiu dniach ciąży. Najwyższą zawartość immunoglobulin IgG, IgM i IgA wykryto w sianie suk żywionych wzbogaconą dietą przez cztery tygodnie przed porodem (1). Według najnowszych obserwacji preparat synbiotyczny zawierający probiotyczne bakterie *L. acidophilus* La5 i inulinę chroni psy przed nasilonym stresem oksydacyjnym (3).

W niektórych badaniach substancje prebiotyczne wchodziły w skład mieszanin zawierających różne prozdrowotne składniki odżywcze. Takie badania wykonuje się zazwyczaj w celu określenia przydatności różnych substancji jako komponentów karm komercyjnych. Karma wzbogacona w beta-glukan owsa, krótkołańcuchowe fruktooligosacharydy i betainę może mieć korzystny wpływ na masę i skład ciała kotów z przewlekłą chorobą nerek (9, 14). Krótkołańcuchowe fruktooligosacharydy są lepszym źródłem włókna pokarmowego dla kotów z tą chorobą w porównaniu z wytlókami jabłkowymi, które trudniej ulegają fermentacji w jelitach (13). Oceniono też immunomodulujące właściwości mieszaniny krótkołańcuchowych fruktooligosacharydów, ksyloligosacharydów, nukleotydów, beta-karotenu i witaminy E. Żywnienie kociąt karmą wzbogaconą w te substancje moduluje odpowiedź immunologiczną po szczepieniach (4).

Podstawowym wymogiem, który muszą spełniać preparaty zawierające substancje prebiotyczne, jest bezpieczeństwo ich stosowania. W pierwszej kolejności ocenia się ryzyko wystąpienia zaburzeń przewodu pokarmowego. Określa się również wpływ prebiotyków na smako-

witość karmy i strawność składników odżywczych. Substancje prebiotyczne mogą przyczynić się do zwiększenia pobrania pokarmu. Pobieranie większych ilości karmy może wynikać z mniejszej zawartości energii. W konsekwencji może dojść do zwiększenia ilości wydalanego kału. Takich obserwacji dokonano w badaniach, w których psy w podeszłym wieku żywiono karmą z 1-procentowym dodatkiem mannanooligosacharydów (12). W innych badaniach dodawanie synbiotyku do diety psów spowodowało zwiększenie objętości kału, a jednocześnie nie miało wpływu na jego konsystencję (18).

Podsumowanie

Substancje prebiotyczne modulują skład i aktywność metaboliczną mikroflory jelitowej. Stymulują wzrost pożądanych bakterii i zwiększają wytwarzanie metabolitów bakteryjnych, które kształtują mikrośrodowisko jelit. Kluczowe znaczenie ma pobudzenie wytwarzania krótkołańcuchowych kwasów tłuszczowych, które wywierają korzystny wpływ na organizm. Prebiotyki mogą też działać immunomodulująco. Efekty ich stosowania zależą między innymi od gatunku zwierzęcia, dawki preparatu i czasu suplementacji. Najlepszych rezultatów można oczekiwać w przypadku używania ich razem z innymi substancjami działającymi prozdrowotnie lub bakteriami probiotycznymi.

Fruktooligosacharydy, mannanooligosacharydy i inulina należą do najlepiej poznanych prebiotyków. Naukowcy przeprowadzają badania nad nowymi substancjami prebiotycznymi, które mogłyby znaleźć zastosowanie w żywieniu psów i kotów. Badania dotyczące przydatności prebiotyków w żywieniu tych zwierząt koncentrują się głównie na ich wpływie na mikroflorę jelitową. Potrzeba więcej badań w celu wyjaśnienia, czy zmiany w mikroflorze jelitowej zachodzące pod wpływem substancji prebiotycznych mają przełożenie na lepszy stan zdrowia. ●

Piśmiennictwo

- Alonge S., Aiudi G. G., Lacalandra G. M., Leoci R., Melandri M.: Pre- and Probiotics to Increase the Immune Power of Colostrum in Dogs. *Front. Vet. Sci.*, 2020, 7, 570414.
- Apanavicius C. J., Powell K. L., Vester B. M., Karr-Lilienthal L. K., Pope L. L., Fastinger N. D., Wallig M. A., Tappenden K. A., Swanson K. S.: Fructan supplementation and infection affect food intake, fever, and epithelial sloughing from *Salmonella* challenge in weanling puppies. *J. Nutr.*, 2007, 137, 1923–30.
- Armian A. M., Pourjafar H., Gharamaleki M. N.: Study of the Effect of Synbiotic Diet on Haematological and Oxidative Indexes Changes in Male Dogs. *Vet. Med. Sci.*, 2025, 11, e70290.

4. Atwal J., Joly W., Bednall R., Albanese F., Farquhar M., Holcombe L. J., Watson P., Harrison M.: Dietary Supplementation with Nucleotides, Short-Chain Fructooligosaccharides, Xylooligosaccharides, Beta-Carotene and Vitamin E Influences Immune Function in Kittens. „Animals (Basel)”, 2023, 13, 3734.
5. Barry K. A., Wojcicki B. J., Middelbos I. S., Vester B. M., Swanson K. S., Fahey G. C. Jr.: Dietary cellulose, fructooligosaccharides, and pectin modify fecal protein catabolites and microbial populations in adult cats. „J. Anim. Sci.”, 2010, 88, 2978-87.
6. Butowski C. F., Thomas D. G., Young W., Cave N. J., McKenzie C. M., Rosendale D. I., Birmingham E. N.: Addition of plant dietary fibre to a raw red meat high protein, high fat diet, alters the faecal bacteriome and organic acid profiles of the domestic cat (*Felis catus*). „PLoS One”, 2019, 14, e0216072.
7. Corbee R. J.: The effects of galacto-oligosaccharides on faecal parameters in healthy dogs and cats. „Res. Vet. Sci.”, 2024, 167, 105116.
8. Duysburgh C., Ossieur W. P., De Paeppe K., Van den Abbeele P., Vichez-Vargas R., Vital M., Pieper D. H., Van de Wiele T., Hesta M., Possemiers S., Marzorati M.: Development and validation of the Simulator of the Canine Intestinal Microbial Ecosystem (SCIME). „J. Anim. Sci.”, 2020, 98, skz357.
9. Ephraim E., Jewell D. E.: Betaine and Soluble Fiber Improve Body Composition and Plasma Metabolites in Cats with Chronic Kidney Disease. „Front. Biosci. (Elite Ed.)”, 2023, 15, 8.
10. Eugênio D. A., Volpe L. M., Ribeiro P. M., Baller M. A., Pacheco L. G., Takahashi A. V., Pacheco P. D. G., Putarov T. C., Theodoro S. S., Carciofi A. C.: Effect of orange fibre on nutrient digestibility and fermentation products in faeces of cats fed kibble diets. „Arch. Anim. Nutr.”, 2022, 76, 61-73.
11. Gramenzi A., Clerico L., Belà B., Di Leonardo M., Fusaro I., Pignataro G.: Modulation of Canine Gut Microbiota by Prebiotic and Probiotic Supplements: A Long-Term In Vitro Study Using a Novel Colonic Fermentation Model. „Animals (Basel)”, 2024, 14, 3342.
12. Grieshop C. M., Flickinger E. A., Bruce K. J., Patil A. R., Czarnecki-Maulden G. L., Fahey G. C. Jr.: Gastrointestinal and immunological responses of senior dogs to chicory and mannan-oligosaccharides. „Arch. Anim. Nutr.”, 2004, 58, 483-93.
13. Hall J. A., Jackson M. I., Jewell D. E., Ephraim E.: Chronic kidney disease in cats alters response of the plasma metabolome and fecal microbiome to dietary fiber. „PLoS One”, 2020, 15, e0235480.
14. Hall J. A., Jewell D. E., Ephraim E.: Feeding cats with chronic kidney disease food supplemented with betaine and prebiotics increases total body mass and reduces uremic toxins. „PLoS One”, 2022, 17, e0268624.
15. Hussein H. S., Flickinger E. A., Fahey G. C. Jr.: Petfood applications of inulin and oligofructose. „J. Nutr.”, 1999, 129 (7 Supplement), 1454-6.
16. Kanakupt K., Vester Boler B. M., Dunsford B. R., Fahey G. C. Jr.: Effects of short-chain fructooligosaccharides and galactooligosaccharides, individually and in combination, on nutrient digestibility, fecal fermentative metabolite concentrations, and large bowel microbial ecology of healthy adult cats. „J. Anim. Sci.”, 2011, 89, 1376-84.
17. Lubbs D. C., Vester B. M., Fastinger N. D., Swanson K. S.: Dietary protein concentration affects intestinal microbiota of adult cats: a study using DGGE and qPCR to evaluate differences in microbial populations in the feline gastrointestinal tract. „J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. (Berl.)”, 2009, 93, 113-21.
18. Montserrat-Malagarriga M., Castillejos L., Salas-Mani A., Torre C., Martín-Orúe S. M.: Use of Different Synbiotic Strategies to Improve Gut Health in Dogs. „Animals (Basel)”, 2024, 14, 3366.
19. Pawar M. M., Pattanaik A. K., Sinha D. K., Goswami T. K., Sharma K.: Effect of dietary mannanoligosaccharide supplementation on nutrient digestibility, hindgut fermentation, immune response and antioxidant indices in dogs. „J. Anim. Sci. Technol.”, 2017, 59, 11.
20. Pinna C., Stefanelli C., Biagi G.: In vitro effect of dietary protein level and nondigestible oligosaccharides on feline fecal microbiota. „J. Anim. Sci.”, 2014, 92, 5593-602.
21. Rose L., Rose J., Gosling S., Holmes M.: Efficacy of a Probiotic-Prebiotic Supplement on Incidence of Diarrhea in a Dog Shelter: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. „J. Vet. Intern. Med.”, 2017, 31, 377-382.
22. Sparkes A. H., Papasouliotis K., Sunvold G., Werrett G., Clarke C., Jones M., Gruffydd-Jones T. J., Reinhart G.: Bacterial flora in the duodenum of healthy cats, and effect of dietary supplementation with fructo-oligosaccharides. „Am. J. Vet. Res.”, 1998, 59, 431-5.
23. Sparkes A. H., Papasouliotis K., Sunvold G., Werrett G., Gruffydd-Jones E. A., Egan K., Gruffydd-Jones T. J., Reinhart G.: Effect of dietary supplementation with fructo-oligosaccharides on fecal flora of healthy cats. „Am. J. Vet. Res.”, 1998, 59, 436-40.
24. Stropková V., Lauková A., Čilič D.: Synbiotic administration of canine-derived strain *Lactobacillus fermentum* CCM 7421 and inulin to healthy dogs. „Can. J. Microbiol.”, 2013, 59, 347-52.
25. Verbrugghe A., Hesta M., Gommeren K., Daminet S., Wuyts B., Buyse J., Janssens G. P. J.: Oligofructose and inulin modulate glucose and amino acid metabolism through propionate production in normal-weight and obese cats. „Br. J. Nutr.”, 2009, 102, 694-702.
26. Verbrugghe A., Janssens G. P. J., Meininger E., Daminet S., Piron K., Vanhaecke L., Wuyts B., Buyse J., Hesta M.: Intestinal fermentation modulates postprandial acylcarnitine profile and nitrogen metabolism in a true carnivore: the domestic cat (*Felis catus*). „Br. J. Nutr.”, 2010, 104, 972-9.
27. Vickers R. J., Sunvold G. D., Kelley R. L., Reinhart G. A.: Comparison of fermentation of selected fructooligosaccharides and other fiber substrates by canine colonic microflora. „Am. J. Vet. Res.”, 2001, 62, 609-15.

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

NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ NOWOŚĆ

VET⁺**RESPONSE**
VETERINARY DIET



**W TROSCIE
O UKŁAD
MOCZOWY**



Doradca klienta: +48 538 188 285 +48 883 315 760 kontakt@pupillfoods.pl

pupilkarma.pl

ZNACZENIE PASZ PŁYNNYCH W PROFILAKTYCE I LECZENIU BIEGUNEK U CIELĄT RAS MLECZNYCH

30

Adam Mirowski

Biegunki są jednym z głównych problemów zdrowotnych u cieląt. Według danych pochodzących z kanadyjskich ferm bydła mlecznego tylko choroby układu oddechowego częściej są przyczyną stosowania leków przeciwdrobnoustrojowych u cieląt w pierwszych dwóch miesiącach życia (31). Choroby przewodu pokarmowego we wczesnych okresach życia mogą mieć długotrwałe konsekwencje w postaci obniżonych przyrostów masy ciała i zmniejszonej wydajności mlecznej w pierwszej laktacji. Prowadzi to do dużych strat ekonomicznych w hodowli bydła mlecznego (6).

Biegunkę rozpoznaje się przede wszystkim na podstawie konsystencji kału, która odzwierciedla zawartość w nim suchej masy. Im gorsza konsystencja kału, tym niższa zawartość suchej masy, a wyższa zawartość wody. Kał o prawidłowej konsystencji zawiera mniej więcej 25 % suchej masy. Zawartość suchej masy w kale wodnistym może zaś nieznacznie przekraczać 10 % (24).

Kluczowe znaczenie w zapobieganiu biegunkom u cieląt ma pobranie odpowiednich ilości siary. Wskazuje się na za-

sadność podania wysokiej jakości siary w ilości równej 10 % masy ciała jak najwcześniej po porodzie (26). Siara stanowi źródło immunoglobulin, które chronią przed zarazkami. Im więcej immunoglobulin pobiera nowo narodzone cielę, tym lepiej jest chronione przed biegunkami. Stopień zaopatrzenia nowo narodzonych cieląt w immunoglobuliny można oszacować na podstawie stężenia białka całkowitego w surowicy krwi. Cielęta, u których przekracza ono 6,2 g/dl są w najmniejszym stopniu narażone na wystąpienie biegunki. Im niższe stężenie białka całkowitego, tym większe ryzyko jej rozwoju (9).

Dwukrotne napojenie nowo narodzonych cieląt siarą wysokiej jakości, zamiast tylko jeden raz, zmniejsza prawdopodobieństwo niedoboru odporności biernej i leczenia z powodu biegunki. Takie cielęta są zdrowsze i mają wyższe przyrosty masy ciała w okresie żywienia mlekiem. Dowodzą tego badania, w których cielęta otrzymały 3 litry siary po porodzie i dodatkowo podano 2 litry siary 5-6 godzin później (1).

Częściowe zastąpienie mleka siarą w diecie cieląt w pierwszych dwóch tygodniach życia też może poprawić stan

zdrowia i parametry wzrostu. Taki wniosek płynie z badań, w których cielęta piły do czternastego dnia życia mleko pełne lub mleko pełne z dodatkiem siary w ilości wynoszącej 350 lub 700 g dziennie. Zastosowanie mleka z największym dodatkiem siary zmniejsza częstość występowania biegunek w okresie odchowu. Ponadto cielęta pijące mleko z największym dodatkiem siary mają najszybsze tempo wzrostu i osiągają najwyższą masę ciała (17). W innych badaniach cielęta żywiono preparatem mlekozastępczym, do którego dodawano siarę w pierwszych dwóch tygodniach życia w ilości dostarczającej 10 g immunoglobulin G dziennie. Dzięki takiemu postępowaniu ograniczono występowanie biegunek, co przyczyniło się do zmniejszenia zużycia leków przeciwdrobnoustrojowych (4).

Znaczenie siary dla nowo narodzonych cieląt jest powszechnie znane. Znacznie mniej wiadomo zaś o przydatności mleka przejściowego, które jest wytwarzane przez kilkadziesiąt godzin po zakończeniu wytwarzania siary. Mleko przejściowe wzbogaca dietę cieląt w białko, tłuszcz, immunoglobuliny i inne substancje biologicznie czynne. Zawartość biał-



ka i tłuszczu przekracza odpowiednio 40 i 25 % suchej masy (32). Dane pochodzące z kanadyjskich ferm bydła mlecznego dowodzą, że hodowcy, którzy żywią swoje cielęta mlekiem przejściowym, rzadziej muszą podawać im leki przeciwdrobnoustrojowe (31).

Wskazuje się na skuteczność mleka przejściowego w ochronie cieląt przed zakażeniami jelitowymi. Chroni ono między innymi przed *Cryptosporidium* spp. Cielęta żywione po pobraniu siary mlekiem przejściowym są w mniejszym stopniu narażone na zakażenie. W badaniach dotyczących tego zagadnienia ponad 26 % cieląt otrzymujących siarę dobrej jakości i mleko przejściowe wydalało oocysty *Cryptosporidium* spp. w kale. W przypadku cieląt żywionych mlekiem pełnym zamiast mlekiem przejściowym, wartość ta przekraczała 37 % (33).

Uwzględnianie mleka przejściowego w żywieniu cieląt w pierwszych tygodniach po porodzie stwarza możliwość poprawy stanu zdrowia i parametrów wzrostu we wczesnych okresach życia. Dobre efekty może przynieść częściowe zastąpienie paszy płynnej podawanej w tym czasie mlekiem przejściowym. Podawanie cielętom w pierwszych trzech tygodniach życia 2 litrów mleka przejściowego dziennie spowodowało skrócenie

czasu trwania biegunk średnio o ponad półtora dnia, a szybsze tempo wzrostu odnotowano nawet po zaprzestaniu żywienia paszą płynną (16).

W celu ograniczenia ryzyka biegunki u cieląt mleko poddaje się obróbce cieplnej, która powoduje zmniejszenie w nim liczby bakterii. Według jednych obserwacji pasteryzacja siary i mleka może obniżyć zachorowalność i śmiertelność cieląt w pierwszych trzech tygodniach życia, nawet w przypadku pobrania odpowiednich ilości immunoglobulin siarowych (2). Żywienie cieląt pasteryzowaną siarą i pasteryzowanym mlekiem w pierwszych trzech tygodniach po porodzie może przynieść długotrwałe korzyści. Stwierdzono, że takie postępowanie zmniejsza częstość występowania biegunki w pierwszych sześciu miesiącach życia. Lepszy stan zdrowia we wczesnych okresach życia skutkuje wyższą wydajnością mleczną w pierwszej laktacji (3).

Dobrych rezultatów można oczekiwać również w przypadku stosowania zakwaszonych pasz płynnych. Zastąpienie mleka pasteryzowanego mlekiem zakwaszonym w żywieniu cieląt począwszy od trzeciego dnia życia, ograniczyło w pewnym stopniu występowanie biegunki i przyspieszyło tempo wzrostu w pierwszych sześciu miesiącach życia.

Importance of liquid feeds in the prevention and treatment of diarrhea in dairy calves

Diarrhea is commonly diagnosed in young dairy calves.

Gastrointestinal disorders during the first weeks of life may result in long-term negative consequences. Optimal nutrition during the rearing period reduces the risk of diarrhea in calves. Adequate consumption of high-quality colostrum soon after birth is essential for good health status. Transition milk feeding after colostrum ingestion can decrease susceptibility to diarrhea. Appropriate milk processing (pasteurization or acidification) minimizes the risk of gastrointestinal infections. Milk replacers for the youngest calves should be based on milk-derived components. The aim of this paper was to present the aspects connected with the importance of liquid feeds in the prevention and treatment of diarrhea in dairy calves.

Keywords: diarrhea, liquid feed, colostrum, rearing period, dairy calf.



Mogło to wynikać ze zmian w składzie mikroflory jelitowej (8). W innych badaniach cielęta żywione w drugim miesiącu życia zakwaszonymi paszami płynnymi rzadziej miały biegunkę i osiągnęły w tym czasie lepsze parametry wzrostu (18).

Skład mikroflory jelitowej można modyfikować między innymi poprzez stosowanie probiotyków. Dane pochodzące z kanadyjskich ferm bydła mlecznego potwierdzają, że uwzględnianie probiotyków w diecie cieląt przyczynia się do ograniczenia występowania biegunek (20). Z tego względu zainteresowano się przydatnością kefiru, który stanowi bogate źródło bakterii probiotycznych. Zauważono, że dodawanie kefiru do mleka pełnego w proporcji 1:3 lub 1:1, począwszy od trzeciego dnia po porodzie, polepsza konsystencję kału i zmniejsza liczbę dni, w których cielęta mają biegunkę w pierwszych dwóch tygodniach życia. Nie ma to jednak przełożenia na szybsze tempo wzrostu (11). Poprawy stanu zdrowia cieląt nie odnotowano w przypadku podawania im 125 ml kefiru dziennie (25).

W żywieniu cieląt wciąż stosuje się mleko odpadowe pochodzące od krów leczonych lekami przeciwdrobnoustrojowymi, które nie nadaje się do sprzedaży. Takiego mleka nie powinno się podawać cielętom, ale ta zasada często nie jest przestrzegana nawet w krajach zachodniej Europy. Dla przykładu prawie połowa hodowców bydła mlecznego w Szwaj-

carii używa takiego mleka w żywieniu swoich cieląt (13, 14).

Uwzględnianie w odchowie cieląt mleka odpadowego zawierającego pozostałości antybiotyków wiąże się z ryzykiem powstawania i narastania oporności drobnoustrojów. Ponadto pozostałości antybiotyków w mleku odpadowym mogą zaburzać rozwój mikroflory jelitowej, a poprzez to pogarszać stan zdrowia przewodu pokarmowego. W badaniach dotyczących tego zagadnienia większość cieląt żywionych takim mlekiem w pierwszych dwóch tygodniach życia miało w tym czasie biegunkę, a ich masa ciała była znacznie niższa, niż cieląt pojonnych mlekiem pełnym. Jednocześnie wykryto duże różnice w składzie mikroflory jelitowej (23).

Mleko odpadowe może zawierać nie tylko pozostałości leków, ale także zarazki. Dane pochodzące z zagranicznych ferm bydła mlecznego dowodzą, że odpowiednia obróbka mleka odpadowego (pasteryzacja lub zakwaszenie) zmniejsza ryzyko biegunek u cieląt (5). Tymczasem niepasteryzowane mleko odpadowe stosują nawet niektórzy amerykańscy hodowcy. Szacuje się, że w 20 % kalifornijskich ferm bydła mlecznego nie pasteryzuje się mleka odpadowego przed podaniem go cielętom (30).

W odchowie cieląt ras mlecznych mleko pełne często jest zastępowane preparatami mlekozastępczymi. Dzięki temu

zwiększa się ilość mleka przeznaczanego do sprzedaży. Preparaty mlekozastępcze stosowane w żywieniu najmłodszych cieląt powinny charakteryzować się najwyższą jakością. W przeciwnym razie może bowiem dojść do rozwoju biegunki wywołanej nieprawidłowym żywieniem. O jakości preparatów mlekozastępczych decyduje w głównej mierze rodzaj składników użytych do ich produkcji.

W literaturze naukowej udokumentowano liczne przypadki biegunki u cieląt w kilku kanadyjskich fermach stosujących preparaty mlekozastępcze. Cielęta miały biegunkę i wolno rosły, a leczenie nie przyniosło poprawy. W preparatach mlekozastępczych używanych w tych fermach wykryto białko sojowe i białko grochu (27). Preparaty przeznaczone dla cieląt w pierwszych 2-3 tygodniach życia powinny bazować na białku mleka. Produkty zawierające składniki pochodzenia roślinnego można zaś podawać tylko starszym cielętom (15).

Kluczowe znaczenie w trawieniu mleka krowiego ma tworzenie się skrzepu w trawieńcu. Zaburzenie tego procesu może doprowadzić do biegunki i niedożywienia. Japońscy naukowcy zbadali dziewięć dostępnych na lokalnym rynku preparatów mlekozastępczych pod kątem powstawania skrzepu w trawieńcu u cieląt. Prawidłowy przebieg tego procesu odnotowano po użyciu tylko dwóch produktów (22).

W przypadku wystąpienia biegunki u cieląt nie powinno się odstawiać mleka. Stanowi ono bowiem źródło składników odżywczych, które są niezbędne dla organizmu. O znaczeniu mleka w żywieniu cieląt z biegunką świadczą obserwacje przeprowadzone w niemieckich gospodarstwach zajmujących się hodowlą bydła mlecznego. Stwierdzono, że śmiertelność w pierwszych sześciu miesiącach życia jest prawie dwa razy niższa w gospodarstwach, w których kontynuuje się żywienie cieląt mlekiem po wystąpieniu biegunki (10).

Cielęta z biegunką pobierają mniej paszy płynnej i treściwej. Ponadto gorzej wykorzystują składniki odżywcze (21). Wystąpienie biegunki między 5. a 21. dniem życia sprawia, że cielęta pozyskują z mleka średnio ponad 30 % mniej energii. W konsekwencji może dojść do rozwoju ujemnego bilansu energii. Należy unikać sytuacji, w których cielęta z biegunką nie pobierają mleka lub dobrej jakości preparatu mlekozastępczego dłużej niż 12-24 godziny (29). Ma to na celu zniwelowanie niekorzystnego wpływu biegunki na bilans energii i przyrosty masy ciała (12).

Siara jest przydatna w leczeniu biegunek u cieląt. Potwierdzają to badania, w których chore cielęta poiono preparatem mlekozastępczym lub preparatem mlekozastępczym wymieszanym z suszoną siarą w proporcji 1:1. Podawanie chorym cielętom takiej mieszaniny przez cztery dni, począwszy od momentu rozpoznania biegunki, skraca czas jej trwania. Mediana czasu upływającego do ustąpienia objawów klinicznych była krótsza o prawie jeden dzień. Cielęta otrzymujące preparat mlekozastępczy z dodatkiem siary miały wyższe przyrosty masy ciała o niecałe 100 g dziennie przez prawie dwa miesiące po wyleczeniu (7).

Podsumowanie

Prawidłowe żywienie zmniejsza ryzyko biegunek u cieląt. Decydujące znaczenie ma objętość i jakość siary wypitej przez nowo narodzone cielęta oraz czas jej podania. Siara odgrywa istotną rolę w ochronie cieląt przed zarazkami jelitowymi. Najlepszych efektów można oczekiwać w przypadku podania cielętom po porodzie odpowiednich ilości siary dobrej jakości, a następnie żywienia ich mlekiem przejściowym. Wydłużenie czasu żywienia cieląt siarą lub mlekiem przejściowym zmniejsza ryzyko rozwoju biegunki. W przypadku stosowania preparatu mlekozastępczego trzeba zwrócić szczególną uwagę na jego jakość. Preparaty używane

w pierwszych 2-3 tygodniach życia powinny bazować na białku mleka. Pewien wpływ na występowanie biegunek u cieląt ma ilość podawanego im pójła i zawartość w nim suchej masy (19, 28). ●

Piśmiennictwo

- Abuelo A, Cullens F, Hanes A, Brester J. L.: Impact of 2 Versus 1 Colostrum Meals on Failure of Transfer of Passive Immunity, Pre-Weaning Morbidity and Mortality, and Performance of Dairy Calves in a Large Dairy Herd. „Animals (Basel)”, 2021, 11, 782.
- Armengol R, Fraile L: Colostrum and milk pasteurization improve health status and decrease mortality in neonatal calves receiving appropriate colostrum ingestion. „J. Dairy Sci.”, 2016, 99, 4718-4725.
- Armengol R, Fraile L: Feeding Calves with Pasteurized Colostrum and Milk Has a Positive Long-Term Effect on Their Productive Performance. „Animals (Basel)”, 2020, 10, 1494.
- Berge A. C. B., Besser T. E., Moore D. A., Sischo W. M.: Evaluation of the effects of oral colostrum supplementation during the first fourteen days on the health and performance of preweaned calves. „J. Dairy Sci.”, 2009, 92, 286-95.
- Calderón-Amor J., Gallo C.: Dairy Calf Welfare and Factors Associated with Diarrhea and Respiratory Disease Among Chilean Dairy Farms. „Animals (Basel)”, 2020, 10, 1115.
- Carter H. S. M., Renaud D. L., Steele M. A., Fischer-Tlustos A. J., Costa J. H. C.: A Narrative Review on the Unexplored Potential of Colostrum as a Preventative Treatment and Therapy for Diarrhea in Neonatal Dairy Calves. „Animals (Basel)”, 2021, 11, 2221.
- Carter H. S. M., Steele M. A., Costa J. H. C., Renaud D. L.: Evaluating the effectiveness of colostrum as a therapy for diarrhea in preweaned calves. „J. Dairy Sci.”, 2022, 105, 9982-9994.
- Chen Y., Gao Y., Yin S., Zhang S., Wang L., Qu Y.: Effect of acidified milk feeding on the intake, average daily gain and fecal microbiological diversity of Holstein dairy calves. „Asian-Australas. J. Anim. Sci.”, 2020, 33, 1265-1272.
- Crannell P., Abuelo A.: Comparison of calf morbidity, mortality, and future performance across categories of passive immunity: A retrospective cohort study in a dairy herd. „J. Dairy Sci.”, 2023, 106, 2729-2738.
- Falkenberg U., Krömker V., Konow M., Flor J., Sanftleben P., Losand B.: Management of calves in commercial dairy farms in Mecklenburg-Western Pomerania, Germany and its impact on calf mortality and prevalence of rotavirus and Cryptosporidium parvum infections in pre-weaned calves. „Vet. Anim. Sci.”, 2022, 16, 100243.
- Fouladgar S., Shahraki A. D. F., Ghalamkari G. R., Khani M., Ahmadi F., Erickson P. S.: Performance of Holstein calves fed whole milk with or without kefir. „J. Dairy Sci.”, 2016, 99, 8081-8089.
- Goodell G. M., Campbell J., Hoejvang-Nielsen L., Stansen W., Constable P. D.: An alkalizing oral rehydration solution containing lecithin-coated citrus fiber is superior to a nonalkalizing solution in treating 360 calves with naturally acquired diarrhea. „J. Dairy Sci.”, 2012, 95, 6677-86.
- Gosselin V. B., Bodmer M., Schüpbach-Regula G., Steiner A., Meylan M.: Survey on the disposal of waste milk containing antimicrobial residues on Swiss dairy farms. „J. Dairy Sci.”, 2022, 105, 1242-1254.
- Gosselin V. B., Visschers V. H. M., Bodmer M., Meylan M.: Swiss Dairy Farmers' Perceptions Surrounding the Disposal of Waste Milk Containing Antibiotic Residues and Antibiotic Resistance. „Front. Vet. Sci.”, 2022, 8, 787828.
- Hand M. S., Hunt E., Phillips R. W.: Milk replacers for the neonatal calf. „Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.”, 1985, 1, 589-608.
- Kargar S., Bahadori-Moghaddam M., Ghoreishi S. M., Akhlaghi A., Kanani M., Pazoki A., Ghaffari M. H.: Extended transition milk feeding for 3 weeks improves growth performance and reduces the susceptibility to diarrhea in newborn female Holstein calves. „Animal”, 2021, 15, 100151.
- Kargar S., Roshan M., Ghoreishi S. M., Akhlaghi A., Kanani M., Shams-Abadi A. R. A., Ghaffari M. H.: Extended colostrum feeding for 2 weeks improves growth performance and reduces the susceptibility to diarrhea and pneumonia in neonatal Holstein dairy calves. „J. Dairy Sci.”, 2020, 103, 8130-8142.
- Li L., Qu J., Xin X., Yin S., Qu Y.: Comparison of Reconstituted, Acidified Reconstituted Milk or Acidified Fresh Milk on Growth Performance, Diarrhea Rate, and Hematological Parameters in Preweaning Dairy Calves. „Animals (Basel)”, 2019, 9, 778.
- Lorenz I., Huber R., Trefz F. M.: A High Plane of Nutrition Is Associated with a Lower Risk for Neonatal Calf Diarrhea on Bavarian Dairy Farms. „Animals (Basel)”, 2021, 11, 3251.
- Medrano-Galarza C., LeBlanc S. J., Jones-Bitton A., DeVries T. J., Rushen J., de Passillé A. M., Endres M. I., Haley D. B.: Associations between management practices and within-pen prevalence of calf diarrhea and respiratory disease on dairy farms using automated milk feeders. „J. Dairy Sci.”, 2018, 101, 2293-2308.
- Morrison S. Y., LaPierre P. A., Brost K. N., Drackley J. K.: Intake and growth in transported Holstein calves classified as diarrheic or healthy within the first 21 days after arrival in a retrospective observational study. „J. Dairy Sci.”, 2019, 102, 10997-11008.
- Okada K., Kato J., Miyazaki T., Ikuta K., Naito Y., Yasuda J.: The evaluation of the curd forming ability of milk replacers. „Anim. Sci. J.”, 2009, 80, 12-8.
- Penati M., Sala G., Biscarini F., Boccardo A., Bronzo V., Castiglioni B., Cremonesi P., Moroni P., Pravettoni D., Addis M. F.: Feeding Pre-weaned Calves With Waste Milk Containing Antibiotic Residues Is Related to a Higher Incidence of Diarrhea and Alterations in the Fecal Microbiota. „Front. Vet. Sci.”, 2021, 8, 650150.
- Renaud D. L., Buss L., Wilms J. N., Steele M. A.: Is fecal consistency scoring an accurate measure of fecal dry matter in dairy calves? „J. Dairy Sci.”, 2020, 103, 10709-10714.
- Reynolds C. A., Morrison S. Y.: Effects of kefir fermented with or without 1% autolyzed yeast powder on dry matter intake, intestinal permeability, and rumen fermentation profile of Holstein calves. „J. Dairy Sci.”, 2025, 108, 5889-5903.
- Roche S., Renaud D. L., Bauman C. A., Lombard J., Short D., Saraceni J., Kelton D. F.: Calf management and welfare in the Canadian and US dairy industries: Where do we go from here? „J. Dairy Sci.”, 2023, 106, 4266-4274.
- Schoonderwoerd M., Mira V.: Detection and quantitation of pea and soy-derived proteins in calf milk replacers. „J. Dairy Sci.”, 1989, 72, 157-61.
- Shiasi Sardoobi R., Alikhani M., Hashemzadeh F., Khorvash M., Mirzaei M., Drackley J. K.: Effects of different planes of milk feeding and milk total solids concentration on growth, ruminal fermentation, health, and behavior of late weaned dairy calves during summer. „J. Anim. Sci. Biotechnol.”, 2021, 12, 96.
- Smith G. W., Berchtold J.: Fluid therapy in calves. „Vet. Clin. North Am. Food Anim. Pract.”, 2014, 30, 409-27.
- Tempini P. N., Aly S. S., Karle B. M., Pereira R. V.: Multidrug residues and antimicrobial resistance patterns in waste milk from dairy farms in Central California. „J. Dairy Sci.”, 2018, 101, 8110-8122.
- Uyama T., Renaud D. L., Morrison E. I., McClure J. T., LeBlanc S. J., Winder C. B., de Jong E., McCubbin K. D., Barkema H. W., Dufour S., Sanchez J., Heider L. C., Kelton D. F.: Associations of calf management practices with antimicrobial use in Canadian dairy calves. „J. Dairy Sci.”, 2022, 105, 9084-9097.
- Van Soest B., Cullens F., VandeHaar M. J., Nielsen M. W.: Effects of transition milk and milk replacer supplemented with colostrum replacer on growth and health of dairy calves. „J. Dairy Sci.”, 2020, 103, 12104-12108.
- Zolova A., Keidāne D., Zolovs M.: Prevalence of susceptibility to Cryptosporidium spp. among dairy calves with different feeding regimens with an emphasis on the feeding of transition milk. „Vet. World”, 2022, 15, 1256-1260.

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

PRZEGLĄD WYBRANYCH PROTOKOŁÓW TERAPEUTYCZNYCH W ASPEKCIE STOSOWANIA KOMÓREK MACIERZYSTYCH W LECZENIU SCHORZEŃ STAWÓW U PSÓW – WSPÓŁCZESNE TRENDY DIAGNOSTYCZNE I TERAPEUTYCZNE

Olga Jonkisz-Dyjas¹, Mikołaj Paściak²

¹ Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

² Kliniczna Praktyka Weterynaryjna – PROVET w Siemianowicach Śląskich



SHUTTERSTOCK

Review of Selected Therapeutic Protocols for Stem Cell Application in Joint Disease Treatment in dogs – Contemporary Diagnostic and Therapeutic Trends

Regenerative medicine in veterinary science is advancing rapidly, offering new therapeutic possibilities. This article provides an overview of current research on the use of stem cells and platelet-rich plasma (PRP) in the treatment of joint diseases in animals, with a particular focus on osteoarthritis and intervertebral disc disease. The author discusses promising findings from recent studies, which suggest that stem cell-based therapies could serve as effective alternatives to conventional treatment methods. Despite encouraging results, further research is necessary to deepen our understanding of the underlying mechanisms and to address existing clinical challenges in this field.

Keywords: stem cells, platelet-rich plasma, osteoarthritis, degenerative disc disease, autotransplantation, allotransplantation, xenotransplantation.

Innowacyjne programy terapeutyczne oferują pacjentom realne możliwości poprawy w leczeniu schorzeń stawów. Przykładem jest terapia z wykorzystaniem multipotencjalnych komórek macierzystych, stanowiąca nowy kierunek w medycynie regeneracyjnej, który pozostaje w centrum zainteresowania współczesnych badań naukowych. Ta metoda poszerza zakres potencjalnych zastosowań komórek macierzystych, szczególnie w trudnych do leczenia przypadkach, gdzie terapie konwencjonalne wykazują ograniczoną skuteczność.

Wśród badanych typów komórek macierzystych wyróżnia się zarodkowe komórki macierzyste (ESC), indukowane pluripotencjalne komórki macierzyste (iPSC) oraz multipotencjalne komórki macierzyste (MSC). Choć komórki macierzyste zrewolucjonizowały medycynę i oferują szeroki wachlarz potencjalnych zastosowań terapeutycznych, metody ich wykorzystania wiążą się zarówno z zaletami, jak i ograniczeniami. Istotną zaletą terapii z użyciem komórek macierzystych jest ich wyjątkowa zdolność do samoodnawiania się oraz różnicowania w wyspecjalizowane typy komórek, takie jak komórki kości, chrząstki, tkanki tłuszczowej i inne. Zdolność do generowania identycznych komórek potomnych bez różnicowania jest kluczowa dla zachowania puli komórek macierzystych

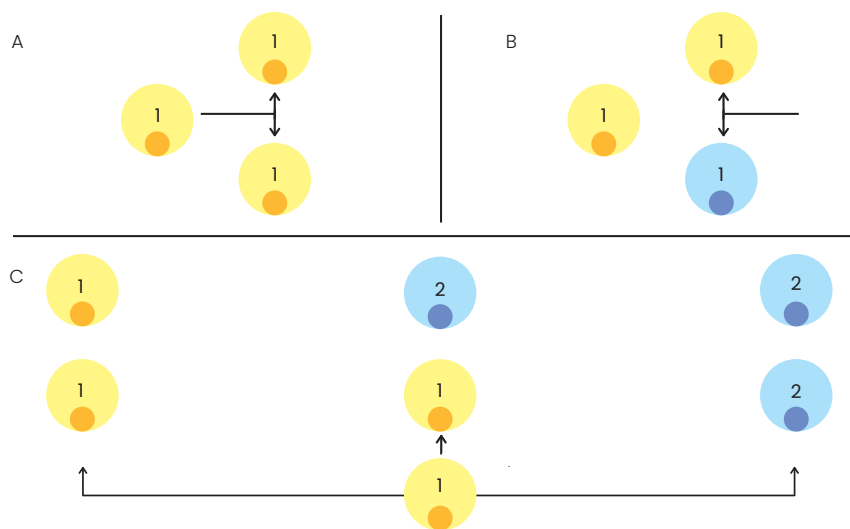
w różnych tkankach. Proces ten jest możliwy dzięki podstawowym mechanizmom molekularnym, takim jak symetryczny i asymetryczny podział oraz różnicowanie stochastyczne (1) (ryc. 1).

Wykazano, że multipotencjalne komórki macierzyste (MSC) wywierają działanie terapeutyczne poprzez modulację szlaków komórkowych i molekularnych, hamując lub aktywując ich sekwencje. Działają przeciwapoptotycznie, bezpośrednio wpływając na kluczowe cele komórkowe i molekularne, takie jak IGF-1. MSC wykazują również właściwości przeciwzapalne, umożliwiające im wydzielanie różnych czynników wzrostu oraz białek przeciwzapalnych (np. IL-1, IL-2, IL-12, TNF, INF- γ), które oddziałują na cząsteczki zapalne. Dzięki tym właściwościom MSC są obiecującymi kandydatami do zastosowań w transplantologii oraz terapii celowanej, skierowanej przeciwko komórkom nowotworowym o określonych zmianach genetycznych. Dodatkowo ich stabilny fenotyp, niski profil immunologiczny oraz korzystne właściwości metaboliczne sprawiają, że MSC stanowią interesujący temat niniejszego przeglądu badań. Kolejną istotną zaletą multipotencjalnych komórek macierzystych (MSC) jest ich łatwa dostępność, prosta izolacja oraz możliwość biokonserwacji z minimalną utratą właściwości terapeutycznych. Ważne źródła

dla MSC obejmują tkankę tłuszczową (Adipose Derived Stem Cells), szpik kostny oraz krew. W ostatnich latach popularność zdobyła metoda izolacji MSC nie tylko z tkanki tłuszczowej, ale także z krwi pępowinowej, która jest stosunkowo łatwo dostępna. Procedura pobrania tych komórek jest szybka, nieinwazyjna i stanowi źródło nie tylko komórek krwiotwórczych, ale również innych komórek macierzystych. Pobranie krwi pępowinowej nie budzi kontrowersji etycznych, ponieważ zawarte w niej komórki nie mogą różnicować się w nowy organizm ani komórki pluripotencjalne, ze względu na brak komórek totipotencjalnych. Dodatkowo, komórki macierzyste pozyskiwane z tego źródła wykazują wyższy potencjał proliferacyjny, posiadają dłuższe telomery, aktywną telomerazę oraz mniejsze wymagania w zakresie obecności czynników wzrostowych (1). Cechy te przekładają się na zalety, jak utrzymanie efektów terapeutycznych, dłuższa żywotność komórek, długofalowe wsparcie procesów odbudowy tkanek.

Ryc. 1. Podstawowe mechanizmy molekularne warunkujące samoodnowę komórek macierzystych

(opracowano na podstawie: Aleksiewicz R.: Charakterystyka komórek macierzystych – markery i kryteria podziału oraz banki komórek macierzystych. W: Aleksiewicz R. (red.): Perspektywy medycyny regeneracyjnej w terapii zwierząt, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2017).



Mimo licznych potencjalnych możliwości terapeutycznego zastosowania multipotencjalnych komórek macierzystych, metody te niosą ze sobą również specyficzne wady. Komórki macierzyste mogą przyczyniać się do rozwoju chorób, aktywując szlaki wewnątrzkomórkowe, co może prowadzić do nowotworzenia. Wydzielając różne czynniki wzrostu i chemokiny mitogenne, mogą indukować proliferację komórek oraz angiogenezę.

W przypadku indukowanych pluripotentnych komórek macierzystych (iPSC), proliferacja tych komórek często wiąże się z ryzykiem tworzenia groźnych nowotworów, zwanych potworniakami.

Badania omawiane w niniejszym kontekście koncentrują się na możliwościach inżynierii tkankowej w zakresie naprawy zdegenerowanych krążków międzykręgowych (2), terapii osteoartrozy (OA – osteoarthritis) u psów, procedurach przeszczepu (3) oraz terapii osoczem bogatopłytkowym (1).

Metody stosowane w przeszczepach komórek macierzystych

Odnośnie procedur przeszczepiania komórek macierzystych wyróżnia się trzy główne formy przeszczepów: autologiczne, allogeniczne i ksenogeniczne. W przeszczepie autologicznym komórki pochodzą z tego samego organizmu, co pacjent otrzymujący przeszczep, co sprawia, że są immunologicznie kompa-

tybilne z biorcą. Metoda ta nie wymaga więc zaangażowania dawcy. Przeszczep allogeniczny, w przeciwieństwie do autologicznego, wymaga dawcy pochodzącego z tego samego gatunku, natomiast w przeszczepie ksenogenicznym donorem może być osobnik dowolnego gatunku. Znaczącą zaletą przeszczepów allogenicznych i ksenogenicznych jest to, że materiał można pobrać z wyprzedzeniem i przechowywać, co usprawnia jego komercyjną dystrybucję. Z kolei przeszczep autologiczny wymaga synchronizacji pobierania materiału z terminem zabiegu, ale ma najmniejsze ryzyko wywołania odpowiedzi immunologicznej, co jest częstym problemem w przeszczepach allogenicznych i ksenogenicznych, gdzie organizm biorcy może uruchomić reakcję obronną, traktując wprowadzone komórki jako obce.

Metody podawania komórek macierzystych i ich efekty terapeutyczne w regeneracji tkanki stawowej

W terapii komórkami macierzystymi wyróżnia się cztery główne sposoby podawania materiału biologicznego:

- Bezpośrednie wstrzyknięcie komórek macierzystych do miejsca objętego zmianami degeneracyjnymi,
- Podanie poprzez punkty akupunktury, co może wspomagać efektywność tera-

pii przez poprawę lokalnego przepływu krwi oraz stymulację czynników wzrostu (11),

- Podanie dożylnie (IV), ze względu na zdolność komórek macierzystych do tzw. homingu, czyli naprowadzania do miejsc uszkodzenia (12),
- Osadzanie komórek macierzystych w stawie z użyciem struktur inżynierii tkankowej, takich jak rusztowania biologiczne, umożliwiające lokalne zakotwiczenie komórek i wspomaganie procesu regeneracji (13).

Każda z powyższych metod wykazuje specyficzne działanie terapeutyczne. Ogólnoustrojowe podanie dożylnie komórek macierzystych obniża stan zapalny oraz zwiększa aktywność leukocytów, wspierając ich różnicowanie i migrację do uszkodzonych obszarów tkankowych. Z kolei zastosowanie punktów akupunktury wykazuje korzystny wpływ na mikrokrążenie, zwiększając poziom czynników takich jak VEGF, TGF- β 1 oraz tlenu azotu (NO), co pozytywnie wpływa na procesy angiogenezy i arteriogenezy (11).

Badania kliniczne i artroskopowe wskazują na przewagę technik opartych na rusztowaniach biologicznych w porównaniu do bezpośrednich iniekcji. Metoda ta pozwala na długotrwałe utrzymanie komórek w miejscu docelowym, co poprawia efekty terapeutyczne oraz wyniki funkcjonalne u pacjentów z zaawansowaną chorobą zwyrodnieniową stawów.

Pojawia się wiele publikacji w temacie zastosowania komórek macierzystych (MSC) w terapii chorób zwyrodnieniowych stawów (OA), jednak nadal brakuje jednoznacznych danych dotyczących optymalnych dawek oraz bezpieczeństwa tej metody leczenia. W dotychczasowych badaniach klinicznych stosowano różne dawki MSC, co w dużej mierze wynika z braku ustandaryzowanych wytycznych. Poniżej przedstawiono przegląd dawek MSC stosowanych na różnych modelach zwierzęcych w badaniach nad OA, uwzględniając różne typy przeszczepów – autologiczne, allogeniczne oraz ksenogeniczne – oraz różne metody podania. W badaniach autologicznych dotyczących OA, prowadzonych na zwierzętach, wykorzystywano MSC pozyskane z tkanki tłuszczowej (AD-MSC). Podawano je zazwyczaj w pojedynczym wstrzyknięciu dostawowym (IA) w dawkach od 1×10^6 do ponad 15×10^6 komórek (14). Tak szeroka rozpiętość sugeruje brak jednoznacznych standardów określających optymalną ilość komórek,

która zapewniałaby największą skuteczność przy minimalizacji ryzyka powikłań. W badaniach z zastosowaniem przeszczepów allogenicznych, dawki MSC podawano jednorazowo lub w seriach wstrzyknięć dostawowych (IA), dożylnych (IV) lub w punktach akupunkturowych, a ich wartość wahała się od $0,2 \times 10^6$ do 2×10^6 komórek na kilogram masy ciała. Przeszczepy allogeniczne wymagają bardziej ostrożnego podejścia z uwagi na ryzyko reakcji immunologicznych, które mogą wystąpić w organizmie biorcy.

W badaniach ksenogenicznych dotyczących OA, przeprowadzonych na psach, zastosowano pojedyncze wstrzyknięcia IA z dawkami 5×10^6 świńskich MSC do stawów kolanowych (15,16) oraz 1×10^6 końskich MSC do stawów łokciowych (17). Choć wyniki wykazały obiecujące efekty, ograniczona liczba badań oraz brak długoterminowych analiz sprawiają, że ta metoda wymaga jeszcze wielu testów przed zastosowaniem klinicznym.

W badaniach eksperymentalnych na modelach OA liczba MSC podawana w pojedynczym wstrzyknięciu IA lub przy użyciu rusztowań wynosiła od 5×10^5 do 5×10^7 komórek (18). W badaniach allogenicznych, aby przenieść MSC na miejsce defektu, stosowano rusztowania z liczbą do 5×10^7 komórek, a wstrzyknięcia IA (do czterech powtórzeń) obejmowały dawki od 1×10^6 do 1×10^7 komórek (19, 20).

Dotychczasowe badania nad osteoarthritis (OA) u psów wskazują na istotne braki w pełnej charakterystyce stosowanych w terapii komórek macierzystych (MSC). W wielu eksperymentach brakowało standaryzowanych pomiarów, takich jak liczba komórek, ich żywotność, sterylność oraz zdolność adhezji, co ogranicza porównywalność wyników między różnymi badaniami. Komórki MSC mogą być scharakteryzowane za pomocą markerów powierzchniowych, zdolności do różnicowania trójliniowego oraz parametrów morfologicznych (21). W analizach nad MSC wykorzystywanych w leczeniu OA cechy takie jak morfologia i proliferacja komórek były zazwyczaj oceniane w ograniczonym zakresie, podczas gdy najwięcej danych uzyskiwano o markerach powierzchniowych komórek.

Skierowanie przyszłych badań na bardziej szczegółową ocenę charakterystyki MSC umożliwi dokładniejszą interpretację wyników oraz poprawi możliwość porównywania danych między różnymi

ośrodkami badawczymi. Przykładem są badania na wyhodowanych psach z indukowaną OA, gdzie oceniano skuteczność MSC na podstawie analiz mikroskopowych i makroskopowych uszkodzeń stawów (22). Stwierdzono, że MSC pozyskane z tkanki tłuszczowej, podawane w połączeniu z PRP, pozwalają na dłuższą redukcję kulawizny niż same MSC (23). Zarówno przeszczepy MSC autologiczne, jak i allogeniczne z tkanki tłuszczowej hamują rozwój OA, a podanie kwasu hialuronowego (HA) dodatkowo zmniejsza liczbę osteofitów oraz zmian torbielowatych w kości podchrzęstnej (badania przeprowadzono przy okazji operacji zwłknięcia rzepki). Należy jednak zauważyć, że proces przebudowy kości jest długotrwały, co stanowi ograniczenie w szybkim uzyskiwaniu wyników.

Najnowsze badania, wykorzystujące obrazowanie metodami MRI i SEM, pokazują obiecujące rezultaty w leczeniu uszkodzeń chrząstki przy użyciu autologicznych oraz allogenicznych komórek macierzystych (MSC). W okresie od 8 do 24 tygodni po terapii zaobserwowano, że ubytki chrząstki wypełnione były tkanką chrzęstnopodobną, podczas gdy w grupie kontrolnej miejsca te zajęte były jedynie przez tkankę włóknistą. Wyniki innych badań wskazują, że podanie MSC pochodzących z tkanki tłuszczowej oraz kwasu hialuronowego (HA) może prowadzić do długotrwałej regeneracji chrząstki – efekt ten zaobserwowano po 12 miesiącach od zabiegu. Z kolei MSC pochodzące z pępownicy i szpiku kostnego indukowały formowanie się tkanki chrzęstnopodobnej po 28 dniach oraz regenerację uszkodzonych stawów zwyrodnieniowych po 28 tygodniach (23).

W badaniach stosowanie MSC w połączeniu z hydrożelem z kwasu hialuronowego (HS) przyniosło lepsze efekty regeneracyjne niż sam HA, prowadząc do formowania się grubszej tkanki chrzęstnopodobnej (20). Wykazano także, że terapia skojarzona MSC z PRP (osocze bogatopłytkowe) wspiera ekspresję genów związanych z macierzą pozakomórkową. Kombinacja MSC i HA ma również korzystniejszy wpływ na regenerację chrząstki w porównaniu do samodzielnego stosowania HA.

Badania nad zdolnością kolonizacji MSC, znakowanych GFP, w nowo utworzonej tkance chrzęstnej pokazały, że MSC wstrzykiwane dostawowo (IA) wykazują wysoką zdolność osiedlania się w chrząstce, a efekty te utrzymują się

przez co najmniej 6 miesięcy od zabiegu, co potwierdzono w modelu z udziałem osłów. W badaniach nad allogenicznymi przeszczepami MSC z tkanki tłuszczowej na modelu urazu więzadła krzyżowego zauważono znaczną redukcję immunoreaktywności markerów zapalnych, takich jak COX2, IL- β , iNOS, IFN- γ oraz TNF- α (15). Co ciekawe, MSC z pępownicy nie wykazywały takiej skuteczności w zmniejszaniu immunoreaktywności z wyjątkiem wpływu na IL-6, IL-7 oraz TNF- α . Wyniki te sugerują, że MSC mają zdolność do obniżania poziomu czynników zapalnych, co może mieć duże znaczenie w leczeniu stanów zapalnych i regeneracji uszkodzonych stawów (20).

W przeprowadzonych badaniach dotyczących zastosowania komórek macierzystych (MSC) w terapii osteoarthritis (OA) u psów odnotowano minimalne skutki uboczne, takie jak pogorszenie kulawizny związane z trudnościami w trakcie wstrzykiwań, łagodne alergie skórne oraz sporadyczne rozdęcie stawów. Te wyniki są pozytywne i mogą stanowić podstawę do dalszych badań, mających na celu określenie bezpieczeństwa i skuteczności takich terapii w praktyce klinicznej (3).

Jednakże wyzwaniem pozostaje zbiór i hodowla autologicznych komórek macierzystych, co prowadzi do rozważań nad zastosowaniem alternatywnych metod, takich jak allo- i ksenotransplantacja. W ostatnich latach pojawiły się także interesujące wyniki badań nad komórkami indukowanymi pluripotencjalnie (iPSC), które polegają na przeprogramowaniu dorosłych komórek, umożliwiającym różnicowanie się w różne typy komórek organizmu. Pomimo obiecujących możliwości terapeutycznych, iPSC wiążą się z większym ryzykiem wystąpienia niepożądanych skutków, w tym tendencją do nowotworzenia (3).

Warto również zwrócić uwagę na badania nad bezkomórkowymi produktami komórek macierzystych, które mogą zapobiegać uszkodzeniom tkanek, a jednocześnie wykazują znacznie mniejszy wpływ na układ immunologiczny. Alternatywne podejścia terapeutyczne oparte na takich rozwiązaniach mogą przyczynić się do rozwoju mniej inwazyjnych metod leczenia.

Reasumując, kluczowym aspektem dalszego rozwoju terapii opartych na MSC jest zapewnienie standaryzacji przez rozwój protokołów opartych na dowodach. Ważne jest uwzględnienie starannie zaprojektowanych badań,

które ograniczą wpływ zmiennych na wyniki oraz umożliwią precyzyjną kontrolę nad wszystkimi właściwościami zastosowanych komórek macierzystych. Takie działania są niezbędne, aby zminimalizować ograniczenia dotychczasowych badań i uzyskać wiarygodne dane na temat skuteczności terapii komórkowych w leczeniu chorób zwyrodnieniowych stawów (3).

Terapia OA u psów

Przykładem niejasnych zasad w terapii multipotencjalnymi komórkami macierzystymi (MSC) są badania nad OA przeprowadzane na psach. Istnieje rozbieżność między wynikami doświadczeń po podaniu MSC drogą dostawową (ia) a dożylną (iv), co prawdopodobnie wynika z odległości MSC od miejsca urazu. Niedostateczna wykrywalność naprowadzania MSC na konkretne miejsce docelowe może być spowodowana niedostosowanymi procedurami oceny. Aby zidentyfikować ewentualne niepowodzenia oceny, konieczne jest porównanie wyników badań z wynikami klinicznymi. W celu lepszego zrozumienia mechanizmów naprowadzania MSC u psów, niezbędne są dalsze badania, zanim ta metoda zostanie zastosowana terapeutycznie, aby zapewnić jej skuteczność.

W kontekście leczenia choroby zwyrodnieniowej stawów, mezenchymalne komórki macierzyste (MSC) zyskują na znaczeniu w medycynie weterynaryjnej, zwłaszcza w badaniach nad psami i końmi, które są narażone na OA. Podobnie jak w badaniach nad OA u ludzi, wyniki badań dotyczące MSC u zwierząt są obiecujące, wskazując, że leczenie oparte na MSC może być zarówno bezpieczne, jak i skuteczne (4, 5). Ponieważ obecne terapie OA mają swoje ograniczenia i nie są w stanie odwrócić uszkodzenia chrząstki, nowe i obiecujące obszary badań stają się przedmiotem zainteresowania.

Coraz większą uwagę zwraca się na mechanizmy, dzięki którym MSC mogą wspierać regenerację chrząstki i łagodzić towarzyszące chorobie reakcje zapalne. Te dorosłe komórki macierzyste, będące niewyspecjalizowanymi i zdolnymi do różnicowania w wiele linii komórkowych, w tym chondrocyty, mają zdolność do ponownego zasiedlania ubytków chrząstki (6, 7). Zdolności immunomodulacyjne MSC mogą przyczyniać się do zmniejszenia miejscowego i ogólnoustrojowego zapalenia (6, 8, 9). Ponadto MSC wykorzystują sygnalizację para-

krynną, która stymuluje lokalne komórki naprawcze, przyczyniając się do regeneracji chrząstki (6, 8, 10). Wykazano także, że MSC mogą być rekrutowane zarówno lokalnie, jak i systemowo, do miejsc uszkodzenia tkanki.

Terapie oparte na MSC wydają się obiecujące w poprawie funkcji stawów oraz leczeniu wad chrząstki u psów z chorobą zwyrodnieniową stawów. MSC mają potencjał do wprowadzenia nowych strategii w radzeniu sobie z klinicznymi skutkami choroby zwyrodnieniowej stawów oraz do modulowania samej choroby.

Terapia choroby zwyrodnieniowej krążka międzykręgowego

Współczesne badania koncentrują się na metodach zatrzymywania oraz cofania procesów degeneracyjnych związanych z chorobą zwyrodnieniową krążka międzykręgowego (IVDD). Standardowe podejście terapeutyczne obejmuje jedynie leczenie zachowawcze, również operacyjne zdegenerowanych krążków międzykręgowych oraz rehabilitację. Chociaż te metody mogą łagodzić objawy i przynosić ulgę pacjentom, nie rozwiązują one źródła problemu, co prowadzi do nawracania objawów (2, 24). W badaniach analizowano przeszczep autogenicznych komórek macierzystych szpiku kostnego (BM-MSC) w celu regeneracji krążków międzykręgowych, na modelu indukowanym laserowo. Badanie przeprowadzono na modelu świń, wykorzystując 12-tygodniowe polskie duże świny białe, w sumie 10 zwierząt podzielonych na dwie grupy po pięć świń (wszystkie samice, waga 30 kg). Wybór dużych kręgowców jako modelu jest istotnym krokiem naprzód, ponieważ wcześniejsze badania najczęściej dotyczyły małych zwierząt, takich jak króliki (24, 25), szczury (29) czy psy, które w mniejszym stopniu odwzorowują ludzką anatomię i patologię.

Komórki do przeszczepu autologicznego wyizolowano ze szpiku świńskich dawców zgodnie z protokołem Grisendi i wsp. (27). Po nałożeniu warstwy szpiku na zbuforowany roztwór soli fizjologicznej PBS, komórki poddano dalszej obróbce i zawieszono w pożywce do namnażania. Proces degeneracji krążków międzykręgowych lędźwiowych został sztucznie wywołany poprzez waporyzację przy użyciu światła laserowego. Zachowano również grupy kontrolne: bez uszkodzeń oraz kontrolę pozatransplantacyjną.

Analiza wyników opierała się na badaniach rezonansem magnetycznym (MRI), w szczególności na ocenie natężenia sygnału w obrazach T2-ważonych krążków, oraz na analizie histologicznej próbek z barwieniem Safranin O. Analiza MRI była kluczowym narzędziem do oceny zmian w strukturze krążków. Wysoka intensywność sygnału w obrazach T2-ważonych jest powszechnie stosowana do oszacowania zawartości wody w krążku międzykręgowym (28, 29). Badania Barczewskiej i in. (2) wykazały, że utrata sygnału w uszkodzonych krążkach międzykręgowych była znacząco mniejsza w grupach, które otrzymały przeszczep komórek mezenchymalnych.

Barwienie histologiczne stanowiło metodę walidacji wyników uzyskanych z analizy MRI. Histologicznie, krążki międzykręgowe bez uszkodzeń oraz bez przeszczepu prezentowały gładką strukturę powierzchni, normalną budowę macierzy oraz właściwy układ blaszek włókniстых; jądro miażdżyste zajmowało ponad połowę krążka międzykręgowego i składało się z licznych zwakuolizowanych komórek dużych rozmiarów. W krążkach międzykręgowych uszkodzonych, które otrzymały przeszczep komórek macierzystych, zaobserwowano zmiany tkankowe sugerujące procesy regeneracyjne, a jądro miażdżyste składało się z dużych, zwakuolizowanych komórek. Badania potwierdziły, że MSC mogą namnażać się i przetrwać po przeszczepie do krążków międzykręgowych.

Na podstawie badań przeprowadzonych na psach przez Sergiano i wsp. (26), wykazano, że możliwości regeneracyjne przeszczepów zależą ściśle od liczby przeszczepianych komórek. Dawka musi być odpowiednio zoptymalizowana, aby zapewnić przeżywalność komórek i ich utrzymanie w odpowiednich obszarach krążka. Optymalna ilość, według wspomnianych badań, wynosi od 10^5 do 10^7 komórek na krążek. Istotnym odkryciem jest to, że dawka równa 10^6 komórek na krążek międzykręgowy przynosi najlepsze rezultaty, wykazując minimalną apoptozę i porównywalną zdolność regeneracyjną w stosunku do wyższych dawek. Zjawisko to przypisuje się wadliwemu unaczynieniu struktury krążka oraz zaburzeniom w dostarczaniu składników odżywczych, które ograniczają przeżywalność większej ilości przeszczepionych komórek.

Podsumowując, badania potwierdzają, że wybór komórek macierzystych

do naprawy jądra miażdżystego *in vivo* jest dotychczas najlepszym rozwiązaniem w kontekście terapii DDD. Sukces terapii opartych na komórkach macierzystych w leczeniu degeneracji krążka międzykręgowego (IVDD) jest uzależniony od skutecznej dostawy przeszczepianych komórek, długotrwałej retencji w uszkodzonych tkankach, odpowiedniego zróżnicowania oraz produkcji macierzy zewnątrzkomórkowej. Na podstawie aktualnych badań można stwierdzić, że przeszczep autologicznych komórek macierzystych prowadzi do spowolnienia procesu degeneracji, jest bezpieczny oraz wykonalny bez istotnych skutków ubocznych.

Wnioski

Przegląd badań nad zastosowaniem komórek macierzystych w terapii osteoartrozy i choroby zwyrodnieniowej krążka międzykręgowego (IVDD) wskazuje na ich znaczący potencjał w regeneracji tkanek i poprawie jakości życia pacjentów. Chociaż obiecujące wyniki sugerują skuteczność autologicznych i allogenicznnych komórek mezenchymalnych, istnieje potrzeba ostrożnej interpretacji danych z powodu różnorodności protokołów badawczych oraz ograniczonej liczby badań kontrolnych. Wiele badań wskazuje na minimalne działania niepożądane, co sugeruje bezpieczeństwo tych terapii.

Aby uzyskać rzetelne oceny skuteczności i bezpieczeństwa, niezbędny jest rozwój standaryzowanych protokołów badawczych opartych na dowodach, które będą ściśle randomizowane i kontrolowane. Kluczowe będzie również dalsze badanie mechanizmów działania komórek macierzystych oraz ich wpływu na odpowiedź immunologiczną. Z tych powodów, dalsze badania są niezbędne dla pełniejszego zrozumienia potencjału terapeutycznego komórek macierzystych w chorobach zwyrodnieniowych, co może prowadzić do innowacyjnych rozwiązań w medycynie regeneracyjnej. Patrząc w przyszłość, można jednoznacznie stwierdzić, jest to dziedzina nauki i medycyny, która będzie się rozwijać. W ramach badań nad kolejnymi właściwościami i mechanizmami terapeutycznymi, niejasne i niepotwierdzone kwestie mają szansę zostać wyjaśnione, a zaproponowane metody mogą być stosowane w leczeniu licznych chorób, takich jak choroby wątroby, choroby płuc, choroby układu krążenia oraz nowotwory. ●

Piśmiennictwo

- Aleksiewicz R.: Charakterystyka komórek macierzystych – markery i kryteria podziału oraz banki komórek macierzystych. W: Aleksiewicz R. (red.): Perspektywy medycyny regeneracyjnej w terapii zwierząt, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków 2017, s. 8–9.
- Barczewska M., Jezierska-Woźniak K., Habich A., Lipiński S., Hołak P., Maksymowicz W., Wojtkiewicz J.: Evaluation of regenerative processes in the pig model of intervertebral disc degeneration after transplantation of bone marrow-derived mesenchymal stem cells. „Folia Neuropathol.”, 2018, 56 (2), 124–132.
- Brondel C., Pauwelyn G., de Bakker E., Saunders J., Samoy Y., Spaas J. H.: Mesenchymal stem cell therapy in canine osteoarthritis research: „Experientia Docet”. Veterinary Regenerative Medicine, 2021.
- Gugjoo M. B., Amarpal A., Sharma G. T.: Mesenchymal stem cell basic research and applications in dog medicine. „J. Cell Physiol.”, 2019, 234, 16779–811, <https://doi.org/10.1002/jcp.28348>.
- Mocchi M., Dotti S., Bue M. D., Villa R., Bari E., Perteghella S., et al.: Veterinary regenerative medicine for musculoskeletal disorders: can mesenchymal stem/stromal cells and their secretome be the new frontier? „Cells”, 2020, 9, 1453, <https://doi.org/10.3390/cells9061453>.
- Freitag J., Bates D., Boyd R., Shah K., Barnard A., Huguenin L., et al.: Mesenchymal stem cell therapy in the treatment of osteoarthritis: reparative pathways, safety and efficacy – a review. „BMC Musculoskelet. Disord.”, 2016, 17, 230, <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1085-9>.
- Murray I. R., Péault B.: Q&A: mesenchymal stem cells – where do they come from and is it important? „BMC Biol.”, 2015, 13, 99, <https://doi.org/10.1186/s12915-015-0212-7>.
- Gupta P. K., Das A. K., Chullikana A., Majumdar A. S.: Mesenchymal stem cells for cartilage repair in osteoarthritis. „Stem Cell Res. Ther.”, 2012, 3, 25, <https://doi.org/10.1186/s12915-012-0116-6>.
- Sasaki A., Mizuno M., Mochizuki M., Sekiya I.: Mesenchymal stem cells for cartilage regeneration in dogs. „World J. Stem Cells.”, 2019, 11, 254, <https://doi.org/10.4252/wjsc.v11.i5.254>.
- Lo Monaco M., Merckx G., Ratajczak J., Gervois P., Hilken P., Clegg P., et al.: Stem cells for cartilage repair: preclinical studies and insights in translational animal models and outcome measures. „Stem Cell Int.”, 2018, 2018, 9079538, <https://doi.org/10.1155/2018/9079538>.
- Marx C., Silveira M. D., Selbach I., da Silva A. S., Braga M., Camassola M., et al.: Acupoint injection of autologous stromal vascular fraction and allogeneic adipose-derived stem cells to treat hip dysplasia in dogs. „Stem Cell Int.”, 2014, 2014, 391274, <https://doi.org/10.1155/2014/391274>.
- Olsen A., Johnson V., Webb T., Santangelo K. S., Dow S., Duerr F. M.: Evaluation of intravenously delivered allogeneic mesenchymal stem cells for treatment of elbow osteoarthritis in dogs: a pilot study. „Vet. Comp. Orthop. Traumatol.”, 2019, 32, 1–9.
- Duan X., Zhu X., Dong X., Yang J., Huang F., Cen S., et al.: Repair of large osteochondral defects in a beagle model with a novel type I collagen/glycosaminoglycan-porous titanium biphasic scaffold. „Mater. Sci. Eng. C.”, 2013, 33, 3951–7, <https://doi.org/10.1016/j.msec.2013.05.040>.
- Mohorić L., Zorko B., Čeh K., Majdić G.: Blinded placebo study of bilateral osteoarthritis treatment using adipose-derived mesenchymal stem cells. „Slov. Vet. Res.”, 2019, 56, 1–12.
- Wits M. I., Tobin G. C., Silveira M. D., Baja K. G., Braga L. M. M., Sesterheim P., et al.: Combining canine mesenchymal stromal cells and hyaluronic acid for cartilage repair. „Genet. Mol. Biol.”, 2020, 43, 1, <https://doi.org/10.1590/1678-4685-gmb-2019-0275>.
- Tsai S.-Y., Huang Y.-C., Chueh L.-L., Yeh L.-S., Lin C.-S.: Intra-articular transplantation of porcine adipose-derived stem cells for the treatment of canine osteoarthritis: a pilot study. „World J. Transplant.”, 2014, 4, 196, <https://doi.org/10.5313/wjtv.v4.i3.196>.
- Daems R., Van Hecke L., Schwarzkopf I., Depuydt E., Broeckx S. Y., David M., et al.: A feasibility study on the use of equine chondrogenic induced mesenchymal stem cells as a treatment for natural occurring osteoarthritis in dogs. „Stem Cell Int.”, 2019, 2019, 4587594, <https://doi.org/10.1155/2019/4587594>.
- Kazemi D., Shams A., Senjan K., Dehdilani N., Parsa H.: Canine articular cartilage regeneration using mesenchymal stem cells seeded on platelet-rich fibrin: macroscopic and histological assessments. „Bone Joint Res.”, 2017, 6, 98–107, <https://doi.org/10.1302/2046-3758.6.2.BJR-2016-0188.R1>.
- Qiang Y., Yanhong Z., Jiang P., Shibi L., Quanyi G., Xinlong M., et al.: Xenotransplantation of an extracellular-matrix-derived, biphasic, cell-scaffold construct for repairing a large femoral-head high-load-bearing osteochondral defect in a canine model. „Sci. World J.”, 2014, 2014, 127084, <https://doi.org/10.1155/2014/127084>.
- Zhang B.-Y., Wang B.-Y., Li S.-C., Luo D.-Z., Zhan X., Chen S.-F., et al.: Evaluation of the curative effect of umbilical cord mesenchymal stem cell therapy for knee arthritis in dogs using imaging technology. „Stem Cell Int.”, 2018, 2018, 1983025, <https://doi.org/10.1155/2018/1983025>.
- Kim S. E., Pozzi A., Yeh J.-C., Lopez-Velazquez M., Au Yong J. A., Townsend S., et al.: Intra-articular umbilical cord-derived mesenchymal stem cell therapy for chronic elbow osteoarthritis in dogs: a double-blinded, placebo-controlled clinical trial. „Front. Vet. Sci.”, 2019, 6, 474, <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00474>.
- Yun S., Ku S.-K., Kwon Y.-S.: Adipose-derived mesenchymal stem cells and platelet-rich plasma synergistically ameliorate the surgical-induced osteoarthritis in Beagle dogs. „J. Orthop. Surg. Res.”, 2016, 11, 9, <https://doi.org/10.1186/s13018-016-0342-9>.
- Li L., Duan X., Fan Z., Chen L., Xing F., Xu Z., et al.: Mesenchymal stem cells in combination with hyaluronic acid for articular cartilage defects. „Sci. Rep.”, 2018, 8, 1–11, <https://doi.org/10.1038/s41598-018-27737-y>.
- Sakai D., Mochida J., Iwashina T., Watanabe T., Nakai T., Ando K., Hotta T.: Differentiation of mesenchymal stem cells transplanted to a rabbit degenerative disc model: potential and limitations for stem cell therapy in disc regeneration. „Spine (Phila Pa 1976)”., 2005, 30, 2379–2387.
- Crevensten G., Walsh A. J., Ananthakrishnan D., Page P., Wahba G. M., Lotz J. C., Berven S.: Intervertebral disc cell therapy for regeneration: mesenchymal stem cell implantation in rat intervertebral discs. „Ann. Biomed. Eng.”, 2004, 32, 430–434.
- Serigano K., Sakai D., Hiyama A., Tamura F., Tanaka M., Mochida J.: Effect of cell number on mesenchymal stem cell transplantation in a canine disc degeneration model. „J. Orthop. Res.”, 2010, 28, 1267–1275.
- Grisendi G., Annerén C., Cafarelli L., Sternieri R., Veronesi E., Cervo G. L., Luminari S., Maur M., Frassoldati A., Palazzi G., Otsuru S., Bombi F., Paolucci P., Pierfranco C., Horwitz E., Dominici M.: GMP-manufactured density gradient media for optimized mesenchymal stromal/stem cell isolation and expansion. „Cytotherapy”, 2010, 12, 466–477.
- Cai F., Wu X. T., Xie X. H., Wang F., Hong X., Zhuang S. Y., Zhu L., Rui Y. F., Shi R.: Evaluation of intervertebral disc regeneration with implantation of bone marrow mesenchymal stem cells (BMSCs) using quantitative T2 mapping: a study in rabbits. „Int. Orthop.”, 2015, 39, 149–159, <https://doi.org/10.1007/s00264-015-3001-7>.
- Luoma K., Vehmas T., Riikimäki H., Raininko R.: Disc height and signal intensity of the nucleus pulposus on magnetic resonance imaging as indicators of lumbar disc degeneration. „Spine (Phila Pa 1976)”., 2001, 26, 680–686.

Olga Jonkisz-Dyjas, e-mail: olga.jonkisz@wp.pl

CZYNNIKI ZAKAŻNE BĘDĄCE PRZYCZYNĄ ZABURZEŃ W ROZRODZIE U SUK – OBSERWACJE WŁASNE

Łukasz Adaszek¹, Marek Szewczyk², Maria Pisarek¹, Roman Dąbrowski³

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

² Stomar w Dąbrowie Górniczej

³ Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie

Zaburzenia w rozrodzie psów manifestujące się niepłodnością, resorpcją zarodków, rodzeniem martwych szczeniąt, czy ronieniami mogą mieć różne podłoże. Ich przyczyną mogą być patologie macicy (m.in. torbielowaty rozrost gruczołów macicy) (24), hipoluteinizm (10), defekty genetyczne (mono, lub trisomia chromosomu X) (21), współistniejące choroby (np. cukrzyca, nadczynność kory nadnerczy) (29), niedożywienie i zła kondycja suk (29), ekspozycja ciężarnych samic na substancje toksyczne, takie jak metale ciężkie, pestycydy, czy niektóre leki (kabergolina, aglepriston) (11, 26). Indukowane mogą być one także licznymi czynnikami zakaźnymi i pasożytniczymi zarówno bakteryjnymi (*Brucella*, *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Leptospira* spp., *Coxiella burnetii*, *Listeria monocytogenes*, *Rickettsia rickettsii*), wirusowymi (herpeswirus psów CHV, parwowirusów psów typu 1 – CPV-1, wirus nosówki – CDV), zakażeniami wywołanymi mykoplazmami, chlamydiami, oraz inwazjami pierwotniakowymi takimi jak toksoplazmoza (5).

Identyfikacja czynników odpowiedzialnych za zaburzenia w rozrodzie

u suk jest w wielu przypadkach bardzo trudna, lub wręcz niemożliwa. Tego typu pacjenci wymagają na ogół wielokierunkowej diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej, która obejmuje: badanie ginekologiczno-położnicze, ultrasonograficzne jamy brzusznej ze szczególnym uwzględnieniem macicy i jajników, badanie hematologiczne i biochemiczne krwi, określanie surowiczego stężenia hormonów płciowych, badanie cytologiczne, bakteriologiczne i molekularne (PCR) wymazów z pochwy, a w przypadku patologicznych wpływów z dróg rodnych – wyizolowanie czynników zakaźnych i pasożytniczych oraz badanie genetyczne celem wykazania anomalii chromosomalnych.

Aktualnie techniki badań laboratoryjnych oraz dostępność systemów dedykowanych do leczenia weterynaryjnych znacznie ułatwiają zgromadzenie niezbędnych w tym zakresie danych. Szczególną uwagę zwracają szybkie systemy do identyfikacji patogenów metodą molekularną (real-time PCR). Metoda ta, polegająca na namnażaniu specyficznego regionu DNA oraz nadzorowaniu szybkości i intensywności reakcji, jest aktualnie najczulszą techniką identyfikacji cho-

rób zakaźnych. Redukuje ona znacznie strefę niewykrywalnych lub fałszywie ujemnych wyników oraz pozwala na bardzo wczesne i poprawne rozpoznanie zakażeń. Jest to możliwe, ponieważ dodatkowa wartość predykcyjna (DWP) testu PCR wynosi ~100 %.

Celem badań było określenie częstotliwości występowania zaburzeń w rozrodzie u suk powodowanych czynnikami zakaźnymi oraz identyfikacja tych czynników.

Obserwacje własne

Badania prowadzono w okresie od maja do sierpnia 2025. Objęto nimi 98 suk, u których wystąpiły zaburzenia w rozrodzie, takie jak nieskuteczne krycie, resorpcja zarodków, ronienia (tabela 1). Przeprowadzone badanie kliniczne, ultrasonograficzne narządu rodowego oraz badanie krwi (w tym określanie stężenia hormonów płciowych, tarczycy, nadnerczy oraz insuliny) nie wykazały żadnych nieprawidłowości. Od wszystkich zwierząt pobierano wymazy z dróg rodnych i kał na posiewy bakteriologiczne oraz do badań molekularnych w kierunku *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Leptospira* spp., *Listeria monocytogenes*, *Ric-*



Infectious factors causing reproductive disorders in female dogs – own observations

The aim of the study was to determine the frequency of reproductive disorders in female dogs caused by infectious agents and to identify these factors. A total of 98 female dogs with reproductive disorders of unknown origin were included in the study. Using PCR, CHV DNA was detected in genital swabs collected from 24 female dogs with a history of: puppy deaths ($n=9$), abortions ($n=7$), fetal resorption ($n=5$), and unsuccessful mating ($n=3$); *Mycoplasma canis* was detected in swabs collected from 17 female dogs with a history of: fertility problems ($n=12$), abortions ($n=3$), and fetal resorption ($n=2$). Chlamydia DNA was detected in two swabs collected from a female dog with multiple unsuccessful matings and from a female dog with an abortion. Our own observations indicate that monitoring of the occurrence of the described infectious agents using sensitive and rapid methods, such as PCR, in dog breeding facilities seems justified and allows for the proper management of breeding programs.

Keywords: female dogs, infectious agents, reproductive disorders.

Tabela 1. Zaburzenia w rozrodzie stwierdzone u suk objętych badaniami.

Zaburzenia w rozrodzie	Liczba psów	%
Nieplodność	47	47,9
Padnięcia noworodków	28	28,6
Ronienia	13	13,3
Resorpcje płodów	10	10,2

kettsia rickettsii, herpeswirusa psów CHV, parwowirusów psów typu 1 – CPV-1, wirusa nosówki – CDV, *Mycoplasma* spp., *Chlamydia* spp., *Toxoplasma* spp. Od suk pobierano także krew do badań serologicznych w kierunku brucelozы.

Badania bakteriologiczne

Wymazy posiewano na agar z krwią i inkubowano w temperaturze 37°C przez 2 dni. Identyfikacji bakterii dokonano w oparciu o morfologię kolonii, barwienie metodą Grama oraz właściwości biochemiczne wyizolowanych drobnoustrojów (API test).

Badania bakteriologiczne w kierunku *Salmonella* przeprowadzono zgodnie z normą ISO EN ISO 6579-1.

Badania w kierunku *Brucella*

Obecność przeciwciał dla *Brucella* w surowicy psów badano wykorzystując testy immunochromatograficzne (c. *Brucella* Ab VetExpert).

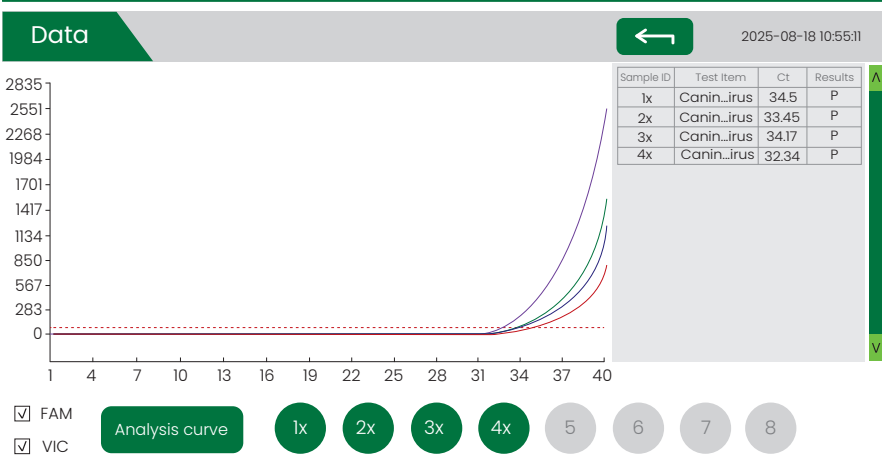
PCR

DNA do PCR izolowano z wymazów/próbek kału, wykorzystując zestaw Genomic Mini kit (A&A Biotechnology, Poland) wg procedury podanej przez producenta. Po ekstrakcji próbki DNA amplifikowano w real-time PCR wykorzystując termocykler Rotor-Genethermocycler (Corbett Research, Mortlake, Australia). Listę patogenów w kierunku których wykonywano badania przedstawiono w tabeli 2.

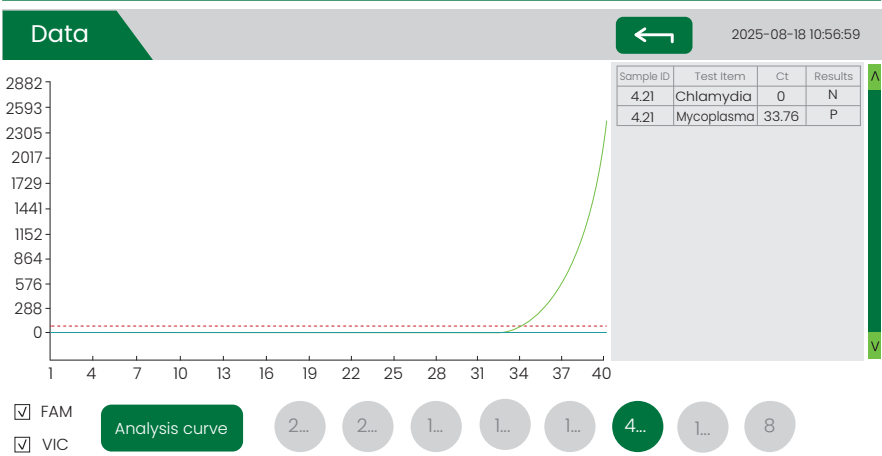
Tabela 2. Zestawienie patogenów badanych w reakcji PCR.

Pathogen	Target gene	Amplicon size (base pairs (bp))	Reference
CHV-1	Kinaza tymidynowa	493 pz	(25)
CDV	NP. – nukleoproteina	293 pz	(1)
CPV-1	VP2	1203 pz	(16)
Rickettsia spp.	rOmpB	773 pz	(23)
Mycoplasma spp.	16S RNA	247 pz	(8)
Leptospira spp.	16S RNA	298-320 pz	(19)
Listeria	hly gene (listeriolizyna O)		(2)
Campylobacter spp.	16S RNA	816 pz	(17)
Salmonella spp.	His J	496 pz	(28)
Chlamydiaceae spp.	23S rRNA	356 pz	(18)
Toxoplasma gondi	Bl	188 pz	(13)

Ryc. 1. Dodatni wynik badania w kierunku herpeswirozy z wykorzystaniem systemu do badań qPCR (PCR Easy, Stamar).



Ryc. 2. Dodatni wynik badania w kierunku mykoplazmozy z wykorzystaniem systemu do badań qPCR (PCR Easy, Stamar).



Dodatkowo wymazy poddano analizie w kierunku CHV, *Toxoplasma gondi*, *Chlamydia* spp. i *Mycoplasma canis* w analizatorze PCR Easy (Stamar), który przeprowadza jednocześnie izolacje DNA tych patogenów i amplifikację ich materiału genetycznego w real-time PCR.

Przeprowadzone badanie bakteriologiczne wymazów z pochwy wykazało, iż u 33 suk wyizolowano bakterie *Escherichia coli*, u 15 *Staphylococcus pseudintermedius* natomiast u 7 *Streptococcus canis*. U żadnej z badanych samic, badanie serologiczne nie wykazało obecności przeciwciał dla *Brucella canis*. Technika PCR obecność DNA CHV wykryto w wymazach pobranych od 24 suk, u których notowano: padnięcia szczeniąt (n=9), ronienia (n=7), resorpcję płodów (n=5) oraz nieskuteczne krycie (n=3); *Mycoplasma canis* w wymazach pobranych od 17 zwierząt, u których notowano: problemy z płodnością (n=12), ronienia (n=3) oraz resorpcję płodów (n=2). Obecność DNA *Chlamydia* stwierdzono w dwóch wymazach pobranych od suk, której wielokrotne krycie było nieskuteczne oraz od samicy, u której doszło do poronienia. W każdym przypadku obecność materiału genetycznego potwierdzono dwoma badaniami PCR – z wykorzystaniem aparatu Corbett oraz szybkiego systemu do badań qPCR (PCR Easy, Stamar). Wyniki, zarówno pozytywne jak i negatywne, w obu badaniach pokrywały się w 100 % (ryc. 1, 2, 3, 4). W żadnej próbce nie stwierdzono obecności materiału genetycznego parwowirusa, wirusa nosówki, *Toxoplasma gondi*, *Salmonella* spp.,

Campylobacter spp., *Leptospira* spp., *Listeria monocytogenes* oraz *Rickettsia rickettsii*.

Omówienie

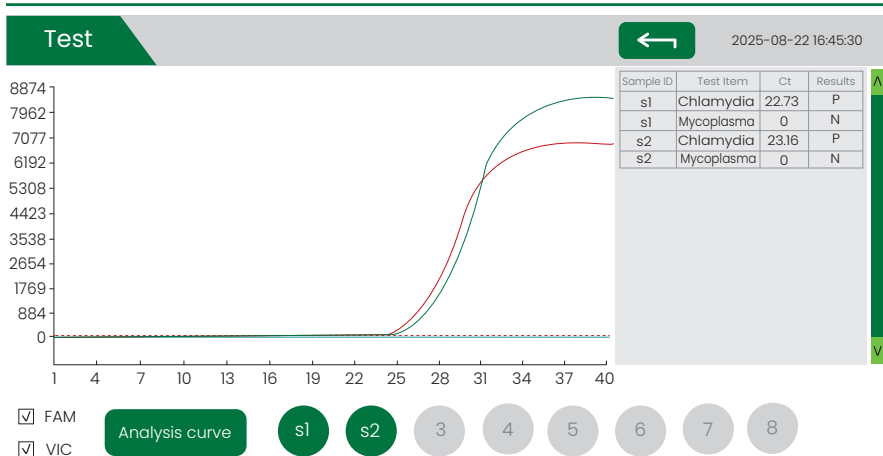
W niniejszym opracowaniu przedstawiono wyniki badań własnych nad czynnikami zakaźnymi, które mogą stanowić potencjalną przyczynę zaburzeń w rozrodzie samic psów. Spośród licznych patogenów, zdolnych indukować tego typu nieprawidłowości, z dróg rodnych suk, u których stwierdzono zaburzenia w rozrodzie badaniami molekularnymi wykazano trzy z nich: CHV, *Mycoplasma canis* oraz *Chlamydia* spp.

Herpeswiroza psów jest zakaźną chorobą powodowaną przez alfaherpeswirusa psów (canine herpesvirus – CHV). Patogen ten jest przyczyną niepłodności, ronień i zamierania zarodków oraz nagłych padnięć u noworodków w wieku poniżej 3 tygodni (4, 29). Przypuszcza się, że wirus jest szeroko rozpowszechniany w populacji psów. Zakażenie szerzy się przez kontakt bezpośredni w następstwie krycia oraz drogą donosową i doustną, poprzez kontakt z zakażonymi wydzielinami. U osobników dorosłych infekcja ma z reguły przebieg bezobjawowy, a zakażone osobniki stanowią rezerwuariusza, którego mogą rozsiewać do środowiska, gdy dojdzie do spadku odporności (29). Wykazano, że w przypadku herpeswirozy może dochodzić do zakażeń transplacentalnych, w których wirus z organizmu matki, poprzez łożysko przedostaje się do organizmu płodów, powodując ich mumifikację lub przyczyniając się do przedwczesnych porodów (7). W przypadku zakażeń śródmacicznych dochodzi do powstawania ognisk martwicy w błonie śluzowej macicy (3), efektem czego może być resorpcja płodów lub ich mumifikacja (22).

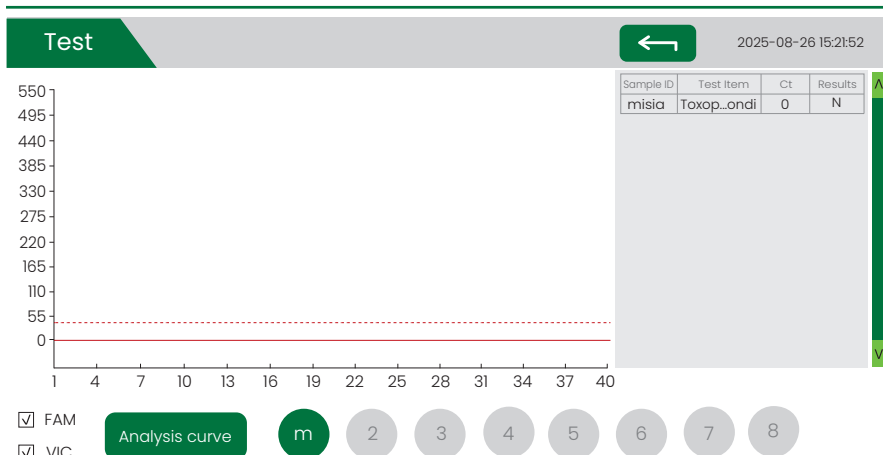
Rozpoznawanie herpeswirozy stanowi wyzwanie. CHV jest słabo immunogenny i w organizmie zakażonych psów indukuje rozwój przeciwciał, które utrzymują się jedynie około 100 dni (29). Gdy zakażenie przechodzi w stan latencji w surowicy zakażonych psów nie można wykazać obecności przeciwciał dla CHV. Czułą metodą detekcji wirusa jest PCR. Materiał do badań mogą stanowić wymazy z pochwy, próbki łożyska lub tkanek poronionych płodów (15).

Najskuteczniejszą metodą zapobiegania zakażeniom CHV jest immunoprofilaktyka. Na rynku produktów weterynaryjnych dostępna jest szczepionka do czynnego uodporniania suk w celu zapobiegania śmiertelności, objawom kli-

Ryc. 3. Dodatni wynik badania w kierunku chlamydiazy z wykorzystaniem systemu do badań qPCR (PCR Easy, Stamar).



Ryc. 4. Ujemny wynik badania w kierunku tokoplazmozy z wykorzystaniem systemu do badań qPCR (PCR Easy, Stamar).



nicznym i zmianom patologicznym u szczeniąt, wywoływanym przez zakażenia herpeswirusami w pierwszych dniach życia. Pierwsze szczepienie wykonuje się w czasie trwającej cieczi albo 7-10 dni po prawdopodobnej dacie pokrycia, natomiast drugie 1 do 2 tygodni przed spodziewanym terminem porodu. Badania kliniczne potwierdzają skuteczność tej metody profilaktyki, w związku z czym sugeruje się, aby wszystkie suki przeznaczone do rozrodu były im poddawane (20).

Mycoplasma spp. to drobnoustroje pozbawione ścian komórkowej stanowiące element naturalnej mikroflory pochwy zdrowych suk. Niemniej jednak mogą być także odpowiedzialne za rozwój różnych zaburzeń w rozrodzie, takich jak: niski wskaźnik zapłodnień, resorpcje zarodków, obumieranie płodów, ronień, rodzenie martwych lub słabych

szczeniąt. Drobnoustroje te nie są jednak uważane za naturalną florę bakteryjną macicy samic psów (30). Głównym gatunkiem *Mycoplasma* najczęściej łączonym z problemami w rozrodzie u psów jest *Mycoplasma canis* (27). Wydaje się, że drobnoustroje te działają jako czynniki oportunistyczne, namnażając się w sposób niekontrolowany w świetle macicy u zwierząt z obniżoną odpornością lub u których prowadzono długotrwałą antybiotykoterapię, która spowodowała zaburzenie równowagi flory bakteryjnej dróg rodnych. Mykoplazmoza szerzy się drogą krycia oraz poprzez sztuczne unasiennianie. Płody zostają zainfekowane w następstwie przedostania się do ich organizmu drobnoustrojów drogą śródmaciczną lub hematogenną (27). W leczeniu choroby najwyższą skuteczność wykazują tetra-
cykliny.



Chlamydie to pozbawione ruchu, Gram-ujemne drobnoustroje, należące do *Chlamydiales*. Wywołują zakażenia głównie u przeżuwaczy, rzadziej u bydła, świni i koni. Drobnoustroje te powodują zmiany martwicowe w łożysku i przyczyniają się do ronień oraz rodzenia słabo żywotnych młodych. *C. abortus* wykazuje potencjał zoonotyczny i może być przyczyną zaburzeń w rozrodzie u kobiet (14). Izolowano je także od psowatych, co wskazuje, iż mogą stanowić zagrożenie także dla tej grupy zwierząt, w związku z czym infekcje na tle *Chlamydia* powinny być brane pod uwagę w diagnostyce różnicowej zaburzeń w rozrodzie u suk (12).

Wyniki obserwacji własnych wskazują, że w przypadku wystąpienia zaburzeń w rozrodzie u suk o nieustalonej przyczynie, w postępowaniu diagnostycznym należy brać pod uwagę czynniki zakaźne. W badaniach własnych w wymazach po-

branych z dróg rodnych samic badaniami bakteriologicznymi stwierdziliśmy występowanie *Escherichia coli*, *Staphylococcus pseudintermedius* oraz *Streptococcus canis*. Obserwacje te są zbieżne z wynikami badań Golińskiej i wsp. (6), którzy te same drobnoustroje izolowali z dróg rodnych suk zarówno zdrowych, jak i wykazujących objawy chorobowe. Z kolei potwierdzenie PCR obecności w wymazach z dróg rodnych badanych zwierząt materiału genetycznego CHV, *Mycoplasma* i *Chlamydia* sugeruje, iż czynniki te należy rozważyć, jako potencjalne przyczyny ronień, niepłodności, czy wczesnych padnięć szczeniąt. Dane literaturowe potwierdzają, że częstotliwość występowania infekcji na tle tych patogenów może być wyższa, niż się powszechnie sądzi (8, 9, 22), w związku z czym zasadne wydaje się prowadzenie stałego monitoringu tego typu zakażeń w hodowlach psów, z wykorzystaniem czułych i szybkich me-

tod, takich jak szybkie systemy qPCR dedykowane do gabinetów weterynaryjnych, co jest kluczowe, by właściwie prowadzić programy hodowlane.

Chociaż w żadnym materiale pobranym od każdej z suk nie stwierdzono obecności DNA *Toxoplasma gondi*, wskazane jest również prowadzenie monitoringu w kierunku tej choroby. Pomimo tego, że prewalencja toksoplazmozy w populacji psów jest znacznie niższa niż w populacji kotów, to jednak z uwagi na to, iż stanowi ona groźną zoonozę, nie powinna być pomijana w diagnostyce różnicowej chorób psów przebiegających z zaburzeniami w rozrodzie. ●

Piśmiennictwo

1. Adaszek Ł., Winiarczyk S., Maj J., Jankowski Ł., Ziętek-Barszcz A., Skrzypczak M.: Molecular analysis of the nucleoprotein gene of canine distemper virus isolated from clinical cases of the disease in foxes, minks and dogs. „Pol J Vet Sci”, 2009, 12 (4), 433–7

2. Bilung L. M., Ulok V., Tesfamariam F. M. et al.: Assessment of *Listeria monocytogenes* in pet food. „Agric & Food Secur”, 2018, 7, 23.
3. Decaro N., Carmichael L. E., Buonavoglia C.: Viral reproductive pathogens of dogs and cats. „The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice”, 2012, 42 (3), 583-598.
4. Decaro N., Martella V., Buonavoglia C.: Canine adenoviruses and herpesvirus. „The Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice”, 2008, 38 (4), 799-814.
5. Fontbonne A.: Causes of pregnancy arrest in the canine species. „Reproduction in Domestic Animals”, 2023, 58, 72-83.
6. Golińska E., Sowińska N., Tomusiak-Plebanek A., Szydło M., Witka N., Lenarczyk J., Strus M.: The vaginal microflora changes in various stages of the estrous cycle of healthy female dogs and the ones with genital tract infections. „BMC Vet Res.”, 2021, Jan 6, 17 (1): 8.
7. Hashimoto A., Hirai K., Okada K., Fujimoto Y.: Pathology of the placenta and newborn pups with suspected intrauterine infection of canine herpesvirus. „American Journal of Veterinary Research”, 1979, 40 (9), 1236-1240.
8. Jagódka D., Kaczorek-Lukowska E., Socha P. A.: The prevalence of *Mycoplasma canis* in the vaginas of breeding bitches. „J Vet Res.”, 2024, 68 (3), 347-353.
9. Jagódka D., Kaczorek-Lukowska E., Graczyk R., Socha P.: Vaginal aerobic bacteria of healthy bitches and those with fertility problems. „Pol J Vet Sci.”, 2023, 26 (4), 733-739.
10. Johnston S. D., Root Kustritz M. V., Olson P. N. S.: Chapter 5: Canine pregnancy. „Canine and feline theriogenology”, Saunders, 2001, 66-104.
11. Kumar S., Sharma A., Kshetrimayum C.: Environmental & occupational exposure & female reproductive dysfunction. „The Indian Journal of Medical Research”, 2019, 150 (6), 532-545.
12. Li Z., Liu P., Cao X., Lou Z., Zaręba-Marchewka K., Szymańska-Czerwińska M., Niemczuk K., Hu B., Bai X., Zhou J.: First Report of *Chlamydia abortus* in Farmed Fur Animals. „Biomed Res Int.”, 2018, 26, 4289648.
13. Lappin M. R., Burney D. P., Dow S. W., et al.: Polymerase chain reaction for the detection of *Toxoplasma gondii* in aqueous humor of cats. „Am J Vet Res”, 1996, 57, 1589-1593.
14. Longbottom D., Coulter L. J.: Animal chlamydiosis and zoonotic implications. „J Comp Pathol”, 2003, 128, 217-244.
15. Mir F., Fontaine E., Albaric O., Greer M., Vannier F., Schlafer D. H., Fontbonne A.: Findings in uterine biopsies obtained by laparotomy from bitches with unexplained infertility or pregnancy loss: An observational study. „Theriogenology”, 2013, 79 (2), 312-322.
16. Mochizuki M., Hashimoto M., Hajima T., et al.: Virologic and serologic identification of minute virus of canines (canine parvovirus type 1) from dogs in Japan. „J Clin Microbiol”, 2002, 40, 3993-3998.
17. Moyaert H., Ceelen L., Dewulf J., Haesebrouck F., Pasmans F.: Pcr detection of *Campylobacter* species in feces from dogs. „Vlaams Diergeneeskundig Tijdschrift”, 2008, 78, 92-96.
18. Nordentoft S., Kappel S., Pedersen K.: Real-time detection and identification of *Chlamydia* species in veterinary specimens by using SYBR green-based PCR assays. „Appl Environ Microbiol”, 2011, 77, 6323-6330.
19. Ooteman M. C., Vago A. R., Koury M. C.: Evaluation of MAT, IgM ELISA and PCR methods for the diagnosis of human leptospirosis. „J Microbiol Methods.”, 2006, 65, 247-57.
20. Poulet H., Guigal P. M., Soulier M., Leroy V., Fayet G., Minke J., Chappuis G.: Protection of puppies against canine herpesvirus by vaccination of the dams. „The Veterinary Record”, 2001, 148, 691-695.
21. Romagnoli S.: When pregnancy is jeopardized – causes and therapeutical options. „Proceedings of the 18th EVSSAR congress (pp. 67-73). European Veterinary Society for Small Animal”, 2015, 67-73.
22. Ronsse V., Verstegen J., Thiry E., Onclin K., Aeberlé C., Brunet S., Poulet H.: Canine herpesvirus-1 (CHV-1): clinical, serological and virological patterns in breeding colonies. „Theriogenology”, 2005, 64, 61-74.
23. Roux V., Raoult D.: Phylogenetic analysis of members of the genus *Rickettsia* using the gene encoding the outer-membrane protein rOmpB (ompB). „Int. J. Syst. Evol. Microbiol.”, 2000, 50, 1449-1455.
24. Schlafer D. H., Gifford A. T.: Cystic endometrial hyperplasia, pseudo-placental endometrial hyperplasia, and other cystic conditions of the canine and feline uterus. „Theriogenology”, 2008, 70, 349-358.
25. Schulze C., Baumgärtner W.: Nested polymerase chain reaction and in situ hybridization for diagnosis of canine herpesvirus infection in puppies. „Vet. Pathol.”, 1998, 35, 209-217.
26. Sharara F. I., Seifer D. B., Flaws J. A.: Environmental toxicants and female reproduction. „Fertility and Sterility”, 1998, 70, 613-622.
27. Spargser, J.: *Mycoplasma* in dogs: Significance, diagnosis and treatment. „Proceedings of the 21th EVSSAR congress. European Veterinary Society for Small Animal Reproduction”, 2018, 75-77.
28. Verma A. K., Sinha D. K., Singh B. R.: Detection of *Salmonella* from clinical samples of dogs by PCR. „Indian Journal of Animal Sciences”, 2011, 81, 552-555.
29. Verstegen J., Dhaliwal G., Verstegen-Onclin K.: Canine and feline pregnancy loss due to viral and non-infectious causes: A review. „Theriogenology”, 2008, 70, 304-319.
30. Watts J. R., Wright P. J., Whithear K. C.: Uterine, cervical and vaginal microflora of the normal bitch throughout the reproductive cycle. „The Journal of Small Animal Practice”, 1996, 37, 54-60.

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

AnalizatoryWeterynaryjne.pl

Real-time PCR System

Wykrywanie kodu genetycznego zwierzęcych patogenów

- Parametry
 - dla psa: 26 patogenów
 - dla kota: 21 patogenów
 - dla zwierząt egzotycznych: 21 patogenów
 - dla koni: 9 patogenów
 - W tym między innymi:
 - FIV/FelV
 - *Chlamydia*
 - *Leptospira* spp.
 - Hemotropic *Mycoplasma*

- Koszt badania od 32 zł
- Łatwy w użyciu - przetestuj u siebie
- Prosta obsługa w 2 krokach
- Wynik po ~ 50 min
- Specyficzność/czułość 99,9%



Zadzwoń po więcej informacji: Marek 601 845 055 Dominika 726 300 777 Jolanta 695 554 430

NOWE CHOROBY GRZYBICZE WYSTĘPUJĄCE U PŁAZÓW I GADÓW

Aleksandra Maluta

Przychodnia Weterynaryjna Szpital Zwierząt Egzotycznych „OAZA”, Warszawa Holding Łódź, Orientarium Zoo Łódź

W praktyce weterynaryjnej zwierząt egzotycznych i dzikich obserwujemy coraz częściej przypadki chorób, które kiedyś występowały rzadko lub nie występowały w naszym kraju. Pojawienie się wielu chorób ma związek z otwarciem granic i handlem międzynarodowym, wzrostem popularności chowu i hodowli gadów i płazów, a także rozwijającymi się metodami diagnostyki molekularnej. Część z omawianych poniżej chorób stanowi zagrożenie głównie dla zwierząt hodowlanych, jednakże takie patogeny, jak *Batrachochytridium* spp., ranawirus, czy *Ophidiomyces ophiodiicola*, stanowią realne zagrożenie dla dziko żyjących przedstawicieli herpetofauny krajowej. Patogeny te mogą stać się, jak obserwujemy to w innych krajach, przyczyną globalnego wymierania tych zwierząt.

Choroby grzybicze płazów

Chytridiomykoza to choroba wywołwana przez pasożytnicze grzyby rodzaju *Batrachochytrium*. *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) jest przyczyną zakażeń u płazów bezogonowych (Anura). Powoduje nadmierne rogowacenie (hyperkeratozę), złuszczenie naskórka, przebarwienia i ogniska martwicze. W efekcie prowadzi do zaburzeń funkcji skóry, która u płazów jest nie tylko powłoką wspólną ciała, ale bierze udział w wymianie gazowej i osmoregulacji. Dochodzi do zaburzeń elektrolitowych, letargu, braku apetytu, wtórnych zakażeń bakteryjnych



Ryc. 1. Rzekotka z zaawansowanymi zmianami skórnymi zlokalizowanymi na grzbiecie w przebiegu zakażenia *B. dendrobatidis*.

Emerging fungal diseases in amphibians and reptiles

Emerging diseases in reptiles, amphibians, and other animal species pose a challenge for veterinarians. Key pathogens include *Batrachochytrium dendrobatidis*, *Batrachochytrium salamandrivorans*, *Ophidiomyces ophiodiicola*, *Nannizziopsis* spp. and *Devriesea agamarum*, which causes chytridiomycosis in amphibians, SFD in snakes, and yellow fungus disease in lizards, primarily Australian bearded dragons and green iguanas. The presence of all these pathogens has been confirmed in Poland.

Keywords: amphibian chytridiomycosis; snake fungal disease; emerging fungal pathogens; Poland; reptile medicine, amphibian medicine.

i grzybiczych, a w efekcie śmierci. (1, 2, 6, 15) (ryc. 1). Charakterystycznym objawem jest postawa z opuszczonymi kończynami, osłabione napięcie mięśniowe i brak odruchów obronnych. W przypadku kijanek dochodzi do deformacji aparatu gębowego – rostrum (1, 2). Pierwsze przypadki padnięć płazów, którym towarzyszyły zmiany dermatologiczne, zano-towano w 1998 r. w Stanach Zjednoczonych (15). Choroba dość szybko się rozprzestrzeniła obejmując 6 kontynentów. W Europie pierwsze przypadki opisał dr Frank Mutschmann w roku 2001, u żab gatunków należących do rodzaju *Dendrobatidae*, badane osobniki pochodziły zarówno z hodowli, jak i z odłowu ze środowiska naturalnego (12, 15). Na terenie naszego kraju po raz pierwszy stwierdzono chytridiomycozę u dziko żyjących żab *Pelophylax* spp. Ogniska choroby opisano w pięciu różnych lokalizacjach w 2010 r. (16).

Batrachochytrium salamandrivorans (Bsal) atakuje płazy ogoniaste (Caudata), traszki, salamandry, a w hodowli głównie spotykamy się z przypadkami u ambystom. U płazów ogoniastych dominują owrzodzenia skóry, głębokie zmiany martwicze i ubytki tkanek. Przy zakażeniach *B. salamandrivorans* charakterystyczne są głębokie owrzodzenia u salamander, ze śmiertelnością sięgającą 90-100 % (10). W odróżnieniu od *B. dendrobatidis*, patogen nie jest tak rozpowszechniony w świecie, a przypadki zakażeń tym grzybem były notowane jedynie w Europie i Azji (7, 13) (ryc. 2).



ARCHIWUM AUTORŃ

Ryc. 2. Ambystoma meksykańska z owrzodzeniami i zaczerwienieniem skóry wywołanymi przez Bsal.

Diagnostyka chytridiomycozy opiera się o wykorzystanie real time PCR, a badane są suche wymazy pobrane ze skóry. Niegdyś diagnostykę opierano na badaniach cytologicznych i histopatologicznych. Nie ma jasności co do tego, jak długo patogen utrzymuje się w tkankach padłych zwierząt i stanowi zagrożenie epidemiologiczne (16). Wiadomo natomiast, że w preparatach utrwalonych w formalinie znajdowano Bsal po blisko roku.

Zgodnie z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2018/1882 z dnia 3 grudnia 2018 r. w sprawie stosowania niektórych przepisów dotyczących zapobiegania chorobom oraz ich zwalczania do kategorii chorób umieszczonych w wykazie oraz ustanawiające wykaz gatunków i grup gatunków, z którymi wiąże się znaczne ryzyko rozprzestrze-

niania się chorób umieszczonych w tym wykazie, zakażenie *B. salamandrivorans* jest chorobą kategorii D+E, co oznacza, iż w odniesieniu do niej konieczne są środki, by zapobiec jej rozprzestrzenianiu się na terenie Unii Europejskiej oraz jest to choroba, która podlega nadzorowi na terytorium UE (17). *Batrachochytridiomycosis* jest uważana za jedną z najważniejszych przyczyn światowego wymierania płazów (11, 12, 13, 16) wraz z zanieczyszczeniem środowiska, niszczeniem siedlisk oraz ranawirozą.

Choroby grzybicze gadów

Ophidiomyces ophiodiicola (Snake Fungal Disease)

Snake Fungal Disease SFD – to choroba wywoływana przez keratofilnego grzyba *Ophidiomyces ophiodiicola* z rodzi-



Ryc. 3. Wąż pończoszник ze zmianami skórnymi w przebiegu SFD.

ny Onygenaceae po raz pierwszy została zdiagnozowana w Stanach Zjednoczonych w roku 2006 jako występująca u węży właściwych i zmijowatych (4, 9, 19). *Ophidiomyces ophiodiicola* może stanowić istotne zagrożenie dla populacji węży na całym świecie. Jest on blisko spokrewniony z innymi onygenalnymi grzybami infekującymi gady (*Nannizziopsis*, *Paranannizziopsis*, *Emydomyces*), a przenosi się głównie poziomo, może przetrwać w glebie, zwłaszcza w miejscach hibernacji tzw. hibernakulach. Odznacza się szerokim zakresem tolerancji pH, temperatury i wysychania, co sprzyja jego utrzymywaniu się w środowisku. Wzrost grzyba hamowany jest przez mikroorganizmy glebowe, natomiast dobrze rozwija się w glebie sterylizowanej. Temperatura powyżej 35°C może go dezaktywować, jednakże nieskuteczne bywają środki powszechnie stosowane do dezynfekcji, takie jak 70 % alkohol etylowy, chlorheksydyna,

czy powszechnie dostępne roztwory chloru (15, 19).

Objawy chorobowe to początkowo zmiana zabarwienia skóry, następnie inne wykwity zlokalizowane głównie na głowie i szyi. Pojawiają się nacieki, guzowate zgrubienia, nadżerki i martwica tkanek miękkich, strupy, zwiększa się częstotliwość linienia (ryc. 3). Może dojść do zapalenia mięśni i kości czaszki. Niejednokrotnie dochodzi do grzybicy uogólnionej, a zmiany mogą się lokalizować w wątrobie. Zaawansowana choroba zwykle prowadzi do śmierci zwierzęcia. Klinicznie obserwuje się brak apetytu, wychudzenie oraz zaburzenia linienia (9). Obserwuje się również zaburzenia termoregulacji, tzw. „gorączkę behawioralną”, które zmieniają strategię unikania drapieżników oraz ograniczają żerowanie i rozród. Częstsze linienie bywa mechanizmem samooczyszczania z infekcji (9, 15, 19).

Na terenie Polski badania dotyczące występowania *O. ophiodiicola* potwier-

dziły zakażenia w dziko żyjącej populacji węża Eskulapa *Zamenis longissimus* i zaskrońców zwyczajnych *Natrix natrix* na terenie Bieszczad. Stwierdzono także przypadki występowania choroby w okolicach Bydgoszczy u zaskrońców. Badaniom przy użyciu technik PCR poddawano znalezione w terenie wylinki węży (10). Do mapy występowania choroby należy dodać przypadki własne węży, które trafiły do ośrodka rehabilitacji gadów i płazów krajowych w Warszawie. Były to trzy osobniki zaskrońca zwyczajnego, które zostały dostarczone w 2024 roku do naszego ośrodka w okresie wiosenno-letnim. Dwa węże pochodziły z okolic Poznania, natomiast jeden z okolic Łowicza. Wszystkie zwierzęta wykazywały objawy kliniczne wskazujące na zaawansowane SFD i padły w ciągu 1-5 dni. Pobrane od nich suche wymazy wysłane zostały do laboratorium zewnętrznego, gdzie techniką PCR potwierdzono oofidomykozę.

Wskazuje to, na obecność patogenu w środowisku, na znacznie szerszą skalę niż przypuszczamy.

Uważano, że grzyb *O. ophiodiicola* jest patogenem stosunkowo niedawno zawleczonym do Europy z Ameryki Północnej, jednakże najnowsze badania przeprowadzone na okazach zgromadzonych w muzeach i zakonserwowanych w alkoholu potwierdziły obecność patogenu u osobnika pozyskanego ze środowiska naturalnego na terenie Włoch w 1964 roku, kolejne zaś u węży pozyskanych w latach 80. XX w. Fakt ten zmienia nieco spojrzenie na chorobę i jej obecność na naszym kontynencie (3).

W Europie wykryto trzy kłady *O. ophiodiicola*: Kład I – ograniczony do węży dziko żyjących na kontynencie; Kład II – obecny w Europie i Ameryce Północnej i Kład III – typowy dla zwierząt w niewoli. Klady związane z ostrzejszym przebiegiem choroby w Ameryce Północnej zdają się powodować poważniejsze objawy niż genotypy europejski. Należy podkreślić, że grzyb wykazuje wyraźny tropizm do gatunków węży półwodnych np. zaskrońców, czy pończoszników (3, 4, 10, 17).

Yellow fungus disease YFD – *Nannizziopsis* spp.

Yellow Fungus diseases, czyli tzw. żółta grzybica, to choroba wywoływana przez grzyby *Chrysosporium*, będące anamorfami gatunków *Nannizziopsis* spp. Podobnie jak *O. ophiodiicola* należących do rodziny Onygenaceae (14). Początkowo zakażenia SFD diagnozowano jako YFD. Pierwszy przypadek w Polsce na łamach „Życia Weterynaryjnego” w 2014 roku opisał Ł. Skomorucha i wsp. Lekarze weterynarii zajmujący się gadami mogą spotykać się z tą chorobą znacznie częściej niż z wcześniej opisywanymi grzybicami płazów i gadów, ponieważ patogen występuje u gatunków powszechnie utrzymywanych w hodowlach amatorskich, m.in. takich jak brodatka australijska, legwan zielony, różne gatunki kameleonów, eublefar lamparci (14).

Do najczęściej występujących objawów należą: miejscowa hiperkeratoza, z czasem podlegająca martwicy. Obrzęk skóry, która pokrywa się zaschniętą wydzieliną, tworzącą złuszczone strupy i twardą skorupę, po usunięciu której pojawia się tkanka mięśniowa (ryc. 4). U fermowych krokodyli różańcowych obserwowano białe, skórzaste znamiona (17). W zaawansowanych przypadkach rozwija się grzybica uogólniona, a zmiany ob-

serwowane są również w tkance mięśniowej czy kościach. W takich przypadkach notuje się wysoką śmiertelność. Zdecydowanie częściej rozwojowi choroby sprzyjają złe warunki zoohigieniczne, stres, dodatkowo inwazje ektopasożytów. Dość często chorobę można spotkać u importowanych z ferm legwanów zielonych, u których dodatkowo stwierdza się intensywną inwazję roztoczy (obserwacja własna). Leczenie jest długotrwałe i nie zawsze skuteczne, obecnie wydaje się być najbardziej efektywnym vorikonazol, jednakże w terapii wykorzystywane są także inne leki, takie jak itraconazol i amfoterycyna B.

Podsumowanie

Artykuł ten jest tylko zasygnalizowaniem problemu tzw. „emerging diseases” u gadów oraz płazów i skupiono się tu tylko na części patogenów grzybiczych, które coraz częściej identyfikowane są jako istotne zagrożenie dla zdrowia dzikiej fauny. Wykazują one zdolność infekowania szerokiego spektrum gatunków gospodarzy, a ich przetrwanie w środowisku ułatwia duża odporność na niekorzystne warunki. Choroby wywoływane przez *Batrachochytrium dendrobatidis*, *B. salamandrivorans* doprowadziły już do wysokiej śmiertelności u płazów. Mimo że literatura dotycząca populacji gadów jest uboższa, wiadomo, iż są one również narażone na choroby zakaźne, a około 20 % ocenianych gatunków gadów jest zagrożonych wyginięciem. Szczególne obawy budzą nowo pojawiające się patogeny grzybicze z rzędu Onygenales, które zagrażają zarówno zwierzętom dziko żyjącym, jak i tym utrzymywanym w warunkach hodowlanych, ich diagnostyka i zapobieganie rozprzestrzenianiu się stanowią prawdziwe wyzwanie dla lekarzy weterynarii.

Warto podkreślić, że większość badań dotyczących dziko żyjących płazów i gadów w zakresie występowania omawianych chorób, na terenie naszego kraju przeprowadzili herpetolodzy, bez udziału środowiska lekarsko-weterynaryjnego. Pamiętać należy także, że większość gatunków płazów i gadów żyjących w Polsce jest objęta ścisłą ochroną gatunkową. Biorąc pod uwagę zagrożenie epidemiologiczne, dość niepokojący jest brak udziału lekarzy weterynarii w procesie poznawania i diagnostyki chorób, które mogą mieć istotny wpływ na ich przetrwanie w naszym środowisku. Warto podkreślić, że gatunki utrzymywane w herpetokulturze nie odgrywają tak

istotnej roli gospodarczej, jak zwierzęta akwakultury, co może tłumaczyć brak zainteresowania ze strony środowiska weterynaryjnego. ●

Piśmiennictwo

- Berger L., Speare R., Daszak P., Green D. E., Cunningham A. A., Goggin C. L., Parkes H.: Chytridiomycosis causes amphibian mortality. „PNAS”, 1998, 95, 9031-9036.
- Berger L., Speare R., Hyatt A. D.: Chytrid fungi and amphibian decline: overview implications and future directions. [W:] Declines and Disappearance of Australian frogs. Environment Australia, Canberra 1999.
- Di Nicola N. R.: Nationwide Screening Unveils Endemic Ophiidiomycosis ophiidiicola Presence in Northern Italy, Mainly Affecting Dice Snakes: Evidence from Contemporary and Historical Snake Samples.” „JoF” 11, 2, 10.3390/jof1020118.
- Fitzpatrick L., Petrovan S. O., Durrant C., Linton C., Baláz V., Cunningham A. A., Fisher M. C., Lawson B.: Emerging fungal pathogen Ophiidiomycosis ophiidiicola. „Sci. Rep”, 2017, 7, 3844.
- Kierzkowski P.: Occurrence of Batrachochytrium dendrobatidis in amphibian populations.” „EcoHealth”, 2017, 14, 760-767.
- Kolenda K.: Occurrence of Batrachochytrium dendrobatidis in archival collections. „Acta Parasitol.”, 2017, 62, 660-668.
- Kolenda K., Pabijan M.: Seasonal prevalence of Batrachochytrium dendrobatidis. „J. Wildl. Dis.”, 2024, 60, 245-254.
- Lorch J. M., Lankton J., Werner K., Falendysz E. A., McCurley K., Blehert D. S.: Snake fungal disease: an emerging threat. „Phil. Trans. R. Soc. B”, 2016, 371, 20150457.
- Marini D., Szczygieł P., Kurek K.: Retrospective Detection of Ophiidiomycosis ophiidiicola from Snake Moults Collected in Bieszczady Mountains, Poland. „Microorganisms”, 2024, 12, 1467.
- Martel A.: Batrachochytrium salamandrivorans sp. nov. causes lethal chytridiomycosis in amphibians. Edited by David B. Wake, University of California, Berkeley, CA, and approved August 1, 2013 (received for review April 18, 2013).
- Mutschmann F., Berger L., Zwart P., Gaedcke C.: Chytridiomycose bei Amphibien – erst-maliger Nachweis für Europa. „Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr.”, 2000, 113: 380-383.
- Ossiboff R. J.: Differentiating Batrachochytrium dendrobatidis and B. salamandrivorans in Amphibian Chytridiomycosis Using RNAScope® in situ Hybridization. „Front Vet Sci.”, 2019, Sep 12; 6:304. doi: 10.3389/fvets.2019.00304.
- Pabijan M.: I płazy mają swoje zarazy – badania nad patogenami. „Dis. Aquat. Organ.”, 2023, 156, 1-15.
- Skomorucha Ł., Marcinak M., Sobczak-Filipiak M.: Pierwszy przypadek w Polsce żółtej grzybicy u agamy brodatej. <https://zycie-weterynaryjne.pl/wp-content/uploads/2023/12/ZW-2014-05-07.pdf>.
- Sun P. L., Lin C. L., Chen C. Y., Hsu T. H., Wu Y. J., Yang Y. L.: Ophiidiomycosis ophiidiicola detection and infection. „Front. Vet. Sci.”, 2023, 10, 1118650.
- Sura P., Janulis E., Profus P.: Chytridiomycosis – śmiertelne zagrożenie dla płazów. „Chrońmy Przyr. Ojcz.”, 2010, 66 (6): 406-421.
- Thomas A. D., Sigler L., Peucker S., Norton J. H., Nienan A.: Chrysosporium anamorph of nannizziopsis vriesii as-associated with fatal cutaneous mycoses in the salt-water crocodile (Crocodylus porosus). „Med. Mycol.”, 2002, 40, 143-151.
- OIE Aquatic Manual, Chapter 2.1.2 Infection with Batrachochytrium salamandrivorans
- <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/ophidiomycosis-ophidiicola-causing-snake-fungal-diseaseinfection-with.pdf>

Aleksandra Maluta, e-mail: amaluta@wp.pl



ZAKAŻENIA ŚWIŃ BAKTERIAMI Z RODZAJU *TRUEPERELLA* ORAZ AKTUALNE DANE NA TEMAT LEKOOPORNOŚCI

Arkadiusz Dors, Dominik Łagowski, Małgorzata Pomorska-Mól

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

Infections of pigs with bacteria of the genus *Trueperella*

Trueperella species are Gram-positive, non-motile bacteria implicated in various animal infections. In pigs, four species – *T. pyogenes*, *T. abortus*, *T. bernardiae*, and *T. pecoris* – pose health risks, with *T. pyogenes* being the most clinically significant. It causes suppurative lesions, including abscesses, pneumonia, pleuritis, endocarditis, mastitis, arthritis, and reproductive disorders, often resulting in economic losses due to carcass condemnation. Infections are opportunistic, facilitated by tissue damage and immunosuppression, and involve virulence factors such as pyolysin, collagen-binding proteins, neuraminidases, fimbriae, and biofilm formation. Transmission occurs directly or via contaminated fomites, and diagnosis relies on culture, MALDI-TOF MS, or PCR. *T. abortus* is mainly associated with reproductive failures and fetal lesions, though its pathogenic role is not fully established. Clinical signs include purulent vaginal discharge, abortion, and lesions in aborted fetuses. Understanding the epidemiology, pathogenicity, and control of *Trueperella* species remains crucial for improving swine health and reducing economic impact.

Keywords: *Trueperella*, *Trueperella pyogenes*, Swine (Pigs), Gram-positive bacteria.

Bakterie z rodzaju *Trueperella* są Gram-dodatnimi pałeczkami, które nie mają zdolności do ruchu i nie wytwarzają przetrwalników, zdolnymi do wywoływania różnych chorób u ludzi i zwierząt (1). Klasyfikacja taksonomiczna bakterii należących obecnie do rodzaju *Trueperella* na przestrzeni kilkudziesięciu lat była wielokrotnie zmieniana. W 2011 roku z rodzaju *Arcanobacterium* wyodrębniono osobny rodzaj *Trueperella*, obejmujący obecnie 6 gatunków: *Trueperella pyogenes*, *Trueperella bernardiae*, *Trueperella abortus*, *Trueperella bonasi*, *Trueperella bialowiezensis* i *Trueperella pecoris* (2, 3).

W przypadku świń potencjał chorobotwórczy wykazują 4 spośród tych gatunków, czyli *T. pyogenes*, *T. abortus*, *T. bernardiae* i *T. pecoris*. U trzody chlewnej szczególne znaczenie ma ten pierwszy

gatunek, bowiem zakażenia *T. pyogenes* stały się w ostatnim czasie narastającym problemem klinicznym i epidemiologicznym, szczególnie widocznym w średnich i dużych w gospodarstwach utrzymujących świnię (4). Kolejny przedstawiciel tego rodzaju, czyli *T. abortus* został wyizolowany z łożyska płodu poronionego przez lochę i od tego czasu gatunek ten łączony jest z przypadkami poronień u świń w różnych krajach (5, 6, 7, 8). W przypadku *T. pecoris* opisano jedną udaną próbę izolacji tej bakterii z płuc świni padłej w Szwajcarii, u której podczas sekcji stwierdzono włóknikowe zapalenie opłucnej i ropne zapalenie oskrzeli i płuc (3). Istnieją doniesienia także o izolacji tej bakterii z wymazu z pochwy pochodzącego od świni (9). Warto zaznaczyć, że u bydła mlecznego szczepy *T. pecoris* wyizolowano z próbek pochodzących od zwierząt cierpiących na zapalenie gruczołu mlekowego (*mastitis*) lub z przypadków poronień (3). Ponadto od świń wyizolowano również *T. bernardiae*. Jedyny do tej pory szczep udało się wyhodować wykorzystując wymaz z odbytu trzydniowego prosięcia pochodzącego z gospodarstwa, w którym występował problem z biegunką nowonarodzonych prosiąt (10). Jednakże związek między zachorowaniem, a obecnością tej bakterii nie został potwierdzony.

Pomimo tego, że pałeczki z rodzaju *Trueperella* znane są już od bardzo dawna, wciąż wiele zagadnień związanych z ich zjadliwością, rezerwuarem i drogami rozprzestrzeniania się oraz patogenizacją wywołanych przez nie zakażeń u świń wymaga dalszych badań (1, 8). W niniejszej publikacji skupiono się na dwóch gatunkach, które obecnie mają największe znaczenie kliniczne w przypadku świń, czyli *T. pyogenes* i *T. abortus*.

Zakażenia *Trueperella pyogenes*

Znaczenie. *Trueperella pyogenes* jest bakterią wchodzącą w skład mikrobioty skóry oraz błon śluzowych górnych dróg oddechowych i układu moczowo-płciowego zwierząt (11, 12, 13). Ponadto bakterię tę wyizolowano także ze ściany żwacza bydła i żołądków klinicznie zdrowych zwierząt (14, 15). Mimo tego, zakażenia *T. pyogenes* są częstą przyczyną zmian chorobowych u świń, które obejmują: zapalenia płuc, zapalenia opłucnej, zapalenia wsierdza, zapalenia kości i stawów, zapalenia wielostawowego, zapalenia wymienia, zakażeń układu rozrodczego oraz posocznicy (4, 16, 17, 18, 19). Ekonomiczne konsekwencje za-

każenia *T. pyogenes*, oprócz kosztów padnięć, terapii oraz profilaktyki, obejmują przede wszystkim obecność ropni w tuszach świń przeznaczonych do uboju, co skutkuje wycinaniem zmian lub konfiskatą takiej tuszy (20).

U ludzi przypadki zakażeń *T. pyogenes* są rzadkie, ale opisywano m.in. zapalenia wsierdza, zakażenia dróg moczowych oraz zakażeń układu pokarmowego, w tym ropni w jamie brzusznej i zapalenia wyrostka robaczkowego (21, 22, 23, 24, 25, 26). Ze względu na to, że *T. pyogenes* nie wchodzi w skład naturalnej bioty człowieka, zakażenia wywoływane przez tę bakterię należy uznawać za zakażenia odzwierzęce. A istotnym czynnikiem ryzyka jest bezpośredni, zawodowy kontakt człowieka ze zwierzętami, stąd narażeni są przede wszystkim hodowcy i lekarze weterynarii (27).

Etiologia. Tak jak inne gatunki z omawianego rodzaju, *T. pyogenes* jest małą, Gram-dodatnią, pleomorficzną pałeczką. Jej wzrost jest stymulowany na pożywkach wzbogaconych, z dodatkiem 5-10 % krwi, a także surowicy. Ponieważ drobnoustroj ten jest względnie beztlenowy, jego wzrost najlepszy jest w atmosferze wzbogaconej w 5-10 % CO₂, w temperaturze około 37°C, przy czym czas inkubacji powinien wynosić przynajmniej 48 godzin (28). Po tym czasie kolonie osiągają średnicę 1 mm, ale już po 24 godzinach na podłożu z krwią mogą tworzyć niewielkie strefy pełnej hemolizy. Jedynym niehemolitycznym gatunkiem w obrębie rodzaju jest *T. pecoris* (3). Ponadto *T. pyogenes* jest bakterią proteolityczną, co wyróżnia ją od innych bakterii z tego rodzaju, fermentującą glukozę, natomiast fermentacja innych węglowodanów jest cechą zmienną (10). Wybrane cechy biochemiczne różnicujące gatunki z rodzaju *Trueperella* przedstawiono w tabeli 1.

Epidemiologia. Zakażenia *T. pyogenes* występują powszechnie na całym świecie u przeżuwaczy, świń i koni (29). Bakteria ta może być izolowana z wydzielin górnych dróg oddechowych, wymienia, sromu i kału u zakażonych zwierząt. Badanie dotyczące izolacji patogenów ze zmian związanych z kulawizną u 22 chorych świń wykazało obecność *T. pyogenes* w 73 % próbek (30). Do transmisji tego drobnoustroju może dochodzić zarówno drogą bezpośrednią, jak i pośrednio poprzez zanieczyszczone przedmioty. Bakteria ta może przetrwać zamarzenie i wysychanie w obecności materii organicznej, np. wydzielin. Poza tym, jest wrażliwa na wiele środków dezynfekcyjnych

Tabela 1. Wybrane cechy biochemiczne różnicujące gatunki z rodzaju *Trueperella*.

Cecha biochemiczna	<i>T. pyogenes</i>	<i>T. abortus</i>	<i>T. bernardiae</i>	<i>T. pecoris</i>	<i>T. bialowiezensis</i>	<i>T. bonasi</i>
Hemoliza β (na agarze z krwią)	+	+	+	–	+	+
Katalaza	–	–	–	(n/d)	(n/d)	(n/d)
Ureaza	–	–	–	(n/d)	–	–
Hydroliza żelatyny	+	–	–	(n/d)	(n/d)	(n/d)
Fermentacja glukozy	+	+	–	–	+	–
Fermentacja laktozy	+	–	–	–	+	V (słaba)
Fermentacja sacharozy	–	–	–	V	+	–
Fermentacja trehalozy	+	(n/d)	–	V	–	–
Fermentacja maltozy	+	+	+	–	+	–
Fermentacja mannitolu	–	+	–	–	+	–
Redukcja azotanów do azotynów	–	+	–	(n/d)	–	–
Test CAMP	–	+	–	V	(n/d)	(n/d)
Hydroliza eskuliny	–	–	–	V	–	–
Wytwarzanie indolu	–	–	–	(n/d)	(n/d)	(n/d)
Produkcja H ₂ S	–	(n/d)	–	(n/d)	(n/d)	(n/d)
Hydroliza skrobi	+	+	(n/d)	(n/d)	(n/d)	(n/d)
Wzrost w 42°C	–	–	–	–	–	–

+ wynik dodatni, – wynik ujemny, V – zmienny/osobniczy, (n/d) – brak potwierdzonych danych.

(20, 31). Do rozwoju choroby na tle *T. pyogenes* może predysponować szereg czynników, między innymi zakażenia wirusowe wywołujące immunosupresję, na przykład wirusem zespołu rozrodzo-oddechowego świń (PRRSV) (32). Ponadto, ropne zmiany zazwyczaj powstają w tkankach, które wcześniej uległy procesowi zapalnemu lub których żywotność została osłabiona działaniem innych czynników. Jako przykłady można wymienić: nieprawidłowo przeprowadzony zabieg obcinania ogona, uszkodzenia gruczołu mlekowego, niewłaściwe obchodzenie się z pępownią czy brak zachowania zasad aseptyki przy kastracji lub iniekcjach (4, 33, 34).

Patogeneza. Zakażenie ma charakter oportunistyczny, będący skutkiem wnikania *T. pyogenes* przez uszkodzoną skórę lub błony śluzowe. Potencjał chorobotwórczy bakterii jest zazwyczaj ściśle związany z ich czynnikami zjadliwości. Nie inaczej jest w przypadku *T. pyogenes*, posiada ona pięć głównych czynników zjadliwości, takich jak piolizyna (Plo), białko wiążące kolagen (Cbp), neuraminidazy (NanH i NanP), fimbrie (Fim)

oraz zdolność do tworzenia biofilmu. Czynniki te są zróżnicowane pod względem charakteru, a każdy z nich pełni odrębną rolę w procesie chorobotwórczym (28, 35). Adhezja do tkanek jest wspomagana przez neuraminidazy, fimbrie i białko wiążące kolagen, a uszkodzenia tkanek są skutkiem produkcji piolizyny (36, 37). Wykazano, że poziom ekspresji czynników chorobotwórczości u szczepów izolowanych z przypadków zakażeń od zwierząt zdrowych (38). Dokładną charakterystykę czynników zjadliwości przedstawiono w tabeli 2.

Drobnoustroj może namnażać się miejscowo na powierzchniach, takich jak zapalnie zmieniony nabłonek oskrzelików, błona śluzowa pochwy i macicy oraz dróg moczowych. Powoduje również wstępujące lub hematogenne zakażenia w gruczole mlekowym. Ponadto poprzez bakterię szerzy się, kolonizując istniejące drobne uszkodzenia w stawach, płucach, trzonach kręgowych i narządach mięsnych. W zależności od lokalizacji oraz rozległości zmian możemy zaobserwować różnorodne objawy kliniczne (20).

Objawy kliniczne. Objawy kliniczne są bardzo zróżnicowane, ponieważ *T. pyogenes* odpowiada za szerokie spektrum zmian patologicznych. Ropnie płucne, rozsiane losowo, pojawiają się wskutek zatorów septycznych pochodzących z zakażonych zmian skórnych, takich jak martwica uszu czy ogona (20). Zapalenie wsierdzia, zapalenie płuc i zapalenie otrzewnej może przebiegać z gorączką i skutkować śmiercią zwierzęcia. Ropne zapalenie kości i szpiku zwykle dotyczy trzonów kręgów, prowadząc do złamań patologicznych, zapadnięcia kręgów i ucisku rdzenia kręgowego (35). Kulawizna może wynikać z zapalenia wielostawowego, zapalenia tkanki podskórnej i okołostawowej. W przebiegu zapalenia gruczołu mlekowego na tle zakażeń *T. pyogenes* widoczna jest ropna wydzielina z wymienia, a ropnie występują szczególnie w zanikłych gruczołach. W zapaleniu błony śluzowej macicy obserwuje się kremową wydzielinę wypływającą ze sromu, a w zapaleniu pęcherza i odmiedniczkowym zapaleniu nerek mocz może zawierać domieszkę ropy (39). Ropnie podskórne lub śródmięśniowe często przebiegają bezob-

Tabela 2. Czynniki wirulencji *Trueperella* spp. i ich rola w patogenezie zakażeń.

Czynnik zjadliwości	Typ/kategoria	Znaczenie w patogenezie
Piolizyna (PLO)	Egzotoksyna (cytolizyna)	• Główny czynnik wirulencji. • Tworzy pory w błonach komórek gospodarza (erytrocytów, leukocytów, komórek nabłonka), prowadząc do ich lizy. • Powoduje silną hemolizę (widoczną na podłożach z krwią). • Działa leukocytotoksycznie – niszczy komórki odpornościowe, co pozwala bakteriom uniknąć odpowiedzi immunologicznej. • Indukuje silny stan zapalny i uszkodzenia tkanek, co prowadzi do powstawania charakterystycznych ropni.
Neuramidaza (NanH, NanP)	Enzym	• Rozkłada kwasy sialowe obecne w śluzie i na powierzchni komórek gospodarza. • Ułatwia adhezję i inwazję przez odsłonięcie receptorów komórkowych. • Degraduje ochronne warstwy śluzu, ułatwiając kolonizację dróg oddechowych i moczowo-płciowych. • Może modulować odpowiedź immunologiczną gospodarza.
Fimbrie / Adhezyny	Struktury powierzchniowe	• Umożliwiają przyleganie (adhezję) do komórek nabłonka i macierzy zewnątrzkomórkowej (ECM), np. w drogach moczowych, płucach, macicy. • Kluczowy pierwszy krok w kolonizacji i infekcji. • Specyficzne adhezyny (np. FimA, FimC) wiążą się z białkami ECM, takimi jak kolagen i fibrynogen.
Kolagenaza (ColA)	Enzym	• Rozkłada kolagen – główny składnik tkanki łącznej. • Umożliwia inwazję i rozprzestrzenianie się bakterii przez bariery tkankowe. • Przyczynia się do powstawania ropni i uszkodzenia tkanek (np. w <i>mastitis</i>).
Proteazy cysteinowe	Enzym (CP40, CP70)	• Degradują białka gospodarza, w tym immunoglobuliny (przeciwciała), szczególnie IgG. • Pomagają bakteriom uniknąć odpowiedzi humoralnej (przeciwciała nie mogą zneutralizować bakterii). • Niszczą białka dopełniacza, omijając tym samym inną linię obrony immunologicznej.
Białko powierzchniowe C (LpqO)	Białko powierzchniowe	• Pełni rolę adhezyny – pomaga w przyleganiu do komórek. • Silnie immunogenne – organizm gospodarza wytwarza przeciwko niemu silną odpowiedź, która może przyczyniać się do uszkodzeń tkanek.
Biosurfaktant	Związek powierzchniowo czynny	• Ułatwia rozprzestrzenianie się bakterii w tkankach. • Obniża napięcie powierzchniowe, co może pomagać w pokonywaniu barier śluzówkowych.
Otoczka	Struktura powierzchniowa	• Pomaga unikać fagocytozy przez komórki żerne (makrofagi). • Zwiększa oporność na działanie dopełniacza i inne mechanizmy obronne osocza.
Biofilm	Macierz zewnątrzkomórkowa	• Bakterie tworzą biofilmy na powierzchni tkanek lub ran (np. po kastracji). • Biofilm zapewnia ochronę przed antybiotykami i układem odpornościowym, prowadząc do przewlekłych i nawracających infekcji.

jawowo i są wykrywane dopiero po śmierci lub w rzeźni. Śmiertelność jest niewielka i występuje, gdy uszkodzenie narządu jest na tyle rozległe, że staje się zagrożeniem życia, np. w przypadku odmiedniczkowego zapalenia nerek u loch. Ropnie często nie powodują innych objawów klinicznych poza utratą kondycji (23).

Zmiany sekcyjne. Do zmian patomorfologicznych powodowanych przez *T. pyogenes* zaliczamy kremową, zielonkawą, śluzową ropę na zapalnie zmienionych powierzchniach śluzowych. Może być widoczna w postaci grudek w moczu przy zapaleniu pęcherza moczowego oraz pasm ropy w miedniczkach nerkowych i moczowodach w odmiedniczkowym zapaleniu nerek, a także w macicy przy za-

paleniu błony śluzowej macicy. Najbardziej charakterystycznymi zmianami są ropnie, które mogą powstać praktycznie w każdej tkance organizmu. Mogą mieć od kilku milimetrów do kilku centymetrów średnicy, zwykle otoczone są grubą, włóknistą torebką i wypełnione żółto-zieloną ropą o różnej konsystencji. Występują m.in. w stawach, na złamanych żebrach, w miejscach po iniekcjach czy w narządach mięsistych (16, 20, 29).

Rozpoznawanie. Zakażenie *T. pyogenes* jest główną przyczyną występowania u świń ropni oraz wszelkiego rodzaju ropnych wydzielin, dlatego też należy je podejrzewać w przypadkach wystąpienia tego typu zmian. W rozpoznaniu różnicowym należy jednak wziąć pod uwagę

inne bakterie ropotwórcze, takie jak gronkowce, *Escherichia coli* oraz *Actinobaculum suis*. Potwierdzenie *T. pyogenes* jako czynnika sprawczego wymaga wykazania obecności drobnoustroju w typowych zmianach poprzez hodowlę laboratoryjną, a precyzyjną identyfikację gatunkową można wykonać metodami biochemicznymi lub szybciej przy użyciu MALDI-TOF MS (40). W szybkiej i specyficznej identyfikacji *T. pyogenes* wykorzystywane są powszechnie również metody biologii molekularnej np. PCR (41, 42).

Zapobieganie i zwalczanie. Generalnie *T. pyogenes* jest wrażliwa na szeroką gamę antybiotyków, w tym penicylinę, tetracyklinę i erytromycynę. Niektóre szczepy wykazują oporność na sulfona-

midy i trimetoprim, a także na makrolidy i klindamycynę (1). Należy zwrócić uwagę, że antybiotykoterapia nierzadko jest mało skuteczna z powodu trudności w osiągnięciu terapeutycznych stężeń w ropniach. Ropnie mogą być chirurgicznie usuwane, jeśli są dostępne w badaniu klinicznym. Brak jest na rynku skutecznych szczepionek przeznaczonych dla świń. Jednakże próby wykorzystania szczepionki w zwalczaniu zakażeń *T. pyogenes* u świń były podejmowane (43). Zapobieganie polega przede wszystkim na ograniczaniu czynników predysponujących do rozwoju zakażeń *T. pyogenes*. Wprowadzenie systemów bezigłowych iniekcji w produkcji tuczników zostało powiązane ze wzrostem częstości występowania ropni w miejscu iniekcji w tuszach wieprzowych (44).

Zakażenia *Trueperella abortusuis*

Znaczenie. *Trueperella abortusuis* została po raz pierwszy wyizolowana w 2006 roku u 6-miesięcznego tuczniaka w Japonii, u którego stwierdzono martwicowe, krwotoczne zapalenie śledziony oraz niewydolność wielonarządową (45). Po odkryciu bakteria została sklasyfikowana jako niezidentyfikowany szczep *Arcanobacterium*, oznaczony jako HJ57-14E. Następnie w 2009 roku w Japonii bakterię tę wyizolowano z łożyska i tkanek płodów poronionych w 87. dniu ciąży i zaproponowano jej klasyfikację jako *Arcanobacterium abortusuis* (5). U płodów stwierdzono zmiany chorobowe, w których wykazano obecność *T. abortusuis* (46). W następnych latach drobnoustroj ten izolowano przede wszystkim od świń z zakażeniami układu moczowo-płciowego, zapaleniem łożyska oraz ropnym zapaleniem płuc u poronionych płodów (47). Jego znaczenie jako patogenu układu rozrodczego świń wciąż pozostaje nieznane.

Etiologia. W przypadku *T. abortusuis* morfologia komórek bakteryjnych jest taka sama jak u innych gatunków z tego rodzaju. Wytwarza wąską strefę pełnej hemolizy na podłożu z krwią baranią. Ponadto kolonie wykazują aktywność podobną do reakcji CAMP z beta-hemolitycznymi szczepami *Staphylococcus aureus*. Najłatwiej identyfikować tę bakterię przy użyciu metody MALDI-TOF MS (40) lub poprzez amplifikację i sekwencjonowanie genu 16S rRNA oraz genu *sodA* kodującego dysmutazę ponadtlenkową (6).

Występowanie. Jak do tej pory *T. abortusuis* została wyizolowana w kilku krajach w związku z występowaniem zabu-

rzeń w rozrodzie u świń. Oprócz wspomnianej już Japonii, bakterię tę izolowano w kolejnych latach z przypadków poronień na fermach świń w Niemczech (6, 48), w Wielkiej Brytanii (7) oraz w Stanach Zjednoczonych (8), gdzie stwierdzono również obecność bakterii w nasieniu knurów (49).

Opisywano również przypadki izolacji *T. abortusuis* z zapalenia pochwy i zapalenia macicy u bydła (40); ze zmian ropnych u psa i kota, a także od kota z rozpoznaną kamicą nerkową i moczową oraz z dróg rodnych (50, 51), a także zapalenia macicy u kozy (52). Rola tego drobnoustroju w zakażeniach zwierząt nie została jednak jednoznacznie wyjaśniona, ponieważ bakterie te w przypadkach klinicznych najczęściej izolowano w zakażeniach mieszanych. Do tej pory nie stwierdzono zakażenia *T. abortusuis* u człowieka.

Objawy kliniczne i zmiany sekcyjne. Objawy kliniczne w przypadkach zakażeń *T. abortusuis* obejmowały zaburzenia w rozrodzie, w tym nieskuteczność inseminacji, ropne wypływy z pochwy i poronienia. W opisywanych przypadkach u poronionych płodów stwierdzono makroskopowe zmiany w postaci obrzęku podskórnego, przekrwienia płuc oraz zwiększonej ilości płynu w jamach ciała, typowych dla autolizy wewnątrzmacicznej. Ponadto zmiany obejmowały ropne zapalenie oskrzelowo-płucne i martwiczoro-ropne zapalenie łożyska, w każdym przypadku z licznymi bakteriami Gram-dodatnimi (5, 6, 7, 8).

Rozpoznawanie. Rozpoznanie poronienia wywołanego przez *T. abortusuis* wymaga wykazania zmian chorobowych u płodów i/lub w łożysku, z obecnością w tych zmianach morfologicznie zgodnych bakterii oraz izolacji *T. abortusuis*. Wykazanie obecności *T. abortusuis* w wydzielinie z pochwy lub w łożysku bez równoczesnego występowania innych zmian nie powinno być uznawane za wystarczające do potwierdzenia sprawczości.

Lekooporność *Trueperella pyogenes*

Trueperella pyogenes jest najlepiej przebadanym gatunkiem w obrębie rodzaju *Trueperella* pod względem lekowrażliwości (28). Tradycyjnie szczepy *T. pyogenes* uważa się za wrażliwe na wiele antybiotyków stosowanych przeciw Gram-dodatnim pałeczkom – w tym penicyliny i inne β-laktamy, tetracykliny, makrolidy, linkozamidy, a także chloramfenikol czy fluorochinolony (53). W ostatnich latach obserwuje się jednak narastanie oporności wśród szczepów odzwierzęcych, co



przypisuje się intensywnemu stosowaniu tych leków w medycynie weterynaryjnej (53). W niektórych krajach europejskich *T. pyogenes* pozostaje względnie wrażliwa na penicyliny.

Badania nad *T. pyogenes* pochodzący mi od trzody chlewnej wskazują na zachowaną wrażliwość większości szczepów na antybiotyki β-laktamowe – praktycznie wszystkie izolaty pozostają wrażliwe na penicyliny i cefalosporyny (54). Natomiast często obserwuje się oporność na inne klasy leków stosowanych w weterynarii. W europejskich i azjatyckich izolatach świńskich najwyższe odsetki opornych szczepów dotyczą zwykle streptomycyny (około 50-60 % szczepów) oraz tetracyklin (również ~50 % lub więcej). W badaniach chińskich i japońskich również opisywano powszechną oporność na tetracykliny



(sięgającą 50-70 % izolatów) oraz często na makrolidy (erytromycynę) i linkozamidy (klindamycynę) (55). Jednocześnie szczepy pozostają na ogół wrażliwe na fluorochinolony (np. enrofloksacynę), trimetoprim-sulfametoksazol oraz na gentamycynę (56). Warto podkreślić, że szczepy świńskie często wykazują wielolekooporność – zdolność do oporności jednocześnie na 3-4 różne klasy antybiotyków była stwierdzana u wielu izolatów pochodzących od świń (55).

Badania z Niemiec nad *T. pyogenes* izolowanymi z *metritis* u krów wykazały bardzo niskie wartości MIC dla ampicyliny – $MIC_{50} \leq 0,015 \mu\text{g/ml}$, $MIC_{90} = 0,06 \mu\text{g/ml}$ – co oznacza brak istotnej oporności na β -laktamy tych izolatów. Ceftiofur hamował wzrost wszystkich badanych szczepów przy niskich stężeniach, potwierdzając wysoką

wrażliwość na β -laktamy w populacji niemieckiej (57). Podobnie we Francji i Belgii starsze doniesienia wskazywały na skuteczność penicylin i makrolidów wobec *T. pyogenes* (58, 59). Niemniej jednak w innych częściach Europy odnotowano szczepy odporne. W Polsce i krajach sąsiednich coraz częściej izoluje się *T. pyogenes* odporne na tetracykliny czy trimetoprim-sulfametoksazol (60). W badaniach z terenu Szwajcarii i Brazylii także wskazano na zachowaną wrażliwość większości szczepów na penicyliny, lecz odsetek opornych na tetracykliny i makrolidy był niepokojąco wysoki (61, 62).

Z kolei na kontynencie azjatyckim obserwuje się znaczne nasilenie oporności wśród *T. pyogenes*, prawdopodobnie w związku z powszechnym użyciem antybiotyków w hodowli zwierząt. Badania

chińskie wykazały bardzo wysoką oporność pochodzących od bydła na streptomycynę (88,9 % szczepów opornych) i tetracyklinę (64,4 % opornych) (63), a także istotny odsetek oporności na erytromycynę (15,6 %) i gentamycynę (13,3 %). W tej samej pracy wszystkie badane szczepy były wrażliwe na penicylinę G, cefalotaksym, wankomycynę i linezolid (63). W Iranie odnotowano natomiast *T. pyogenes* o ekstremalnie szerokiej oporności – wszystkie izolaty z *mastitis* bydła były odporne na gentamycynę i penicylinę, ponad 90 % na ampicylinę, amoksylicynę i trimetoprim/sulfonamid (62). Równie wysokie wskaźniki oporności dotyczyły szczepów pochodzących z zapaleń macicy u krów (97-100 % opornych na β -laktamy i gentamycynę) (62). Sugeruje to lokalną selekcję szczepów wielolekoopornych w wyniku nadużywania

antybiotyków (62). W Brazylii i Argentynie opisywano izolaty *T. pyogenes* odporne na tetracykliny oraz makrolidy, nieraz noszące geny oporności (np. tetW, ermX) (61). Jednocześnie w pojedynczych ogniskach w Ameryce Płd. potwierdzano skuteczność tradycyjnych penicylin – np. przypadek sepsy rolnika w Brazylii wywołanej przez *A. pyogenes* (obecnie *T. pyogenes*) wyleczono cefalosporynami i penicyliną (65). Ogólnie jednak dane z Ameryki Płd. wskazują na potrzebę monitorowania, gdyż pojawiają się tam szczepy *T. pyogenes* o profilu wieloopornym podobnym do obserwowanego w Azji (61).

Warto zaznaczyć, że *T. pyogenes* często występuje w zakażeniach mieszanych (np. razem z *E. coli*, *Fusobacterium necrophorum* czy bakteriami beztelnowymi) (28). W takich sytuacjach dobór terapii powinien uwzględniać możliwość obecności szczepów *T. pyogenes* opornych na standardowe leki – np. przy ropnym zapaleniu macicy u krów z udziałem *T. pyogenes* celowe jest wykonanie antybiogramu, ponieważ zastosowanie samej penicyliny może być nieskuteczne, jeśli szczep nabył oporność (62). Z klinicznego punktu widzenia, mimo pojawiającej się oporności, wrażliwość *T. pyogenes* na penicyliny β-laktamowe (penicylinę G, aminopenicyliny) pozostaje na ogół wysoka w wielu rejonach (65). Tam gdzie stwierdza się oporność na penicylinę, zwykle wynika ona z obecności genu bla kodującego β-laktamazę (np. blaP1) lub zmienionych PBP (rzadziej opisywane u *Trueperella*) (53). W razie wątpliwości co do skuteczności penicylin, alternatywą bywają cefalosporyna (np. ceftiofur w zapaleniach macicy) lub linkozamidy – o ile szczep nie wykazuje mechanizmu MLSB (makrolidy-linkozamidy-streptograminy B). Wankomycyna i linezolid zachowują pełną aktywność *in vitro* wobec *T. pyogenes*, jednak ich użycie ogranicza się do ciężkich zakażeń u zwierząt towarzyszących lub ludzi (w praktyce weterynaryjnej nie są rutynowo stosowane) (56).

Podsumowując, *T. pyogenes* wykazuje zróżnicowaną lekowrażliwość zależnie od regionu. W wielu populacjach nadal pozostaje wrażliwa na β-laktamy (zwłaszcza penicyliny i cefalosporyny), co czyni te leki skutecznym wyborem pierwszego rzutu (57). Jednak narasta oporność na antybiotyki często stosowane w hodowli, głównie tetracykliny, streptomycyny, linkozamidy, makrolidy oraz trimetoprim/sulfonamidy (56). Coraz częściej izoluje się szczepy wielooporne (MDR) – np. w Chinach około 43 %

badanych izolatów *T. pyogenes* od małych przeżuwaczy było opornych na ≥3 klasy leków (56), co z kolei w przypadku przemieszczania zwierząt i utrzymywania hodowli źródnicowanej pod względem gatunkowym może prowadzić do rozprzestrzeniania się szczepów opornych u innych zwierząt (55). Zmienność między krajami sugeruje wpływ lokalnej polityki antybiotykowej i częstotliwości stosowania leków w weterynarii na kształtowanie się oporności.

Lekooporność *Trueperella abortusuis*

Ze względu na sporadyczne występowanie, brak jest systematycznych badań lekowrażliwości *T. abortusuis*. Dostępne informacje wskazują, że nie wykazuje istotnych mechanizmów oporności – przynajmniej w dotychczasowych izolatach. Przykładowo, w pierwszym opisie izolatu od skóry z 2021 roku analiza całogenomowa nie wykryła żadnych znanych genów oporności antybiotykowej (52). Sugeruje to naturalną wrażliwość *T. abortusuis* na większość leków przeciwbakteryjnych. W leczeniu odnotowanych przypadków stosowano z powodzeniem β-laktamy – u świń i kóz – co przynosiło poprawę stanu klinicznego (52). Można przypuszczać, że *T. abortusuis* posiada profil wrażliwości zbliżony do *T. pyogenes* sprzed ery antybiotykowej: wrażliwa na penicyliny, makrolidy, tetracykliny itp., przy braku nabytych genów oporności.

Niemniej jednak, mając na uwadze zdolność *Trueperella* spp. do wymiany materiału genetycznego, należy obserwować czy *T. abortusuis* nie nabiera oporności krzyżowej podobnej do *T. pyogenes* (56, 66). Zachowanie ostrożności i odpowiedni dobór antybiotyków w leczeniu zakażeń u świń (zwłaszcza w przypadku problemów reprodukcyjnych) pozwoli zapobiegać selekcji opornych szczepów tego nowego gatunku. W razie izolacji *T. abortusuis* zaleca się wykonanie antybiogramu – choć typowo wrażliwa na penicyliny terapia powinna być każdorazowo dostosowana do wyniku czułości leku, zwłaszcza, że gatunek ten bywa współizolowany z innymi bakteriami chorobotwórczymi (6).

W świetle pojawiających się doniesień o izolacji *T. abortusuis* w różnych krajach (Japonia, Niemcy, USA, Wielka Brytania) i jego potencjalnym znaczeniu jako patogenu trzody chlewnej, monitoring jego lekowrażliwości jest istotny z punktu widzenia kontroli chorób świń i racjonalnej antybiotykoterapii (8, 48). ●

Piśmiennictwo

1. Kwiecień E., Stefańska I., Kizerwetter-Świda M., Rzewuska M.: Charakterystyka bakterii z rodzaju *Trueperella* z uwzględnieniem chorobotwórczości i lekooporności. „Med. Weter.”, 2022, 78, 606–616.
2. Yassin A. F., Hupfer H., Siering C., Schumann P.: Comparative chemotaxonomic and phylogenetic studies on the genus *Arcanobacterium* Collins et al. 1982 emend. Lehnert et al. 2006: proposal for *Trueperella* gen. nov. and emended description of the genus *Arcanobacterium*. „Int. J. Syst. Evol. Microbiol.”, 2011, 61, 1265–1274.
3. Schönecker L., Schnydrig P., Brodard I., Thomann A., Hemphill A., Rodriguez-Campos S., Perreten V., Jores J., Kittl S.: *Trueperella pecoris* sp. nov. isolated from bovine and porcine specimens. „Int. J. Syst. Evol. Microbiol.”, 2021, 71, 004848.
4. Jarosz L. S., Grądzki Z., Kalinowski M.: *Trueperella pyogenes* infections in swine: clinical course and pathology. „Pol. J. Vet. Sci.”, 2014, 17, 395–404.
5. Azuma R., Murakami S., Ogawa A., Okada Y., Miyazaki S., Makino T.: *Arcanobacterium abortusuis* sp. nov., isolated from a placenta of a sow following an abortion. „Int. J. Syst. Evol. Microbiol.”, 2009, 59, 1469–1473.
6. Metzner M., Erhard M., Samra O., Nagib S., Hijazin M., Alber J., Lämmler C., Abdulmawjood A., Prenger-Berninghoff E., Zschöck M., Hassan A. A.: *Trueperella abortusuis*, an emerging pathogen isolated from pigs in Germany. „Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr.”, 2013, 126, 423–426.
7. Jørgensen P. K., Ahmed M. F. E., Thomson J., Lämmler C., Bell J., Alssahen M., Abdulmawjood A., Fraser E., Foster G.: First porcine abortion associated with *Trueperella abortusuis* in the United Kingdom. „Vet. Rec. Case Rep.”, 2021, 9, e129.
8. Ford A. K., Palinski R. M., Lubbers B. V., Tokach L., Cino-Ozuna A. G.: Placentitis and abortion in domestic pigs (*Sus scrofa domestica*) associated with *Trueperella abortusuis* on US swine farms. „J. Swine Health Prod.”, 2022, 30, 95–100.
9. Kreitlow A., Ningrum S. G., Lämmler C., Erhard M., Hoffmann C., Plötz M., Abdulmawjood A.: Identification of the novel potential pathogen *Trueperella pecoris* with interspecies significance by LAMP diagnostics. „Sci. Rep.”, 2023, 13, 14005.
10. Hijazin M., Metzner M., Erhard M., Nagib S., Alber J., Lämmler C., Hassan A. A., Prenger-Berninghoff E., Zschöck M.: First description of *Trueperella* (*Arcanobacterium*) *bernardiae* of animal origin. „Vet. Microbiol.”, 2012, 159, 515–518.
11. Queen C., Ward A. C., Hunter D. L.: Bacteria isolated from nasal and tonsillar samples of clinically healthy Rocky Mountain bighorn and domestic sheep. „J. Wildl. Dis.”, 1994, 30, 1–7.
12. Rzewuska M., Osiańska B., Bielecki W., Skrzypczak M., Stefańska I., Binek M.: Microflora of urogenital tract in European bison (*Bison bonasus*). In: Kita J., Anusz K.: Health threats for the European bison particularly in free-roaming populations in Poland. „Warsaw University of Life Sciences”, Warsaw, 2006, 27–28.
13. Silva E., Gaivao M., Leitao S., Jost B. H., Carneiro C., Vilela C. L., Lopes da Costa L., Mateus L.: Genomic characterization of *Arcanobacterium pyogenes* isolates recovered from the uterus of dairy cows with normal puerperium or clinical metritis. „Vet. Microbiol.”, 2008, 132, 111–118.
14. Narayanan S., Nagaraja T. G., Wallace N., Staats J., Chengappa M. M., Oberst R. D.: Biochemical and ribotypic comparison of *Actinomyces pyogenes* and *A. pyogenes*-like organisms from liver abscesses, ruminal wall, and ruminal contents of cattle. „Am. J. Vet. Res.”, 1998, 59, 271–276.
15. Jost B. H., Post K. W., Songer J. G., Billington S. J.: Isolation of *Arcanobacterium pyogenes* from the porcine gastric mucosa. „Vet. Res. Commun.”, 2002, 26, 419–425.
16. Moreira L. Z., Matijara C. E. C., da Costa B. L. P., Ferreira T. S. P., Silva G. F. R., Dutra M. C., Gomes V. T. M., Silva A. P. S., Christ A. P. G., Sato M. I. Z., Moreno A. M.: Characterization of porcine *Trueperella pyogenes* by matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS), molecular typing and antimicrobial susceptibility profiling in Sao Paulo

- State. „Comp. Immunol. Microbiol. Infect. Dis.”, 2017, 51, 49–53.
17. Turner G. V.: A microbiological study of polyarthritis in slaughter pigs. „J. S. Afr. Vet. Assoc.”, 1982, 53, 99–101.
 18. Hoie S., Falk K., Lium B. M.: An abattoir survey of pneumonia and pleuritis in slaughter weight swine from selected herds. IV. Bacteriological findings in chronic pneumonic lesions. „Acta Vet. Scand.”, 1991, 32, 395–402.
 19. Iwamatsu S., Morio A., Watanabe K., Ikeo T., Yamashita T., Yoshino H.: Suppurative cerebral lesions caused by infection with *Actinomyces pyogenes* in breeding swine. „J. Jpn. Vet. Med. Assoc.”, 1986, 39, 238–242.
 20. Broes A., Taylor D. J., Martineau G. P.: Miscellaneous bacterial infections. In: Zimmerman J. J., Kariker L. A., Ramirez A., Schwartz K. J., Stevenson G. W., Zhang J.: *Diseases of Swine*. John Wiley & Sons, Hoboken, 2019, 981–1001.
 21. Gahrn-Hansen B., Frederiksen W.: Human infections with *Actinomyces pyogenes* (*Corynebacterium pyogenes*). „Diagn. Microbiol. Infect. Dis.”, 1992, 15, 349–354.
 22. Plamondon M., Martinez G., Raynal L., Touchette M., Valiquette L.: A fatal case of *Arcanobacterium pyogenes* endocarditis in a man with no identified animal contact: case report and review of the literature. „Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.”, 2007, 26, 663–666.
 23. Kavitha K., Latha R., Udayashankar C., Jayanthi K., Oudeacoumar P.: Three cases of *Arcanobacterium pyogenes*-associated soft tissue infection. „J. Med. Microbiol.”, 2010, 59, 736–739.
 24. Tang S. O. A., Leong T. S., Ruixin T., Chua H. H., Chew L. P.: Thrombotic thrombocytopenic purpura-like syndrome associated with *Arcanobacterium pyogenes* endocarditis in a post-transplant patient: a case report. „Med. J. Malaysia”, 2018, 73, 344–346.
 25. Semaan A., Tayeh G. A., Chebel J. A., Hallit R., Matta M., Hajj P.: *Arcanobacterium pyogenes* and encrusted pyelitis. „Future Sci. OA”, 2019, 6, 430.
 26. Stuby J., Lardelli P., Thurnheer C. M., Blum M. R., Frei A. N.: *Trueperella pyogenes* endocarditis in a Swiss farmer: a case report and review of the literature. „BMC Infect. Dis.”, 2023, 23, 821.
 27. Ozturk D., Turutoglu H., Pehlivanoglu F., Guler L.: Virulence genes, biofilm production and antibiotic susceptibility in *Trueperella pyogenes* isolated from cattle. „Isr. J. Vet. Med.”, 2016, 71, 36–42.
 28. Rzewuska M., Kwiecień E., Chrobak-Chmiel D., Kizerwetter-Świda M., Stefańska I., Gierańska M.: Pathogenicity and virulence of *Trueperella pyogenes*: a review. „Int. J. Mol. Sci.”, 2019, 20, 2737.
 29. Ribeiro M. G., Riseti R. M., Bolaños C. A. D., Caffaro K. A., de Moraes A. C. B., Lara G. H. B., Zamprogna T. O., Paes A. C., Listoni F. J. P., Franco M. M. J.: *Trueperella pyogenes* multispecies infections in domestic animals: a retrospective study of 144 cases (2002 to 2012). „Vet. Q.”, 2015, 35, 82–87.
 30. Engiles J. B., Fanzone N., Wulster K. B., Schumacher J., Pierdon M. K.: Gross, histopathologic, microbiologic, and radiologic characterization of lesions associated with clinical lameness in a cohort of group-housed sows euthanized for lameness. „Vet. Pathol.”, 2022, 59, 960–972.
 31. Marchionatti E., Kittl S., Sendi P., Perreten V.: Whole genome-based antimicrobial resistance, virulence, and phylogenetic characteristics of *Trueperella pyogenes* clinical isolates from humans and animals. „Vet. Microbiol.”, 2024, 294, 110102.
 32. Pejsak Z., Markowska-Daniel I., Samorek M., Truszczyński M.: Wykrywanie i ocena właściwości krajowych izolatów *Arcanobacterium pyogenes* wyisobnionych od świń. „Med. Weter.”, 2006, 62, 781–784.
 33. Houser T. A., Sebrank J. G., Thacker B. J., Baas T. J., Nilubol D., Thacker E. L., Kruse F.: Effectiveness of transdermal, needle-free injections for reducing pork carcass defects. „Meat Sci.”, 2004, 68, 329–332.
 34. Hassan A. A., Ülbeği-Mohyla H., Kanbar T., Alber J., Lämmle C., Abdulmawjood A., Zschöck M., Weiss R.: Phenotypic and genotypic characterization of *Arcanobacterium haemolyticum* isolates from infections of horses. „J. Clin. Microbiol.”, 2009, 47, 124–128.
 35. Wen X., Cheng J., Liu M.: Virulence factors and therapeutic methods of *Trueperella pyogenes*: a review. „Virulence”, 2025, 16, 2467161.
 36. Jost B. H., Billington S. J.: *Arcanobacterium pyogenes*: molecular pathogenesis of an animal opportunist. „Antonie Van Leeuwenhoek”, 2005, 88, 87–102.
 37. Billington S. J., Jost B. H., Cuevas W. A.: The *Arcanobacterium* (*Actinomyces*) *pyogenes* hemolysin, pyolysin, is a novel member of the thiol-activated cytolysin family. „J. Bacteriol.”, 1997, 179, 6100–6106.
 38. Ibrahim M., Peter S., Wagener K., Drillich M., Ehling-Schulz M., Einspanier R., Gabler Ch.: Bovine endometrial epithelial cells scale their pro-inflammatory response in vitro to pathogenic *Trueperella pyogenes* isolated from the bovine uterus in a strain-specific manner. „Front. Cell. Infect. Microbiol.”, 2017, 7, 264.
 39. Kaneko K., Nakamura M., Sato R.: Influence of *Trueperella pyogenes* in uterus on corpus luteum lifespan in cycling cows. „Theriogenology”, 2013, 79, 803–808.
 40. Hijazin M., Ülbeği-Mohyla H., Alber J., Lämmle C., Hassan A. A., Timke M., Kostzewa M., Prenger-Berninghoff E., Weiss R., Zschöck M.: Identification of *Arcanobacterium* (*Trueperella*) *abortusis*, a novel species of veterinary importance, by matrix-assisted laser desorption/ionization-time of flight mass spectrometry (MALDI-TOF MS). „Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr.”, 2012, 125, 32–37.
 41. Ochi K., Okamoto M., Okamoto M., Okura M., Takamatsu D.: Development of a novel *Trueperella pyogenes*-specific PCR assay. „J. Vet. Med. Sci.”, 2020, 82, 109–114.
 42. Stefańska I., Kwiecień E., Górzyska M., Salamasyńska-Guz A., Rzewuska M.: RAPD-PCR-based fingerprinting method as a tool for epidemiological analysis of *Trueperella pyogenes* infections. „Pathogens”, 2022, 11, 562.
 43. Kostro K., Lisiecka U., Żmuda A., Niemczuk K., Stojęcki K., Taszkun I.: Selected parameters of immune response in pregnant sows vaccinated against *Trueperella pyogenes*. „Bull. Vet. Inst. Pulawy”, 2014, 58, 17–21.
 44. Gerlach B. M., Houser T. A., Hollis L. C., Tokach M. D., Nietfeld J. C., Higgins J. J., Anderson G. A., Goehring B. L.: Incidence and severity of *Arcanobacterium pyogenes* injection site abscesses with needle or needle-free injection. „Meat Sci.”, 2012, 92, 805–807.
 45. Ohba T., Shibahara T., Kobayashi H., Kubo M., Takashima A., Imai S., Murakami S., Kadota K.: Hemorrhagic necrotizing splenitis in a slaughter pig infected with *Arcanobacterium* species. „J. Vet. Med. Sci.”, 2007, 69, 449–453.
 46. Murakami S., Ogawa A., Azuma R., Ohba T., Murata R.: Aborted lesions of a pig associated with *Arcanobacterium abortusis* and the immunohistochemical features. „J. Vet. Med. Sci.”, 2011, 73, 797–799.
 47. Ülbeği-Mohyla H., Hassan A. A., Hijazin M., Alber J., Lämmle C., Abdulmawjood A., Prenger-Berninghoff E., Weiss R., Zschöck M.: Characterization of *Arcanobacterium abortusis* by phenotypic properties and by sequencing the 16S–23S rDNA intergenic spacer region. „Vet. Microbiol.”, 2011, 148, 431–433.
 48. Alssahen M., Hassan A. A., Wickhorst J. P., Sammr O., Lämmle C., Glaeser S. P., Kämpfer P., Timke M., Prenger-Berninghoff E., Abdulmawjood A.: Epidemiological analysis of *Trueperella abortusis* isolated from cases of pig abortion of a single farm. „Folia Microbiol.”, 2020, 65, 491–496.
 49. Bussalieu E., Althouse G. C.: Identification of *Trueperella abortusis* contamination in extended boar semen. „J. Swine Health Prod.”, 2017, 25, 299–302.
 50. Wickhorst J. P., Hassan A. A., Sammr O., Alssahen M., Lämmle C., Prenger-Berninghoff E., Naggert M., Timke M., Rau J., Abdulmawjood A.: First report on the isolation of *Trueperella abortusis* from companion animals. „Res. Vet. Sci.”, 2019, 125, 465–467.
 51. Ningrum S. G., Kreitlow A., Lämmle C., Metzner M., Plötz M., Abdulmawjood A.: Phenotypic and genotypic characteristics of *Trueperella abortusis* recovered from the feline reproductive tract. „Infect. Genet. Evol.”, 2024, 126, 105697.
 52. Ghosh K., McGregor G., Trimble M., Hsiao W., Trokhymchuk A.: First isolation and whole-genome sequencing of *Trueperella abortusis* from a goat in Canada. „Can. Vet. J.”, 2024, 65, 698–702.
 53. Feßler A. T., Schwarz S.: Antimicrobial Resistance in *Corynebacterium* spp., *Arcanobacterium* spp., and *Trueperella pyogenes*. „Microbiol. Spectr.”, 2017, 5, ARBA-0021–2017.
 54. Gulaydin O., Kayikci C., Gulaydin A.: Determination of antimicrobial susceptibility and virulence-related genes of *Trueperella pyogenes* strains isolated from various clinical specimens in animals. „Pol. J. Vet. Sci.”, 2024, 27, 193–202.
 55. Fujimoto H., Nakamura T., Sato A., Chuma T.: Antimicrobial susceptibility of *Trueperella pyogenes* isolated from cattle and pigs with septicemia in southern Kyushu, Japan. „J. Vet. Med. Sci.”, 2023, 85, 379–382.
 56. Wei Y., Wang B., Wu K., Wang C., Bai X., Wang J., Yang Z.: Prevalence, Virulence Genes, Drug Resistance and Genetic Evolution of *Trueperella pyogenes* in Small Ruminants in Western China. „Animals”, 2024, 14, 2964.
 57. Pohl A., Lübke-Becker A., Heuwieser W.: Minimum inhibitory concentrations of frequently used antibiotics against *Escherichia coli* and *Trueperella pyogenes* isolated from uteri of postpartum dairy cows. „J. Dairy Sci.”, 2018, 101, 1355–1364.
 58. Loiez C., Tavani F., Wallet F., Flahaut B., Senneville E., Girard J. C., Courcol R. J.: An unusual case of prosthetic joint infection due to *Arcanobacterium bernardiae*. „J. Med. Microbiol.”, 2009, 58, 842–843.
 59. Rzewuska M., Stefańska I., Osińska B., Kizerwetter-Świda M., Chrobak D., Kaba J., Bielecki W.: Phenotypic characteristics and virulence genotypes of *Trueperella* (*Arcanobacterium*) *pyogenes* strains isolated from European bison (*Bison bonasus*). „Vet. Microbiol.”, 2012, 160, 69–76.
 60. Kwiecień E., Stefańska I., Chrobak-Chmiel D., Kizerwetter-Świda M., Moroz A., Olech W., Spinu M., Binek M., Rzewuska M.: *Trueperella pyogenes* Isolates from Livestock and European Bison (*Bison bonasus*) as a Reservoir of Tetracycline Resistance Determinants. „Antibiotics”, 2021, 10, 380.
 61. Riseti R. M., Zastempowska E., Twarużek M., Lassa H., Pantoja J. C. F., de Vargas A. P. C., Guerra S. T., Bolaños C. A. D., de Paula C. L., Alves A. C., Colhado B. S., Portillo F. V. R., Tasca C., Lara G. H. B., Ribeiro M. G.: Virulence markers associated with *Trueperella pyogenes* infections in livestock and companion animals. „Lett. Appl. Microbiol.”, 2017, 65, 125–132.
 62. Rezaejad M., Karimi S., Momtaz H.: Phenotypic and molecular characterization of antimicrobial resistance in *Trueperella pyogenes* strains isolated from bovine mastitis and metritis. „BMC Microbiol.”, 2019, 19, 305.
 63. Zheng Y., Yu Q., Han L., Chen X.: Molecular Characterization of Resistance and Virulence Factors of *Trueperella pyogenes* Isolated from Clinical Bovine Mastitis Cases in China. „Infect. Drug Resist.”, 2024, 7, 1979–1986.
 64. Ramo MC., Levy CE., Pedro RJ., Von Nowakowski A., Holanda LM., Brocchi M.: *Arcanobacterium pyogenes* sepsis in farmer, Brazil. „Emerg. Infect. Dis.”, 2009, 7, 1131–2.
 65. Galán-Relaño Á., Gómez-Gascón L., Barrero-Domínguez B., Luque I., Jurado-Martos F., Vela A. I., Sanz-Tejedor C., Tarradas C.: Antimicrobial susceptibility of *Trueperella pyogenes* isolated from food-producing ruminants. „Vet. Microbiol.”, 2020, 242, 108593.
 66. Kwiecień E., Stefańska I., Chrobak-Chmiel D., Salamasyńska-Guz A., Rzewuska M.: New Determinants of Aminoglycoside Resistance and Their Association with the Class I Integrin Gene Cassettes in *Trueperella pyogenes*. „Int. J. Mol. Sci.”, 2020, 21, 4230.

Arkadiusz Dors, e-mail: adors@up.poznan.pl



DATA WDROŻENIA OBOWIĄZKOWEGO KSEF U LEKARZY WETERYNARII

OD 1 LUTEGO 2026 R. ZASADĄ STANIE SIĘ WYSTAWIANIE FAKTUR ZA POMOCĄ KSEF. JEDNAK U WIĘKSZOŚCI LEKARZY WETERYNARII OBOWIĄZEK TEN ZOSTANIE ODROČZONY, NAJCZĘŚCIEJ DO 1 KWIEŹNIA 2026 R.

Marcin Szymankiewicz

Doradca podatkowy

W obecnym stanie prawnym wystawianie faktur ustrukturyzowanych przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur jest dobrowolne. Jest to tzw. KSeF 1.0.

Od 1 lutego 2026 r. wejdą w życie nowelizacje ustawy o VAT wprowadzające obowiązkowe faktury ustrukturyzowane (tzw. KSeF 2.0 i zasadą stanie się wystawianie faktur przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur (KSeF).

Uwaga: Faktura ustrukturyzowana to faktura wystawiona przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur wraz z przydzielonym numerem identyfikującym tę fakturę w tym systemie (zob. art. 2 pkt 32a ustawy o VAT). Definicja ta nie ulega zmianie z dniem 1 lutego 2026 r.

Od 1 lutego 2026 r., stosownie do art. 106g ust. 1 ustawy o VAT, podatnicy są obowiązani wystawiać faktury ustrukturyzowane przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur. Oznacza to, że dotychczasowy obowiązek wystawiania faktur będzie, co do zasady, realizowany przy użyciu KSeF (za wyjątkami ściśle określonymi w przepisach).

Należy podkreślić, że na obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych nie ma znaczenia okoliczność, że podatnik (sprzedawca) jest zarejestrowany jako podatnik VAT czynny lub korzysta ze

zwolnienia z podatku VAT. Zarówno lekarze weterynarii (w tym spółki weterynaryjne) zarejestrowani jako podatnicy VAT czynni, jak i lekarze weterynarii korzystający ze zwolnienia z podatku VAT (np. zwolnienia podmiotowego) zobowiązani będą, co do zasady, wystawiać faktury ustrukturyzowane za pomocą KSeF od 1 lutego 2026 r.

Uwaga: Obowiązek wystawiania, co do zasady, faktur ustrukturyzowanych przy użyciu KSeF będzie dotyczył również:

- faktur wstawianych w ramach tzw. „samofakturowania” (zob. art. 106d ust. 1 ustawy o VAT), kiedy to fakturę wystawia nabywca, o ile posiada status podatnika VAT lub jest osobą prawną, w imieniu i na rachunek sprzedawcy,
- faktur wystawianych w imieniu i na rzecz podatnika (np. lekarza weterynarii – sprzedawcy) poprzez osoby trzecie, np. komornika sądowego – w przypadku sprzedaży egzekucyjnej (zob. art. 106c ustawy o VAT) lub biuro rachunkowe na podstawie udzielonego pełnomocnictwa (zob. art. 106d ust. 2 ustawy o VAT).

Wyłączony obowiązek wystawienia faktury ustrukturyzowanej

Od zasady, że podatnicy wystawiają faktury ustrukturyzowane przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur (tzw. KSeF),

ustawodawca wprowadza jednak pewne wyjątki (wskazane poniżej w tabeli). Wyjątki te należy podzielić na dwie grupy. W pierwszej grupie podatnik nie ma obowiązku wstawienia faktury ustrukturyzowanej, ale może ją wystawić. W drugiej grupie podatnik nie ma obowiązku wstawienia faktury ustrukturyzowanej i nie powinien wystawiać faktury ustrukturyzowanej.

Uwaga: W przypadku, o którym mowa w art. 106ga ust. 2 ustawy o VAT, wystawia się faktury elektroniczne lub faktury w postaci papierowej (art. 106ga ust. 3 ustawy o VAT). Zatem, jeżeli podatnik nie musi albo w ogóle nie może wystawić faktury ustrukturyzowanej, to wystawia fakturę w postaci papierowej lub fakturę elektroniczną.

W przypadku, gdy podatnik nie ma obowiązku wystawiania faktur ustrukturyzowanych w KSeF, faktura jest udostępniana nabywcy w dowolnej postaci, w uzgodniony z nim sposób, jednocześnie wystawca powinien zachować taką udostępnioną fakturę w swojej dokumentacji.

Faktury ustrukturyzowane dla osób indywidualnych

W przypadku, gdy nabywcą są osoby fizyczne nieprowadzące działalności gospodarczej (dotyczy to również sytuacji, gdy nabywcą będzie formalnie osoba

Obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych przy użyciu Krajowego Systemu e-Faktur	Możliwość wystawienia faktury ustrukturyzowanej fakultatywnie
Przez podatnika nieposiadającego siedziby działalności gospodarczej ani stałego miejsca prowadzenia działalności gospodarczej na terytorium kraju (zob. art. 106ga ust. 2 pkt 1 ustawy o VAT)	W tym przypadku podatnicy mogą wystawiać faktury ustrukturyzowane (zob. art. 106ga ust. 4 ustawy o VAT).
Przez podatnika nieposiadającego siedziby działalności gospodarczej na terytorium kraju, który posiada stałe miejsce prowadzenia działalności gospodarczej na terytorium kraju, przy czym to stałe miejsce prowadzenia działalności nie uczestniczy w dostawie towarów lub świadczeniu usług, dla których wystawiono fakturę (zob. art. 106ga ust. 2 pkt 2 ustawy o VAT)	W tym przypadku podatnicy mogą wystawiać faktury ustrukturyzowane (zob. art. 106ga ust. 4 ustawy o VAT).
Przez podatnika korzystającego z procedur szczególnych, o których mowa w dziale XII w rozdziałach 7, 7a i 9 ustawy o VAT (tj. tzw. procedura nieunijna, szczególna procedura w zakresie świadczenia usług międzynarodowego okazjonalnego przewozu drogowego osób oraz szczególna procedura dotycząca sprzedaży na odległość towarów importowanych), dokumentujących czynności rozliczane w tych procedurach (zob. art. 106ga ust. 2 pkt 3 ustawy o VAT)	W tym przypadku podatnicy nie mogą wystawiać faktur ustrukturyzowanych.
Na rzecz nabywcy towarów lub usług będącego osobą fizyczną nieprowadzącą działalności gospodarczej (zob. art. 106ga ust. 2 pkt 4 ustawy o VAT)	W tym przypadku podatnicy mogą wystawiać faktury ustrukturyzowane (zob. art. 106ga ust. 4 ustawy o VAT).
W przypadku odpowiednio udokumentowanych dostaw towarów lub świadczenia usług, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 106s ustawy o VAT (zob. art. 106ga ust. 2 pkt 5 ustawy o VAT)	W tym przypadku podatnicy nie mogą wystawiać faktur ustrukturyzowanych.
Przez podatnika korzystającego ze zwolnienia, o którym mowa w art. 113a ust. 1 ustawy o VAT (zob. art. 106ga ust. 2 pkt 1 ustawy o VAT)	W tym przypadku podatnicy nie mogą wystawiać faktur ustrukturyzowanych.

będąca przedsiębiorcą lub podatnikiem VAT, ale w przypadku danej transakcji występująca jako osoba prywatna), to podatek (np. lekarz weterynarii) nie będzie zobowiązany do wystawienia faktury ustrukturyzowanej przy użyciu KSeF. W tym przypadku lekarz weterynarii, jeżeli taka osoba zażąda wystawienia faktury, na co ma 3 miesiące, licząc od końca miesiąca, w którym dokonano sprzedaży lub otrzymano zaliczkę podlegającą VAT (zob. art. 106b ust. 3 ustawy o VAT), wystawia fakturę elektroniczną lub fakturę w postaci papierowej.

Fakultatywnie podatek (m.in. lekarz weterynarii) może wystawiać faktury ustrukturyzowane na rzecz nabywcy towarów lub usług będącego osobą fizyczną nieprowadzącą działalności gospodarczej (zob. art. 106ga ust. 4 ustawy o VAT).

Należy jednak podkreślić, że tak jak dotychczas, samo wystawienie faktury na rzecz konsumenta będzie wymagało uprzedniego zgłoszenia żądania wystawienia takiego dokumentu przez nabywcę (art. 106b ust. 3 ustawy o VAT). Dotyczy to również sytuacji, gdy podatek wystawi na rzecz konsumenta fakturę ustrukturyzowaną.

Faktury za usługi weterynaryjne dla rolników

Za pomocą KSeF niewątpliwie będą musiały być wystawiane faktury np. za usługi weterynaryjne lub leki weterynaryjne dla rolników, który zrezygnowali ze statusu rolnika ryczałtowego i zarejestrowali się (dla działalności rolniczej) jako podatnicy VAT czynni.

Wydaje się jednak, że również dla rolników ryczałtowych za usługi weterynaryjne lub leki weterynaryjne, które ci rolnicy nabywają na potrzeby prowadzonego gospodarstwa rolnego, powinna być wystawiona faktura ustrukturyzowana. Wyłączenia zawarte w art. 106ga ust. 2 ustawy o VAT nie obejmują bowiem faktur wystawianych na rzecz rolników ryczałtowych. Zaznaczyć należy, że rolnik ryczałtowy posiada status podatnika VAT, tyle że zwolnionego z podatku na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 3 ustawy o VAT. Odmienną sytuacją jest przypadek, gdy osoba posiadająca status rolnika ryczałtowego nabywa np. usługi weterynaryjne nie jako rolnik, ale osoba prywatna (dotyczy np. zwierząt domowych), w tym przypadku rolnik ten działa w charakterze osoby fizycznej nieprowadzącej działalności gospodarczej i na jego rzecz, może być, ale nie musi, wystawiona faktura ustrukturyzowana.



Przepisy przejściowe

Obowiązkowe faktury ustrukturyzowane zaczną obowiązywać od 1 lutego 2026 r. Jak wynika z art. 13 ustawy z dnia 16 czerwca 2023 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 1598; zm.: Dz. U. z 2024 r., poz. 852 oraz Dz. U. z 2025 r., poz. 1203), do czynności, o których mowa w art. 106a ustawy o VAT, dokonanych przed dniem 1 lutego 2026 r., w stosunku do których termin wystawienia faktury upływa po dniu 31 stycznia 2026 r. i dla których w tym terminie nie wystawiono faktury, stosuje się przepisy ustawy o VAT, w brzmieniu obowiązującym od 1 lutego 2026 r. Oznacza to, że jeżeli podatek ma obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych już od 1 lutego 2026 r., to wystawiając w lutym 2026 r. fakturę dokumentującą sprzedaż np. ze stycznia 2026 r. będzie zobowiązany wystawić ją jako fakturę ustrukturyzowaną przy użyciu KSeF.

Dla niektórych podatników ustawodawca odroczył w przepisach przejściowych obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych przy użyciu KSeF.

Przede wszystkim należy wskazać, że stosownie do art. 145l ustawy o VAT, w okresie od dnia 1 lutego 2026 r. do dnia 31 marca 2026 r. podatnicy obowiązani do wystawiania faktur ustrukturyzowanych mogą wystawiać faktury elektroniczne lub faktury w postaci papierowej, jeżeli łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników

nie przekroczyła w 2024 roku kwoty 200.000.000 zł.

Z reguły w przypadku przychodni i gabinetów weterynaryjnych (utworzonych przez 1 stycznia 2025 r.) łączna wartość sprzedaży brutto za 2024 r. nie przekroczyła tej kwoty 200 mln złotych. Zatem można przyjąć, że co do zasady, u lekarzy weterynarii (spółek weterynaryjnych) prowadzących te przychodnie i gabinety, obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych rozpocznie się od 1 kwietnia 2026 r.

Należy jednak podkreślić, że nie ma przeszkód, aby podatnicy (m.in. lekarze weterynarii), u których łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku nie przekroczyła w 2024 r. kwoty 200.000.000 zł wystawiali obowiązkowe faktury ustrukturyzowane przy użyciu KSeF (tj. KSeF 2.0) już od 1 lutego 2026 r.

Kolejny przepis przejściowy dotyczy podatników, u których łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników udokumentowana tymi fakturami wystawionymi w danym miesiącu jest mniejsza lub równa 10.000 zł.

Stosownie do art. 145m ust. 1 ustawy o VAT, w okresie od dnia 1 kwietnia 2026 r. do dnia 31 grudnia 2026 r. podatnicy obowiązani do wystawiania faktur ustrukturyzowanych mogą wystawiać faktury elektroniczne lub faktury w postaci papierowej, jeżeli łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników udokumentowana tymi fakturami wystawionymi w danym miesiącu jest mniejsza lub równa 10.000 zł.

Jak czytamy w uzasadnieniu projektu nowelizacji z 5 sierpnia 2025 r.:

(...) W przepisie epizodycznym w art. 145o ust. 1 ustawy KSeF dopuszcza się możliwość, w okresie przejściowym, tj. od dnia 1 kwietnia 2026 r. do dnia 31 grudnia 2026 r., wystawiania przez podatników faktur w postaci papierowej lub faktur elektronicznych w sytuacji, gdy łączna miesięczna wartość sprzedaży podlegająca udokumentowaniu fakturami jest mniejsza lub równa 10.000 zł. Przepis ten nie będzie miał zastosowania, jeżeli łączna miesięczna wartość sprzedaży podlegająca udokumentowaniu takimi fakturami jest większa niż 10.000 zł (ust. 2 tego artykułu). Jeśli nie będzie spełniony ww. warunek, podatek obowiązywać będzie wystawiać e-faktury, począwszy od faktury, którą przekroczone tę wartość. Tym samym, jeżeli w danym miesiącu faktury nie spełnią wskazanego wyżej warunku, podatek nie może ponownie skorzystać z możliwości wystawiania faktur w postaci papierowej lub faktur elektronicznych. W efekcie w okresie przejściowym tj. do dnia 31 grudnia 2026 r. podatnicy, u których wdrożenie KSeF może być problematyczne, a skala i wartość wystawianych faktur jest niewielka, mogą wystawiać faktury w postaci papierowej lub faktury elektroniczne, zamiast e-faktur. (...).

Uwaga: Podatnik, o którym mowa w art. 145m ust. 1 ustawy o VAT, traci prawo do wystawiania faktur elektronicznych oraz faktur w postaci papierowej począwszy od faktury, którą przekroczone wartość, o której mowa w art. 145m ust. 1 ustawy o VAT (art. 145m ust. 1 ustawy o VAT).

Dla skorzystania z tej możliwości określonej art. 145m ustawy o VAT ma znaczenie łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku udokumentowana fakturami wystawionymi w danym miesiącu, a nie łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku, od której w danym miesiącu powstał obowiązek podatkowy. Zatem, jeżeli np. w kwietniu 2026 r. powstał obowiązek podatkowy od czynności o łącznej wartości brutto np. 7.000 zł, ale stosowne faktury zostały wystawione dopiero na początku maja 2026 r., a jednocześnie w maju 2026 r. zostały wystawione faktury dokumentujące sprzedaż z maja 2026 r. np. na łączną kwotę brutto 9.000 zł, to pomimo, że wartość sprzedaży w każdym z tych miesięcy nie przekroczyła kwoty 10.000 zł, to łączna wartość brutto faktur wystawionych w marcu

2026 r. wyniosła 16.000 zł brutto i począwszy od faktury, którą przekroczone tę kwotę 10.000 zł brutto, podatek musi zacząć wystawiać faktury ustrukturyzowane (oczywiście z zastrzeżeniem ustawowych wyjątków).

Uwaga: Dla zastosowania przepisu przejściowego zawartego w art. 145m ustawy o VAT nie ma znaczenia status podatnik, tj. czy jest to podatek zarejestrowany jako podatek VAT czynny, czy podatek korzystający ze zwolnienia z podatku VAT. Ważna jest tylko miesięczna łączna wartość sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników udokumentowana tymi fakturami wystawionymi w danym miesiącu.

Sprzedaż zaewidencjonowana na kasie rejestrującej lub udokumentowana dowodami wewnętrznymi

Należy zauważyć, że art. 145m ust. 1 ustawy o VAT odnosi się do łącznej wartości sprzedaży wraz z kwotą podatku u tych podatników udokumentowanej tymi fakturami wystawionymi w danym miesiącu. Wydaje się zatem, że jeżeli sprzedaż nie jest udokumentowana fakturą, tylko np. paragonem fiskalnym albo dowodem wewnętrznym, to nie bierzemy jej pod uwagę przy obliczaniu tego miesięcznego limitu 10.000 zł. Należy jednak pamiętać, że jeżeli do takiej sprzedaży, tj. udokumentowanej paragonem fiskalnym albo dowodem wewnętrznym, została wystawiona faktura (np. tzw. faktura FP do paragonu fiskalnego), to w miesiącu jej wystawienia należy ją uwzględnić w tym limicie 10.000 zł. Warto byłoby jednak wystąpić w tym zakresie z wnioskiem o wydanie pisemnej interpretacji prawa podatkowego do Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej.

Lekarze weterynarii, którzy rozpoczęli działalność po 31 grudnia 2024 r.

Proszę zobaczyć, że przepis art. 145l ustawy o VAT odraczający wdrożenie obowiązku wystawiania faktur ustrukturyzowanych do 1 kwietnia 2024 r. odnosi się do wartości sprzedaży za rok 2024 r. Jeżeli zatem podatek rozpoczął działalność po 31 grudnia 2024 r., a przed 1 lu-

tego 2026 r., to wydaje się, że powstanie u niego obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych już od 1 lutego 2026 r. (z zastrzeżeniem art. 145m ustawy o VAT).

Przykład: Podatek (lekarz weterynarii) rozpoczął działalność gospodarczą 1 marca 2025 r. Łączna wartość sprzedaży za 2025 r. to 900.000 zł. Miesięcznie podatek wystawia fakturę za ok. 12.000 zł. Podatek będzie zobowiązany do wystawiania faktur ustrukturyzowanych od 1 lutego 2026 r.

Uwaga: Podatnicy rozpoczynający działalność od 1 lutego 2026 r. (np. nowoutworzone gabinety weterynaryjne) od samego początku będą zobowiązane do wystawiania faktur ustrukturyzowanych (z zastrzeżeniem art. 145m ustawy o VAT).

Przepisy przejściowe nie obejmują otrzymywania faktur

Należy mieć na uwadze, że przepisy art. 145l i art. 145m ustawy o VAT odraczają jedynie obowiązek wystawiania faktur ustrukturyzowanych (odpowiednio do 1 kwietnia 2026 r. albo 1 stycznia 2027 r.). Zatem, jeżeli lekarz weterynarii (podatek) nabydzie towary lub usługi od podatnika, który jest zobowiązany do wystawiania faktur ustrukturyzowanych już np. od 1 lutego 2026 r., to jako podatek VAT otrzymamy tę fakturę jako fakturę ustrukturyzowaną za pomocą KSeF (z zastrzeżeniem tzw. trybów off-line).

Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 775).
- Ustawa z dnia 16 czerwca 2023 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2023 r., poz. 1598) – nowelizacja KSeF z 16 czerwca 2023 r.
- Ustawa z dnia 9 maja 2024 r. zmieniająca ustawę o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2024 r., poz. 852).
- Ustawa z dnia 5 sierpnia 2025 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz ustawy o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2025 r. poz. 1203) – nowelizacja KSeF z 5 sierpnia 2025 r. ●

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

PODNIESIENIE LIMITU ZWOLNIENIA PODMIOTOWEGO VAT U LEKARZY WETERYNARII OD 2026 ROKU

OD 1 STYCZNIA 2026 ROKU WZROŚNIE Z 200.000 ZŁ DO 240.000 ZŁ LIMIT SPRZEDAŻY UPRAWNIAJĄCY DO TZW. ZWOLNIENIA PODMIOTOWEGO W PODATKU VAT. ZMIANA TA JEST WAŻNA DLA TYCH LEKARZY WETERYNARII, KTÓRZY KORZYSTAJĄ Z TEGO ZWOLNIENIA.

62

Marcin Szymankiewicz

Doradca podatkowy

Przypomnijmy, że stosownie do art. 113 ust. 1 ustawy o VAT, w brzmieniu obowiązującym do 31 stycznia 2025 r., zwalnia się od podatku sprzedaż dokonywaną przez podatnika posiadającego siedzibę działalności gospodarczej na terytorium kraju, u którego wartość sprzedaży, z wyłączeniem podatku, nie przekroczyła w poprzednim ani bieżącym roku podatkowym kwoty 200.000 zł.

Przez sprzedaż rozumie się odpłatną dostawę towarów i odpłatne świadczenie usług na terytorium kraju, eksport towarów oraz wewnątrzwspólnotową dostawę towarów (zob. art. 2 pkt 22 ustawy o VAT).

Od 1 stycznia 2026 r. na mocy ustawy z dnia 24 czerwca 2025 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2025 r., poz. 896 ze zm.), dalej: nowelizacja, limit zwolnienia podmiotowego wzrośnie z 200.000 zł do 240.000 zł.

Zatem, w myśl art. 113 ust. 1 ustawy o VAT, w brzmieniu obowiązującym od 1 stycznia 2024 r. zwalnia się od podatku sprzedaż dokonywaną przez podatnika posiadającego siedzibę działalności go-

spodarczej na terytorium kraju, u którego wartość sprzedaży, z wyłączeniem podatku, nie przekroczyła w poprzednim ani bieżącym roku podatkowym kwoty 240.000 zł.

Zaznaczyć należy, że zasady korzystania ze zwolnienia podmiotowego nie ulegną zmianie. Jednak przepisy art. 113 ust. 5, ust. 9 i ust. 10 ustawy o VAT odwołujące się do art. 113 ust. 1 ustawy o VAT trzeba będzie odnosić do nowego limitu zwolnienia podmiotowego.

I tak, stosownie do art. 113 ust. 5 ustawy o VAT, jeżeli wartość sprzedaży zwolnionej od podatku na podstawie art. 113 ust. 1 ustawy o VAT przekroczy kwotę, o której mowa w art. 113 ust. 1 ustawy o VAT, zwolnienie traci moc począwszy od czynności, którą przekroczono tę kwotę. Zatem, od 1 stycznia 2026 r. dopiero przekroczenia kwoty 240.000 zł wartości sprzedaży pozbawi podatnika (np. lekarza weterynarii) prawa do korzystania ze zwolnienia podmiotowego.

Pamiętać przy tym należy, że stosownie do art. 113 ust. 2 ustawy o VAT, do wartości sprzedaży, o której mowa w art. 113 ust. 1 ustawy o VAT, nie wlicza się:

- 1) wewnątrzwspólnotowej sprzedaży towarów na odległość, która nie podlega opodatkowaniu podatkiem na terytorium kraju;
- 1a) sprzedaży na odległość towarów importowanych, która nie podlega opodatkowaniu podatkiem na terytorium kraju;
- 2) odpłatnej dostawy towarów i odpłatnego świadczenia usług, zwolnionych od podatku na podstawie art. 43 ust. 1 lub przepisów wydanych na podstawie art. 82 ust. 3 ustawy o VAT, z wyjątkiem:
 - a) transakcji związanych z nieruchomościami,
 - b) usług, o których mowa w art. 43 ust. 1 pkt 7, 12 i 38-41 ustawy o VAT,
 - c) usług ubezpieczeniowych i reasekuracyjnych– jeżeli czynności te nie mają charakteru transakcji pomocniczych;
- 3) odpłatnej dostawy towarów, które na podstawie przepisów o podatku dochodowym są zaliczane przez podatnika do środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych podlegających amortyzacji.

”

Przez sprzedaż rozumie się odpłatną dostawę towarów i odpłatne świadczenie usług na terytorium kraju, eksport towarów oraz wewnątrzwspólnotową dostawę towarów (zob. art. 2 pkt 22 ustawy o VAT).

Lekarze weterynarii rozpoczynający działalność w trakcie 2026 roku

Stosownie do art. 113 ust. 9 ustawy o VAT, zwalnia się od podatku sprzedaż dokonywaną przez podatnika posiadającego siedzibę działalności gospodarczej na terytorium kraju, rozpoczynającego w trakcie roku podatkowego wykonywanie czynności określonych w art. 5 ustawy o VAT, jeżeli przewidywana przez niego wartość sprzedaży nie przekroczy, w proporcji do okresu prowadzonej działalności gospodarczej w roku podatkowym, kwoty określonej w art. 113 ust. 1 ustawy o VAT.

Zatem dla lekarzy weterynarii rozpoczynających działalność w 2026 r., którzy chcieliby korzystać ze zwolnienia podmiotowego limit sprzedaży uprawniający do tego zwolnienia liczymy w proporcji do okresu prowadzonej działalności gospodarczej w roku podatkowym, kwoty 240.000 zł.

Jeżeli faktyczna wartość sprzedaży zwolnionej od podatku na podstawie art. 113 ust. 9 ustawy o VAT, w proporcji do okresu prowadzonej działalności

gospodarczej, przekroczy w trakcie roku podatkowego kwotę określoną w art. 113 ust. 1 ustawy o VAT (tj. od 1 stycznia 2026 r. – kwoty 240 000 zł), zwolnienie traci moc, począwszy od czynności, którą przekroczono tę kwotę (zob. art. 113 ust. 10 ustawy o VAT).

Przepisy przejściowe

Na podstawie art. 2 ust. 1 nowelizacji, podatnicy posiadający siedzibę działalności gospodarczej na terytorium kraju, u których wartość sprzedaży w 2025 r. była wyższa niż 200.000 zł i nie przekroczyła 240.000 zł, mogą skorzystać ze zwolnienia, o którym mowa w art. 113 ust. 1 ustawy o VAT w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą (nowelizacją), tj. w brzmieniu obowiązującym od 1 stycznia 2026 r.

Przykład: Lekarz weterynarii prowadzi działalność gospodarczą od 2018 r. i od samego początku korzysta ze zwolnienia podmiotowego w podatku VAT. Wartość sprzedaży u lekarza weterynarii (podatnik korzystający ze zwolnienia podmiotowego) za 2025 r. wyniosła:

Wariant I: 198 000 zł

Wariant II: 226 000 zł

Wariant III: 243 000 zł.

W wariantcie I i w wariantcie II lekarz weterynarii może kontynuować zwolnienie podmiotowe w 2026 r. Przy czym w wariantcie II możliwość ta wynika z przepisu przejściowego zawartego w art. 2 ust. 1 nowelizacji. W wariantcie III lekarz weterynarii nie może korzystać ze zwolnienia podmiotowego w 2026 r., utraci je bowiem w 2025 r.

Na marginesie należy zauważyć, że przepisy przejściowe nie dają jednoznacznej odpowiedzi w następujących kwestiach. W jakim momencie podatnik (kontynuujący działalność w 2025 r.) utraci zwolnienie podmiotowe, jeżeli jego wartość sprzedaży za 2025 r. przekroczy 240.000 zł, czy z chwilą przekroczenia dopiero kwoty 240.000 zł, czy już z chwilą przekroczenia kwoty 200.000 zł. Bardziej logiczne wydaje się, że powinna być to kwota 240.000 zł, ale niestety brak precyzyjnych przepisów przejściowych w tym zakresie może rodzić wątpliwości, jak np. w wariantcie III naszego



przykładu. Druga kwestia, to podatnicy, u których wartość sprzedaży przekroczyła przed dniem ogłoszenia nowelizacji (tj. 7 lipca 2025 r.) kwotę 200.000 zł, ale do końca roku wartość sprzedaży u danego podatnika nie przekroczyła nowego limitu 240.000 zł (np. w związku z zawieszeniem działalności gospodarczej). W tym przypadku bardziej logiczny wydaje się pogląd, że jeżeli u danego podatnika limit sprzedaży uprawniający do korzystania ze zwolnienia podmiotowego został przekroczony przed ogłoszeniem nowelizacji, to podatek ten utracił prawo do zwolnienia podmiotowego i przynajmniej problematyczna jest możliwość zastosowania przepisu przejściowego zawartego w art. 2 ust. 1 nowelizacji. Z tego względu na potrzeby naszego przykładu, założmy, że wartość sprzedaży naszego lekarza na dzień 6 lipca 2025 r. nie przekroczyła kwoty 200.000 zł. Niestety przepisy przejściowe nie rozwiązują jednoznacznie przedstawionych problemów. Jedynie jak wynika z uzasadnienia projektu nowelizacji: (...) W związku

z decyzją o podniesieniu stosowanego obecnie progu zwolnienia z VAT do 240.000 zł, należy wprowadzić przepis przejściowy (art. 2), zgodnie z którym podatnicy posiadający siedzibę działalności gospodarczej na terytorium kraju, u których łączna wartość sprzedaży w 2025 r. była wyższa niż 200.000 zł i nie przekroczyła 240.000 zł, również będą mogli skorzystać ze zwolnienia, o którym mowa w art. 113 ust. 1 ustawy, od 1 stycznia 2026 r. (...).

Uwagi te należy także odnieść do pozostałych przepisów przejściowych.

Przepis przejściowy zawarty w art. 2 ust. 2 nowelizacji dotyczy podatników rozpoczynających działalność w trakcie 2025 r. I tak, stosownie do art. 2 ust. 2 nowelizacji, podatnicy posiadający siedzibę działalności gospodarczej na terytorium kraju, którzy rozpoczęli w 2025 r. wykonywanie czynności określonych w art. 5 ustawy o VAT, u których wartość sprzedaży, w proporcji do okresu prowadzonej działalności gospodarczej, przekroczyła 200.000 zł i nie przekroczyła

240.000 zł, mogą skorzystać ze zwolnienia, o którym mowa w art. 113 ust. 1 ustawy o VAT, w brzmieniu nadanym niniejszą ustawą (nowelizacją), tj. w brzmieniu obowiązującym od 1 stycznia 2026 r.

Z kolei, w myśl art. 2 ust. 3 nowelizacji, przepisy art. 2 ust. 1 i 2 nowelizacji stosuje się odpowiednio w przypadku sprzedaży dokonywanej przez podatników, o których mowa w art. 113a ustawy o VAT. Wyjaśnijmy, że art. 113a ustawy o VAT reguluje zasady korzystania ze zwolnienia podmiotowego w Polsce przez podatnika z innego państwa UE.

Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 775 ze zm.)
- Ustawa z dnia 24 czerwca 2025 r. o zmianie ustawy o podatku od towarów i usług (Dz. U. z 2025 r., poz. 896 ze zm.). ●

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

NIEWIDZIALNA SIŁA ZESPOŁU: DLACZEGO BEZ TECHNIKÓW I RECEPCJI NIE MA NOWOCZESNEJ WETERYNARII

ARTYKUŁ ANALIZUJE ROLĘ TECHNIKÓW, RECEPCJI I PERSONELU POMOCNICZEGO W NOWOCZESNYCH PLACÓWKACH WETERYNARYJNYCH. ZWRACA UWAGĘ NA PROBLEM HIERARCHICZNEGO MODELU NAUCZANIA I BRAKU SZACUNKU DLA ZAWODÓW ŚREDNICH, KTÓRE MAJĄ BEZPOŚREDNI WPŁYW NA EFEKTYWNOŚĆ, WYPALENIE ZAWODOWE I DOBROSTAN CAŁYCH ZESPOŁÓW. W OPARCIU O DANE Z POLSKI I EUROPY AUTOR WSKAZUJE NA KONIECZNOŚĆ ZMIANY KULTURY PRACY NA MODEL WSPÓŁODPOWIEDZIALNOŚCI ZESPOŁOWEJ.

Magdalena Żuber

Trenerka kompetencji miękkich, ekspertka Vethink Academy

Utrzymywany przez wiele lat pogląd „że tylko lekarz przynosi pieniądze do kliniki” jest stereotypem. Stereotypem, który prowadzi do niesprawiedliwego traktowania zespołu, do niepotrzebnych konfliktów, chęci zmiany zawodu, do osłabienia, a nawet zakończenia prowadzenia ZZL. Tymczasem badania i doświadczenie zawodowe pokazują coś zupełnie odwrotnego – bez zespołu pomocniczego nowoczesna placówka traci wydolność, jakość i sens współpracy. Niewidzialna siła, jaką są technicy weterynaryjni, recepcja i personel pomocniczy, stanowi o realnym sukcesie kliniki. Problem w tym, że w Polsce ta siła wciąż pozostaje niedoceniona.

System, który uczy hierarchii

Źródło tego zjawiska często sięga jeszcze studiów. Na wielu uczelniach weteryna-

ryjnych w Polsce przyszli lekarze uczeni są hierarchicznego modelu relacji – lekarz jako centrum, a reszta zespołu jako „pomoc”. Ten model, utrwalany przez lata, skutkuje brakiem zaufania i pogardliwym podejściem do zawodów technicznych. W praktyce prowadzi to do napięć, nieustannego umniejszania personelowi wspierającemu pracę lekarza, poczucia niższości, spadku motywacji i determinacji do pracy. Co prowadzi bezpośrednio do wypalenia zawodowego, wielu zaburzeń psycho-emocjonalnych czy depresji. A te nie tylko niszczą jednostki, ale cały zespół i biznes sam w sobie. W wielu badaniach przeprowadzonych w Europie pokazano, że wysoki procent techników weterynaryjnych wskazało brak szacunku ze strony lekarzy jako główną przyczynę rozważania zmiany zawodu. Lekarze w Polsce pytani o przygotowanie do pracy wspominają, że nie mieli w to-

ku studiów żadnego rozbudowanego modułu poświęconego pracy zespołowej czy komunikacji z personelem pomocniczym. To oznacza, że młody lekarz trafia do kliniki z przekonaniem, że ma „dowodzić”, nie współpracować. W badaniach z 2024 roku stwierdzono, że ok. 20 % absolwentów uczelni weterynaryjnych opuściło zawód w ciągu pięciu lat z powodu nadmiernych wymagań zawodowych lub niewystarczających zasobów zawodowych (4).

W placówkach weterynaryjnych bardzo często też zapomina się, że mocny, zaufany i nie rotujący zbyt często zespół, tak zwany „dream team”, nie powstaje dzięki indywidualnym gwiazdom. Lecz dzięki jasnym rolom, dojrzałej komunikacji, wzajemnemu szacunkowi i kulturze współpracy. W przeciwnym razie ta sama energia napędza wyścig szczurów, wypalenie i konflikty, a nie zdrowy rozwój, satysfakcję zawodową czy reputację miejsca,

w którym pracujemy. Bo konflikty i wewnętrzne zatargi zawsze przekładają się na kontakt z klientem i oferowane mu usługi. Prędzej czy później każdy brak szacunku i długotrwałe udowadnianie swojej wyższości i pokazywanie innym „gdzie ich miejsce” w hierarchii, znajdzie swój upust w drodze do klienta. Łańcuszek lekarz-technik-recepcja-klient będzie tak samo nieprzyjemny na zewnątrz jak i wewnątrz. A to będzie wpływać na opinie, reputację i rekomendacje.

Ekonomia empatii

Pomimo iż to lekarz weterynarii ostatecznie podpisuje się pod diagnozą i zaleceniami, to paradoksalnie nie sam lekarz generuje największą część wartości kliniki w wymiarze organizacyjnym i ekonomicznym. Źródłem efektywności, rozwoju, skalowania i stabilności finansowej placówki jest dobrze zorganizowany personel średni oraz recepcja, którzy tworzą niewidzialny szkielet codziennego funkcjonowania. Ich praca nie jest kosztem, lecz inwestycją w przepływ, czas i jakość usług, a tym samym w przychód pośredni. A o tym nikt na co dzień nie mówi. Ba, nawet nie wspomina przy rozmowach kwalifikacyjnych czy ewaluacyjnych w zespole. A to duży błąd relacyjny i strategiczny (1).

To właśnie dzięki technikom czy recepcji lekarz może realizować swoje kluczowe zadania: diagnozować, podejmować decyzje terapeutyczne i budować lub utrzymywać relację z opiekunem zwierzęcia. Kiedy technik lub asystent przejmuje czynności pielęgnacyjne, przygotowuje salę zabiegową, pobiera próbki, wykonuje badania laboratoryjne czy prowadzi dokumentację, lekarz zyskuje przestrzeń do tego, by zwiększyć liczbę konsultacji bez obniżania jakości opieki. W skali miesiąca lub roku przekłada się to na wymierne korzyści: większą liczbę przyjętych pacjentów, wyższy wskaźnik satysfakcji klientów, a także niższe ryzyko błędów medycznych wynikających z pośpiechu i przeciążenia.

Badania efektywności praktyk pokazują, że optymalna praca zespołowa pozwala istotnie zwiększyć liczbę pacjentów. Standardy RCVS podkreślają tutaj wpływ współodpowiedzialności zespołu. Z badania wynika, że praktyki uznane za „highly efficient”, czyli optymalnie wykorzystujące pracę zespołu (technicy, recepcja, lekarze) – obsługiwały średnio 75 % więcej pacjentów na FTE (ekwiwalent pełnego etatu) lekarza weterynarii niż praktyki o niskiej efektywności.

Raport wskazuje, że kluczowym czynnikiem była właściwa delegacja zadań i praca zespołowa (1, 6).

W polskich realiach, gdzie model pracy bywa bardziej scentralizowany na osobie lekarza, ta zależność jest jeszcze bardziej wyraźna. Brak wsparcia technika czy recepcji powoduje, że lekarz musi wykonywać dodatkowo czynności administracyjne, logistyczne i pielęgnacyjne, od rozmów telefonicznych z opiekunami, przez przygotowanie leków i sterylizację narzędzi, aż po wydanie pacjenta po zabiegu. W efekcie średni czas konsultacji wydłuża się o 20-30 %, a zmęczenie decyzyjne rośnie wraz z każdą godziną dyżuru i dodatkowych czynności do wykonania. —

Praktyki, które efektywnie wykorzystują pracę techników weterynaryjnych, wykazują wyższy poziom satysfakcji lekarzy, większą produktywność i mniejszy stres związany z przeciążeniem pracą (1). Najczęściej wskazywane czynniki wpływające na stres i obciążenie w pracy to brak personelu, przeciążenie obowiązkami i niedostateczne wsparcie organizacyjne (3). Można zatem wyciągnąć wnioski, że ZLZ ograniczające etaty personelu pomocniczego notują większą rotację pracowników, więcej zwolnień chorobowych oraz gorsze opinie klientów.

To zjawisko nie dotyczy jedynie wydajności, to ekonomia empatii w praktyce. Gdy każdy członek zespołu ma poczucie sensu, wpływu i przynależności, wzrasta poziom zaangażowania, co przekłada się na jakość kontaktu z klientem i wyniki finansowe placówki. W świecie, w którym coraz częściej mówi się o „wellbeing economics”, kliniki weterynaryjne zaczynają rozumieć, że dobrostan pracowników jest wskaźnikiem rentowności.



Bez dobrze współpracującego i wyszkolonego zespołu praca się „korkuje”. To nie tylko metafora, ale realny koszt ekonomiczny i emocjonalny. Lekarz wykonujący czynności techniczne zamiast klinicznych traci efektywność, a klinika traci potencjalne zyski. W dłuższej perspektywie prowadzi to do błędów, frustracji i utraty ludzi, którzy mogliby stać się fundamentem prawdziwego zespołu marzeń.

Odpowiedzialność za szkolenia wewnętrzne i zewnętrzne z komunikacji, współpracy zespołowej czy innych umiejętności miękkich spoczywa tak na prawdę na każdym stanowisku. Od liderek, które powinny zarządzać zespołami w oparciu o nowoczesne narzędzia i metody, przez lekarzy chętnych do nauki dodatkowych umiejętności, aż po techników czy recepcję i inne osoby wspierające pla-



SHUTTERSTOCK

cówkę, którzy także potrzebują wykazać chęć gry zespołowej i umieć wyrażać swoje potrzeby bez szkody dla siebie i innych.

Kiedy brakuje „rąk do pracy”, zespół zaczyna funkcjonować w trybie gaszenia pożarów. Napięcie rośnie, pojawiają się nieporozumienia, a wzajemne pretensje szybko zastępują współpracę. Technicy czują się niedoceniani, lekarze – przeciążeni, a recepcja – bezradna wobec emocji klientów. Lekarze pracujący powyżej 48 godzin tygodniowo wykazują ponad dwukrotnie wyższe ryzyko wypalenia zawodowego oraz częstsze konflikty w miejscu pracy (7).

Długofalowo prowadzi to do tzw. spirali obciążenia organizacyjnego. Chodzi o to, że każda absencja czy rotacja pogłębia presję na pozostałych pracownikach i zmniejsza zaufanie, co z kolei zwiększa ryzyko kolejnych zwolnień lekarskich czy

odejść. To zjawisko jest szczególnie widoczne w mniejszych placówkach, gdzie jedna osoba mniej oznacza realne i dosłowne załamanie rytmu pracy. Nadmierne obciążenie przekłada się również na relację z klientem: mniej czasu na rozmowę, pośpiech w gabinecie, krótsze tłumaczenie zaleceń, a to z kolei obniża satysfakcję opiekunów zwierząt, zaufanie do placówki, a zwiększa poczucie traktowania jak skarbonki, z której co wizytę wypłacane są pieniądze.

W ujęciu ekonomicznym klinika traci więc podwójnie – na efektywności i reputacji. Przemęczony lekarz nie tylko popełnia więcej błędów, ale też częściej choruje i korzysta ze zwolnień lekarskich. Według analiz przeprowadzonych w zawodach medycznych, koszt rotacji lekarza weterynarii w klinice małej lub średniej wielkości może sięgać równowartości

kilku miesięcznych wynagrodzeń, jeśli uwzględnimy wydatki na rekrutację, szkolenie i spadek produktywności w okresie adaptacji nowego pracownika.

Brak wsparcia to zatem nie kwestia „komfortu pracy”, lecz bardzo duże ryzyko biznesowe i emocjonalne, które kosztuje cały zespół i właścicieli firm. Zespoły, które rozumieją tę zależność, zaczynają inwestować w komunikację, szkolenia i kulturę współpracy nie dlatego, że „muszą i jest to teraz na topie”, ale dlatego, że bez tego nie da się utrzymać rentownej, zdrowej i empatycznej weterynarii na lata.

Psychologia współzależności

Według modelu efektywności zespołów interdyscyplinarnych opracowanego przez dr. Michaela Westa (University of



Lancaster, 2013), najbardziej skuteczne zespoły to te, w których współzależność jest świadoma i wzajemna, a bezpieczeństwo psychologiczne sprzyja otwartości i refleksji. Oznacza to, że każdy członek grupy rozumie, w jaki sposób jego praca wpływa na całość i doświadcza wsparcia ze strony innych.

Model ten, opisany w publikacjach Westa i Lyubovnikovej (2013) oraz rozwinęty przez Edmondson (2018), stanowi podstawę nowoczesnego podejścia do pracy zespołowej w zawodach medycznych (2, 8).

W praktyce kliniki weterynaryjnej ta zasada brzmi prosto: technik, który dba o przygotowanie pacjenta i sprzętu, umożliwia lekarzowi skupienie się na diagnozie; recepcjonistka, która wita klienta z empatią, tworzy atmosferę zaufania, ułatwiając późniejszą komunikację lekarz – opiekun. Gdy te zależności są zauważane i doceniane, tworzy się wewnętrzna harmonia i poczucie sensu. Psychologia organizacji mówi nam, że kluczowa jest współzależność ról. Tam, gdzie technik lub recepcja są traktowani jak „pomocnicy”, a nie współpracownicy, dochodzi do tzw. niskiego poziomu za-

angażowania organizacyjnego, ludzie nie czują sensu, a więc nie podejmują inicjatywy i nie mają potrzeby grania do jednej bramki. Wręcz przeciwnie, potrafią wtedy eskalować konflikty, rozpowiadać plotki, wyzywać się na kolejnych osobach jako potrzebie uzyskania sprawiedliwości i szacunku dla siebie samych.

W kontekście klinik weterynaryjnych to oznacza prostą zależność: im mniejsze poczucie sprawczości personelu, tym większe obciążenie lekarza i niższa efektywność placówki. (2, 8).

Lekarz nie musi robić wszystkiego

Nowoczesne placówki weterynaryjne w Europie Zachodniej i Skandynawii coraz częściej funkcjonują w oparciu o team-based veterinary care model, czyli model współodpowiedzialności zespołowej. Zgodnie z jego założeniami każdy członek zespołu – lekarz, technik, asystent czy recepcjonista – jest ekspertem w swojej dziedzinie i ma jasno określony zakres kompetencji, wynikający z kwalifikacji, a nie hierarchii stanowisk (5, 6).

W praktyce oznacza to, że technicy weterynaryjni i personel pomocniczy odpo-

wiadają m.in. za prowadzenie dokumentacji pacjenta, przygotowanie znieczuleń, wykonywanie badań laboratoryjnych oraz edukację opiekunów zwierząt w zakresie opieki pooperacyjnej i farmakoterapii (5, 6). Recepcjoniści z kolei pełnią kluczową funkcję w obszarze komunikacji – zarządzają przepływem informacji, organizacją wizyt i pierwszym kontaktem z klientem, co ma bezpośredni wpływ na reputację placówki (5). Lekarz skupia się w tym systemie na diagnostyce, planowaniu terapii i decyzjach klinicznych, a nie na czynnościach administracyjnych.

Jak podkreśla Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS, 2021), skuteczna opieka weterynaryjna wymaga wspólnej odpowiedzialności wszystkich członków zespołu i aktywnej komunikacji pomiędzy nimi (6). Z kolei w opracowaniu MentorVet (2021) zauważono, że kliniki stosujące model zespołowy raportują niższy poziom stresu wśród lekarzy oraz wyższe wskaźniki satysfakcji klientów, a dzięki optymalnemu podziałowi obowiązków – również wzrost rentowności (5). W efekcie zmniejsza się liczba nadgodzin, poprawia komunikacja wewnętrzna i wzrasta jakość obsługi pacjentów, co



potwierdzają dane organizacji zawodowych w krajach takich jak Wielka Brytania, Szwecja, Norwegia czy Dania (1, 5, 6).

Efekty wdrożenia

Model ten może pomóc w obniżeniu liczby nadgodzin lekarzy, wzroście satysfakcji klientów z usług oraz średnim wzroście przychodu. Dodatkowo w takim systemie współdziałania zmniejsza się liczba absencji chorobowych wśród personelu pomocniczego, a wskaźnik rotacji pracowników spada. To potwierdza, że organizacja pracy opartej na współodpowiedzialności jest nie tylko etyczna, ale też ekonomicznie racjonalna i uzasadniona.

Zaufanie zamiast hierarchii

Kluczowym elementem modelu jest zaufanie, które zastępuje kontrolę. Każdy członek zespołu zna swoje granice kompetencji i wie, że jego praca ma wartość. Lekarz nie musi wszystkiego nadzorować, a technik nie czuje się „niższym personelem”. W klinikach funkcjonujących w tym systemie panuje większe bezpieczeństwo psychologiczne, a rozmowy

o błędach nie są tabu, lecz elementem nauki i rozwoju (2, 7).

Przykłady z praktyki pokazują, że tam, gdzie wprowadzono ten system, lekarze szybciej wracają do pracy po urlopie, mniej osób deklaruje wypalenie, a klienci częściej polecają klinikę innym.

Jak każdy model i ten wymaga pewnych zmian, dostosowania do lokalnych warunków panujących w placówce i czasu czy wysiłku członków zespołu zainwestowanych we wspólne cele. Podobnie jak wdrażanie nowych modeli komunikacji i przepływów informacji ten model ma wiele zalet i jest wart podjęcia kroków do jego nauki i wdrażania. Badania potwierdzające takie modele wskazują, że to odpowiedź na wiele bolączek dzisiejszych ZLZ i zespołów składających się często z 2-3 pokoleń, które mają zupełnie odmienne podejście do pracy, obowiązków czy czasu, jaki chcą na nie przeznaczać. Nie wspominając o różnych wartościach i priorytetach, jakie wyznają (1).

Model współodpowiedzialności jako kultura, nie procedura

Warto podkreślić, że nie jest on zestawem instrukcji, ale zmianą sposobu myślenia o pracy i relacjach. To filozofia, w której każdy członek zespołu ma głos, a decyzje podejmowane są w oparciu o kompetencje i doświadczenie, a nie tylko tytuł zawodowy.

Współodpowiedzialność przekłada się na jakość opieki nad pacjentem, dobrostan ludzi i długofalową stabilność organizacji.

Potrzebna zmiana kultury

Problem nie zaczyna się w klinice, tylko w edukacji. Na uczelniach weterynaryjnych w Polsce rzadko jeszcze mówi się o komunikacji w zespole, empatii, zarządzaniu personelem czy dobrostanie. Przyszli lekarze opuszczają mury uczelni z ogromną wiedzą medyczną, ale bez umiejętności współpracy. Potrzebna jest zmiana paradygmatu. Właśnie dlatego coraz więcej europejskich uczelni weterynaryjnych wprowadza do programu nauczania przedmioty takie jak team-based care, interdisciplinary communication i leadership in veterinary practice. Bo nowoczesna weterynaria to przede wszystkim praca zespołowa, nie indywidualny wyścig po prestiż.

Kierunki zmian

Zmiana kultury zespołowej wymaga:

1. Edukacji: szkolenia z komunikacji, roli zespołu i zarządzania relacjami.

2. Organizacji pracy: jasno określonych kompetencji techników i recepcji.
3. Zaufania: przekonania, że delegowanie zadań to nie słabość, a dowód profesjonalizmu.
4. Systemowego wsparcia: zmiany w programach nauczania i polityce prowadzenia placówek.

Siła, której nie widać

Nowoczesna weterynaria to nie pojedyn czy lekarz ze stetoskopem stojący od recepcji po salę zabiegową solo, ale zespół współzależnych specjalistów. Technik, recepcja, lekarz, asystent – każdy z nich ma swój udział w sukcesie terapeutycznym i emocjonalnym pacjenta oraz długofalowej relacji z klientem. To właśnie ta „niewidzialna siła” decyduje, czy klinika jest bezrelacyjnym miejscem wykonywania koniecznych do zarabiania czynności, czy wspólnotą, która ma poczucie sensu, celu i rozwoju. Tak jak większe zespoły potrzebują liderów czy managerów, tak lekarze potrzebują techników, recepcji i asysty. A ci z kolei bez lekarzy nie mogliby się rozwijać i wypełniać swoich ról zgodnie z wykształceniem (2, 7). ●

Piśmiennictwo

1. American Veterinary Medical Association (AVMA): Study explores secrets of highly efficient veterinary practices. „AVMA News”, 2022, 09, 6.
2. Edmondson A.: The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth. „Wiley”, New Jersey 2018.
3. Federation of Veterinarians of Europe (FVE): Survey of the Veterinary Profession in Europe. „FVE Report”, Brussels 2023.
4. Jansen W.: Veterinarian – Chasing a Dream Job? A Comparative Study of Wellbeing Indicators in 2018/2019 vs 2022/2023. „Animals (Basel)”, 2024, 14 (1), 48.
5. MentorVet: Team-Based Medicine – The Future of Veterinary Medicine. „MentorVet Articles”, 2021.
6. Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS): Veterinary team and business – Supporting guidance to the Code. „RCVS Guidance”, London 2021.
7. VetLife (UK): Mental Health – Evidence and resources for the veterinary profession. „VetLife Reports”, London 2023.
8. West M. A., Lyubovnikova J.: Illusions of team working in health care. „J. Health Organ. Manag.”, 2013, 27 (1), 134–142.

Magdalena Żuber,

e-mail: magdalena.zuber@vethink.eu

Trenerka kompetencji miękkich i biznesu, mówczyni i szkoleniowiec specjalizująca się w komunikacji, relacjach, odporności psychicznej i dobrostanie zawodowym w branży weterynaryjnej. Współpracuje z PSLWMZ oraz firmami branżowymi w formie warsztatów i platform szkoleniowych.

JAK ZROZUMIEĆ SWOICH KLIENTÓW?

TYPOLOGIA KOŁORÓW OSOBOWOŚCI W GABINECIE WETERYNARYJNYM

70

Anna Mikłaszewicz

Trenerka i współtwórczyni projektów Vethink Academy

Zarządzanie relacjami z klientami to jeden z najważniejszych filarów, na których opiera się sukces gabinetu weterynaryjnego. Zrozumienie psychologicznych mechanizmów, które kierują zachowaniami opiekunów zwierząt, pozwala nie tylko na budowanie trwałego zaufania, ale także na znaczące zwiększenie efektywności komunikacji i zminimalizowanie stresu po obu stronach. W poniższym artykule przyjrzymy się czterem podstawowym typom klientów, analizując ich cechy, potrzeby komunikacyjne oraz najlepsze strategie.

Uniwersalny klucz do zrozumienia ludzi – cztery typy osobowości

W literaturze i psychologii istnieje wiele typologii osobowości opartych na czterech

głównych kategoriach. Choć wywodzą się one z różnych źródeł – od starożytnych koncepcji temperamentu, przez nowoczesne modele psychologiczne, aż po praktyczne narzędzia dla biznesu – wszystkie sprowadzają się do prostego i intuicyjnego podziału. Dzięki temu znajdują szerokie zastosowanie w codziennej pracy: ułatwiają komunikację, wspierają współpracę w zespołach, a także pomagają w lepszym zrozumieniu siebie i innych.

Już Hipokrates opisywał cztery typy temperamentu – sangwinika, choleryka, melancholika i flegmatyka – które do dziś znajdują odzwierciedlenie w wielu współczesnych modelach. W biznesie i szkoleniach popularność zdobył m.in. model DISC, dzielący ludzi na dominujących, wpływowych, stabilnych i skrupulatnych. Coraz częściej spotykamy też tzw. psychologię kolorów, w której każdy styl oso-

bowości symbolizuje inny kolor: czerwony, żółty, zielony i niebieski.

Choć nazwy i akcenty się różnią, istota pozostaje ta sama – każdy z nas ma dominujące cechy, które kształtują nasz sposób pracy, komunikacji i reagowania w sytuacjach stresowych. Zrozumienie tych różnic pomaga nie tylko w rozwoju osobistym, ale przede wszystkim w budowaniu relacji z klientami i współpracownikami.

W tabeli obok przedstawiam zestawienie najpopularniejszych podziałów osobowości opartych na czterech głównych kategoriach.

Uwaga: typologia to tylko narzędzie, nie etykieta!

Warto pamiętać, że wszystkie przedstawione podziały osobowości mają charakter umowny i uproszczony. Ich celem nie jest sztywne zaszkladkowanie ludzi, lecz ułatwienie zrozumienia różnic



w sposobie komunikacji, pracy czy reagowania na stres.

Każdy z nas posiada bowiem unikatowy zestaw cech, który nie zawsze idealnie wpisuje się w jeden typ. W praktyce częściej jesteśmy mieszanką różnych stylów, z jednym lub dwoma dominującymi obszarami. Dodatkowo nasze zachowania mogą się zmieniać w zależności od sytuacji – inaczej reagujemy w pracy, inaczej w domu, a jeszcze inaczej pod wpływem presji czy w nowych okolicznościach.

Dlatego traktując te modele jako punkt odniesienia, warto zachować otwartość i elastyczność. Mogą być świetnym narzędziem do refleksji, samopoznania i budowania relacji, ale nigdy nie zastąpią in-

dywidualnego spojrzenia na drugiego człowieka.

Jak rozpoznać typ klienta w gabinecie i dopasować styl rozmowy do jego potrzeb?

Każdy opiekun zwierzęcia, który trafia do gabinetu, oprócz problemu zdrowotnego swojego pupila wnosi także swój styl komunikacji i sposób podejmowania decyzji. Choć diagnoza i leczenie są fundamentem pracy lekarza weterynarii, to właśnie sposób komunikacji z opiekunem w dużej mierze decyduje o tym, czy właściciel zaufa naszym zaleceniom i czy będzie konsekwentnie je realizował.

Niektórzy klienci chcą jak najszybciej poznać konkretne rozwiązanie i nie mają cierpliwości do długich rozmów. Inni oczekują serdeczności i zainteresowania nie tylko ich pupilem, ale i całą historią jego życia. Jeszcze inni potrzebują wielu faktów i szczegółowych danych, zanim zdecydują się na cokolwiek.

Jak to wszystko ogarnąć w natłoku wizyt i przy ograniczonym czasie? Pomocna może być typologia osobowości oparta na czterech kolorach: **czerwonym, żółtym, zielonym i niebieskim**.

To proste narzędzie, które pozwala szybko zorientować się, z kim mamy do czynienia i dostosować do tego nasz styl rozmowy.

Zestawienie najpopularniejszych podziałów osobowości.

Klasyczny temperament (Hipokrates)	DISC	Kolory osobowości	Uproszczony MBTI / style pracy	Style komunikacji
Sangwinik – towarzyski, optymistyczny, energiczny	I – Influence (wpływ, entuzjazm, towarzyskość)	Żółty – entuzjasta, kreatywny, nastawiony na ludzi	Wizjoner – kreatywny, pomysłowy	Inspirator – ekspresyjny, angażujący
Choleryk – dynamiczny, impulsywny, nastawiony na cel	D – Dominance (dominacja, decyzyjność, orientacja na wynik)	Czerwony – lider, zdeterminowany	Dyrektor/Lider – nastawiony na działanie	Kierownik – szybki, bezpośredni
Melancholik – analityczny, wrażliwy, introwertyczny	C – Compliance (dokładność, analiza, reguły)	Niebieski – analityk, skrupulatny	Analityk – logiczny, ceniący dane	Analityk – rzeczowy, ostrożny
Flegmatyk – spokojny, zrównoważony, cierpliwy	S – Steadiness (stabilność, współpraca, cierpliwość)	Zielony – lojalny, wspierający	Opiekun – nastawiony na relacje, bezpieczeństwo	Wspierający – empatyczny, cierpliwy

Klient czerwony – zdecydowany i nastawiony na cel

Jak go rozpoznać?

Czerwoni wchodzą do gabinetu z energią i często od razu przechodzą do sedna sprawy. Mogą mówić szybko, niecierpliwie się, gdy rozmowa się przedłuża. Zadają konkretne pytania: „Ile to będzie kosztować?”, „Kiedy będzie efekt?”, „Co mamy zrobić?”. Klient w typie czerwonym jest zorientowany na cel, wyniki i efektywność. To osoba zdecydowana, pewna siebie, która lubi mieć kontrolę nad sytuacją. Jego mowa ciała jest dominująca – stoi prosto, patrzy prosto w oczy, często używa krótkich, zdecydowanych zdań. Może przerywać, jeśli uzna, że idziesz zbyt wolno do sedna sprawy. Nie interesują go detale czy emocjonalne aspekty, tylko najlepsze i najszybsze rozwiązanie problemu. Ceni sobie kompetencje, profesjonalizm i szybkość działania.

Jak rozmawiać?

- Skup się na rozwiązaniu i jasnych rekomendacjach.
- Unikaj dygresji i nadmiaru szczegółów – traci wtedy uwagę.
- Podkreślaj korzyści i efekty w krótkich komunikatach.
- Daj mu wybór! Czerwoni lubią mieć poczucie kontroli dlatego zaproponuj kilka możliwych scenariuszy („Możemy zastosować lek A, który działa szybciej, ale jest droższy, albo lek B, który wymaga dłuższego leczenia, ale jest bardziej ekonomiczny”), a następnie wydaj konkretną i mocną rekomendację. To da mu poczucie, że ma kontrolę, ale jednocześnie ułatwi podjęcie decyzji.

Przykład z gabinetu:

Pan Marek przychodzi z owczarkiem, który kuleje. Ledwo przekroczył próg gabinetu, a mówi: „Bruno ma tak od 3 dni i proszę mi powiedzieć od razu, czy to coś poważnego i ile będzie mnie kosztować leczenie.”

Tu najlepiej odpowiedzieć konkretnie: „W tym momencie potrzebujemy wykonać badanie RTG, żeby wykluczyć uraz kości. Koszt badania to 150 zł.”

Taka odpowiedź daje mu to, czego oczekuje – jasny plan i informację o kosztach.

Klient żółty – entuzjasta i rozmówca

Jak go rozpoznać?

Żółci klienci są otwarci, ekspresyjni, często uśmiechnięci. Zaczynają rozmowę od anegdoty: „Proszę sobie wyobrazić, że Fifi wczoraj wskoczył do wanny i nie

chciał wyjść!”. Mają tendencję do dygresji, potrafią długo opowiadać o swoim pupilu i jego przygodach. Żółty klient kieruje się emocjami, intuicją i relacjami międzyludzkimi. Czasami może mieć trudności ze skupieniem się na faktach, bo bardziej interesuje go wizja poprawy i powrót do zdrowia, dlatego trzeba wykazać się dużą cierpliwością. Używa emocjonalnego języka: „Kiedy go widziałem, jak cierpi, serce mi pękło!”, „Och, on jest moim całym światem!”. Jego pytania dotyczą bardziej stanu psychicznego zwierzęcia i jego przyszłości: „Czy on będzie szczęśliwy? Czy znowu będzie mógł biegać po parku, jak dawniej?”. Co ważne, żółty szuka aprobaty, więc warto docenić jego/jej zaangażowanie w opiekę nad zwierzęciem, ale też chętnie docenia zaangażowanie innych, często dziękuje i chwali. Taki klient lubi być w centrum zainteresowania i nie lubi ciszy, czasem jego wypowiedzi mogą mieć teatralną formę.

Jak rozmawiać?

- Daj chwilę na opowiedzenie historii – to dla żółtych ważne.
- Bądź serdeczny, używaj obrazowych przykładów.
- Delikatnie kieruj rozmowę z powrotem na odpowiednio tory, żeby zdążyć z badaniem.
- Pokaż, że Ci zależy. Aktywnie słuchaj jego opowieści, zadawaj pytania, które pokazują, że interesujesz się zwierzęciem nie tylko jako pacjentem, ale też jako członkiem rodziny. Nawiązuj do jego emocji, np. „Rozumiem, że musi być to dla Pana/Pani bardzo trudne”.
- Używaj metafor i obrazowego języka.
- Unikaj technicznego żargonu. Przekazuj zalecenia w prosty i przyjazny sposób, najlepiej ustnie i pisemnie, aby mógł do nich wrócić.

Przykład z gabinetu:

Pani Ania przychodzi z kotką i od razu zaczyna opowiadać: „Wie pan doktor, ona jest taka zabawna, wczoraj przyniosła mi skarpetkę do łóżka, jakby chciała się bawić”.

Można odpowiedzieć empatycznie, ale jednocześnie wrócić do celu wizyty: „To rzeczywiście brzmi uroczo! Widzę, że macie świetny kontakt. A co się wydarzyło, że dziś pani do nas przyszła?” Dzięki temu nie przerywamy jej wątku, ale łagodnie wracamy do meritum.

Klient zielony – spokojny i relacyjny

Jak go rozpoznać?

Zieloni klienci są wyciszeni, spokojni, czasem nieco nieśmiali. Mówią powoli,

cicho, starają się uważnie słuchać. Często wyrażają troskę: „Czy na pewno to nie będzie bolało?”, „A czy on się nie zestresuje?”. Potrzebują czasu na podjęcie decyzji i wsparcia w jej podjęciu, wtedy zadają pytania typu: „Czy to na pewno dobry pomysł? Boję się, że coś pójdzie nie tak.” Klient zielony jest cierpliwy, lojalny i unika konfliktów. Ceni sobie harmonię, bezpieczeństwo i stabilność. Bardzo potrzebuje wsparcia, pewności i zaufania do lekarza. Często zaczyna zdania od „Nie wiem co mam robić, Panie Doktorze” lub „Ufam Panu w stu procentach”. To ten typ, który będzie wracał do tego samego gabinetu przez lata, o ile poczuje się zaopiekowany. Jest bardzo wdzięczny za każdą pomoc i często dziękuje.

Jak rozmawiać?

- Bądź cierpliwy i wyrozumiały.
- Zapewnij klienta o swojej wiedzy i doświadczeniu. Podkreślaj, że jesteś po to, aby mu pomóc, i że wspólnie przejdziecie przez proces leczenia.
- Zachęcaj klienta do wyrażania wątpliwości, ale jednocześnie prowadź go krok po kroku przez proces decyzyjny. Powtarzaj, że nie jest sam. Mów np. „Rozumiem Pana/Pani obawy, ale proszę mi zaufać, to jest najlepsza droga. W razie wątpliwości proszę dzwonić do nas, tu zapiszę na wszelki wypadek numer telefonu.”
- Stwórz spokojną atmosferę. Mów opalanym, spokojnym głosem. Daj czas na przemyślenie i unikaj presji.

Przykład z gabinetu:

Pani Ewa przynosi starszego psa i pyta drżącym głosem: „Czy naprawdę musi mieć ten zabieg? On już jest taki wiekowy...”.

Tu sprawdza się spokojna odpowiedź: „Rozumiem pani obawy. Zabieg jest konieczny, ale zadamy o to, żeby odbył się w bezpiecznych warunkach. Przed narkozą wykonamy badania krwi, które zmniejszą ryzyko. Dzięki temu możemy pomóc mu odzyskać komfort i zmniejszyć ból.” Ważne, by okazać troskę i zrozumienie, zanim przejdziemy do szczegółów.

Klient niebieski – analityczny i dokładny

Jak go rozpoznać?

Niebiescy klienci to „detaliści”. Zadają wiele szczegółowych pytań: „Jakie są możliwe skutki uboczne?”, „Czy ma pan dane dotyczące skuteczności tego preparatu?”, „Jaki jest skład karmy?”. Czasem mogą wydawać się wymagający, ale naprawdę chcą podejmować świadome decyzje. Proszą o kopię wyników badań, aby



SHUTTERSTOCK

Podsumowanie

Rozpoznawanie i odpowiednie reagowanie na psychologiczne typy klientów to nie tylko sztuka, ale i kluczowa umiejętność w dzisiejszej praktyce weterynaryjnej. Kolory osobowości to nie sztywne szufladki, lecz praktyczne narzędzie, które pozwala szybciej odnaleźć wspólny język z klientem, zrozumieć jego potrzeby i obawy oraz skuteczniej prowadzić rozmowę.

Pamiętajmy, że naszym celem nie jest dopasowanie klienta do teorii, lecz lepsze jego zrozumienie i elastyczne reagowanie na sygnały, które wysyła podczas wizyty. Umiejętne korzystanie z tej wiedzy pozwala budować zaufanie, redukować stres i nieporozumienia, a także sprawia, że właściciele zwierząt chętniej stosują się do zaleceń i czują się współodpowiedzialni za zdrowie swoich podopiecznych.

Dzięki świadomości typów osobowości każdy lekarz weterynarii może nie tylko poprawić jakość komunikacji w gabinecie, ale także podnieść efektywność leczenia, zadowolenie klientów i własną satysfakcję z pracy. To inwestycja, która zwraca się w relacjach z opiekunami zwierząt i w codziennej organizacji pracy zespołu.

Zachęcam również do pogłębienia wiedzy poprzez szkolenia organizowane w Vethink Academy lub lekturę książek Thomasa Eriksona, które w przystępny sposób rozwijają tematykę kolorów osobowości i praktycznych sposobów komunikacji w różnych sytuacjach zawodowych i prywatnych. Dzięki temu można zyskać jeszcze większą świadomość własnego stylu komunikacji i jeszcze skuteczniej reagować na potrzeby klientów w gabinecie weterynaryjnym. ●

Piśmiennictwo

1. Carlson J., Gondim A.: Communicating with veterinary clients: A practical guide for veterinary professionals. CRC Press 2014.
2. De Young D.: Client Communication in Veterinary Practice. „Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice”, 2009, 39 (2), 295–307.
3. Erikson T.: Otoczeni przez psychopatów. Jak rozpracować tych, którzy tobą manipulują. Wydawnictwo Otwarte 2020.
4. Erikson T.: Otoczeni przez idiotów. Jak dogadać się z tymi, których nie możesz zrozumieć. Wydawnictwo Otwarte 2018.
5. MacDonald G.: The four-quadrant behavioral model. Retrieved from <https://www.bizetudes.com/4-quadrant-behavioral-model>.
6. Ruskell M.: Client satisfaction: Communication is key. Veterinary Practice News 2011.
7. Sobierajski T.: 33 czytanki o komunikacji, czyli jak być dobrym lekarzem i nie zwariować. Medycyna Praktyczna 2015.

Anna Miklaszewicz,

e-mail: anna.miklaszewicz@vethink.eu

móc je samemu przeanalizować. Klient niebieski to osoba, która ceni sobie przede wszystkim fakty, logikę i rzetelne dane. Jego sposób myślenia jest metodyczny i systematyczny. Mówi w sposób rzeczowy, uporządkowany, unika dygresji i emocjonalnych opisów. Pytania niebieskiego są precyzyjne i często skierowane na zrozumienie mechanizmów leczenia, potencjalnego ryzyka i prognoz. Może wydawać się zdystansowany, a jego ekspresja emocjonalna jest zazwyczaj bardzo ograniczona. Dla tego klienta priorytetem jest poprawność i rzetelność. Klient niebieski często ma ze sobą wydrukowane notatki lub informacje z internetu.

Jak rozmawiać?

- Przygotuj się na podawanie faktów, danych i procedur.
- Daj im dostęp do źródeł: ulotki, wyniki badań, schematy leczenia.
- Nie spiesz się – potrzebują czasu, żeby wszystko zrozumieć.
- Kluczem do współpracy z klientem niebieskim jest przekazywanie informacji w sposób strukturalny i logiczny. Kiedy tłumaczysz proces leczenia, rób to krok po kroku, w logicznej kolejności. Zapewnij pisemne podsumowanie wizyty, zawierające diagnozę, plan leczenia, dawkowanie leków i przewidywane efekty. To da mu poczucie kontroli i pewności.
- Powołuj się na literaturę fachową, standardy leczenia i sprawdzone metody. Mów „Badania pokazują, że...” zamiast „Myślę, że...”.

Przykład z gabinetu:

Pan Tomasz przychodzi z kotem i pyta: „A jakie są badania potwierdzające skuteczność tego leku? Czy są statystyki dotyczące skutków ubocznych?”.

Można odpowiedzieć następująco:

„Ten preparat ma skuteczność potwierdzoną w badaniach klinicznych – mogę pokazać streszczenie wyników. Najczęściej występujące działania niepożądane to lekkie problemy żołądkowe u mniej niż 5 % pacjentów.”

Takie dane budują jego zaufanie, a często najlepszym rozwiązaniem jest dać klientowi do ręki ulotkę danego preparatu i pozwolić mu się z nią zapoznać.

Mieszanki kolorów i elastyczność

Oczywiście w praktyce rzadko spotykamy klientów w „czystych” kolorach. Często są oni mieszanką różnych stylów. Przykładowo: ktoś może być generalnie czerwony (konkretny i nastawiony na wynik), ale w przypadku swojego ukochanego kota włącza mu się typ zielony – pełen troski i niepewności.

Dlatego kluczowe jest, aby być elastycznym i reagować na sygnały płynące od klienta. Jeśli widzisz, że ktoś się spiesz – przejdź do konkretów. Jeśli ktoś się martwi – okaż empatię i daj poczucie bezpieczeństwa. Jeśli ktoś potrzebuje danych – przygotuj fakty.

Dlaczego to działa?

Dopasowanie stylu komunikacji do rozmówcy sprawia, że klient:

- czuje się wysłuchany i zrozumiany,
- ma większe zaufanie do lekarza,
- chętniej stosuje się do zaleceń,
- ma mniejsze poczucie napięcia,
- poleca gabinet innym.

Dla lekarza oznacza to mniej frustracji, mniej konfliktów i sprawniej przebiegające wizyty.

MIĘDZY LOJALNOŚCIĄ A ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ LEKARZ WETERYNARII W RELACJI Z KLIENTEM I PLACÓWKĄ

NIE SPOSÓB WYOBRAZIĆ SOBIE RUTYNY LEKARZA WETERYNARII BEZ JEDNEGO Z JEJ KLUCZOWYCH ELEMENTÓW – ODPOWIEDZIALNOŚCI. NIE KOŃCZY SIĘ ONA BYNAJMNIEJ NA GRANICY SALI ZABIEGOWEJ, LECZ RODZI KONSEKWENCJE ZARÓWNO W SFERZE ZDROWIA I ŻYCIA PACJENTA, JAK I NA PŁASZCZYŹNIE CYWILNOPRAWNEJ. NIEZALEŻNIE OD PODSTAWY ZATRUDNIENIA – CZY JEST PRACOWNIKIEM ETATOWYM, ZLECENIOBIORCĄ, CZY TEŻ ŚWIADCZY SVOJE USŁUGI W MODELU B2B – LEKARZ POZOSTAJE ZWIĄZANY Z OTOCZENIEM ZAWODOWYM NIE TYLKO WSPÓLNYM CELEM, LECZ RÓWNIEŻ WZAJEMNYMI ZOBOWIĄZANIAM.

Radosław Parda

Prawnik, Analityk Ubezpieczeniowy w firmie Mentor S.A.

Na łamach niniejszego artykułu przyjrzymy się konsekwencjom prawnym i zawodowym, jakie mogą dotknąć lekarza weterynarii w relacji z klientem oraz z zakładem leczniczym, na rzecz którego wykonuje on swoje obowiązki.

**„Trudno tak, razem być ze sobą” –
lekcje odpowiedzialności w pracy
lekarza weterynarii**

Wbrew pozorom – bez siebie nie jest lżej. Wszystkie decyzje podejmowane przez lekarza weterynarii w toku wykonywania zawodu wywołują reperkusje wobec właściciela zwierzęcia oraz zakładu lecz-

niczego, w którym jest zatrudniony. Po-
wyższe płaszczyzny, choć z pozoru zbli-
żone, różnią się źródłem, charakterem
oraz zakresem obowiązków. Rozróżnie-
nie, a następnie zrozumienie tych różnic
stanowi fundament bezpiecznego i pro-
fesjonalnego wykonywania zawodu leka-
rza weterynarii. Usługowy charakter za-
wodu wiąże się z niezliczoną liczbą



interakcji społecznych – łatwiejszych, trudniejszych oraz tych neutralnych, często trudnych do zauważenia. Każda z nich jest istotna, m.in. w kontekście budowania relacji, bazy klientów czy gromadzenia doświadczenia. Zdarza się jednak, że nie dostrzegamy doniosłości naszych reakcji w kontekście własnej odpowiedzialności zawodowej. Funkcjono-

wanie w zawodowym trójkącie „placówka – lekarz weterynarii – klient” można porównać do subtelnej tańca, w którym wszystkie kroki wymagają precyzyjnej synchronizacji. Jeden fałszywy krok i nadeptniemy na stopę któregoś partnera. Ostatecznie, taniec musi trwać, mimo że układ został nieco naruszony. Warto więc zwrócić uwagę na to, co zwy-

kliśmy nazywać rutyną, kryje ona bowiem największe wyzwania.

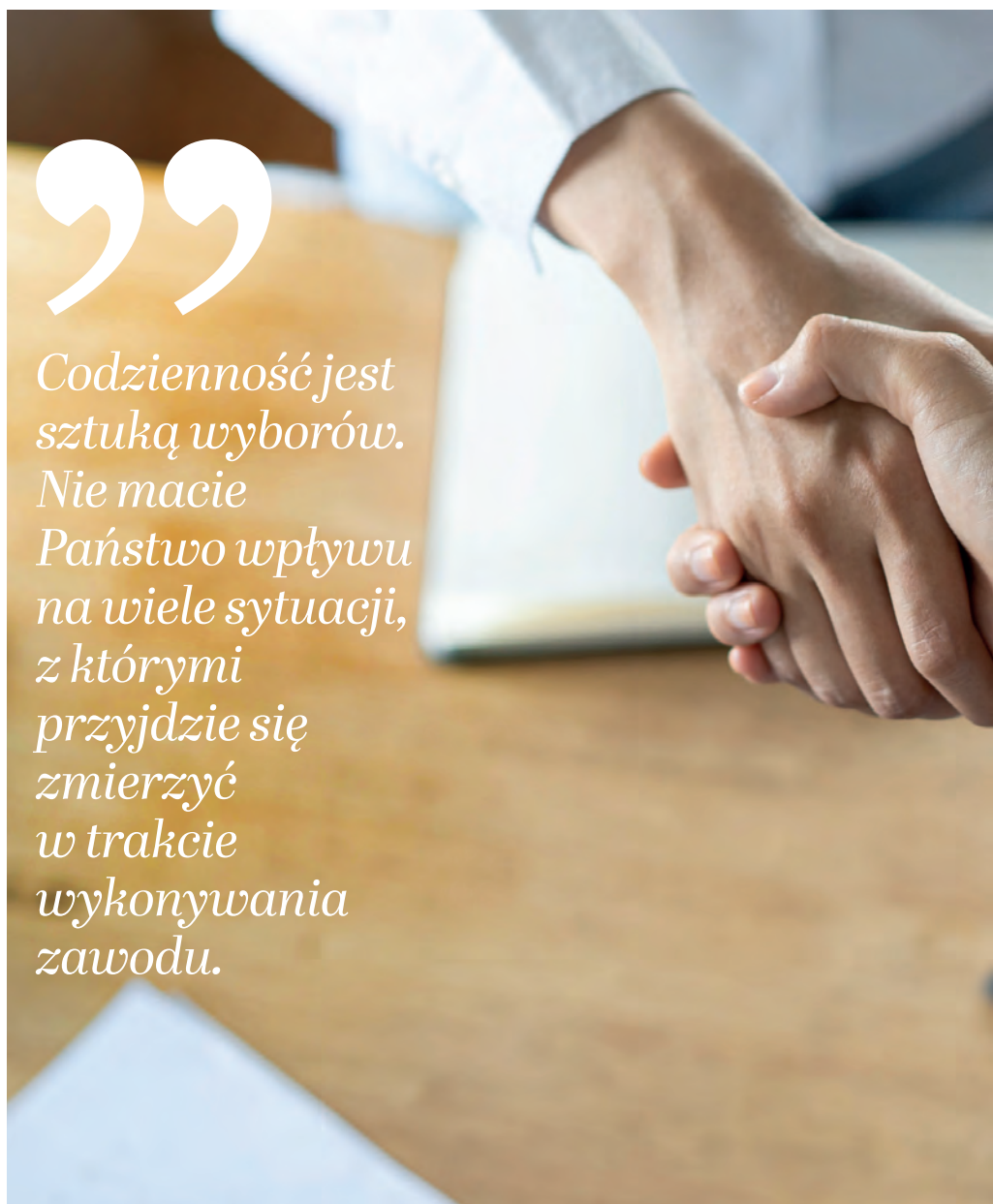
Odpowiedzialność wobec klienta – zaufanie i należyta staranność

W pierwszej kolejności na tapet przyjmijmy relację lekarza weterynarii z klientem. W praktyce występującą najczęściej.

Powszechną, dobrze Państwu znaną, czasem zwyczajną, w trudnych emocjach skrajnie intymną, a obiektywnie – skomplikowaną. U jej źródła stoi umowa o świadczenie usług lekarsko-weterynaryjnych zawarta pomiędzy zatrudniającą Państwa placówką a właścicielem zwierzęcia (klientem). Zobowiązanie wymagające wysokiego poziomu zaufania – zwłaszcza w czasach postępującego trendu humanizacji zwierząt. Zawierana jest w przeróżnych formach – ustnej, dokumentowej (np. korespondencja mailowa) lub pisemnej. Przepisy nie przewidują szczególnej formy prawnej dla umowy o świadczenie usług lekarsko-weterynaryjnych. W trudnych przypadkach, z przyczyn dowodowych, zdecydowanie rekomendowana jest forma pisemna, oczywiście jeśli sytuacja nie wymaga pilnego działania. Umowa precyzuje wzajemne obowiązki stron i zakres leczenia. Może uwzględniać niezbędne w jego toku zabiegi i środki farmakologiczne. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby uwzględniała również oświadczenia o aktualnym stanie zdrowia zwierzęcia, możliwych skutkach ubocznych, powikłaniach czy konieczności objęcia stałym nadzorem – w końcu każdy przypadek jest jak mała historia, która może potoczyć się nieprzewidywalnie. Istotna jest także kwestia kosztów leczenia. Wynika z niej także obowiązek zachowania tajemnicy zawodowej oraz prowadzenia wzajemnej komunikacji z klientem. Prawidłowe wykonanie umowy rozpatrywane jest z perspektywy należytej staranności. Brak tejże może prowadzić do niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, co z kolei przeradza się w podstawę roszczeń odszkodowawczych np. z tytułu błędnej diagnozy, niewłaściwego leczenia czy utraty zwierzęcia. Ponadto należy mieć na uwadze odpowiedzialność za krzywdę klienta, której doznanie może skutkować roszczeniem o zadośćuczynienie. Warto jednak zaznaczyć, że rezultat nie stanowi kluczowego kryterium oceny, jeśli leczenie przeprowadzono zgodnie ze sztuką. Nie każde życie można uratować, jednak każde działanie ma znaczenie i może nieść za sobą konsekwencje.

Relacja z placówką, czyli sukces ma wielu ojców, a porażka jest sierotą

Pracownik, zleceniobiorca, przedsiębiorca świadczący usługi – niezależnie od podstawy zatrudnienia możemy wskazać jeden wspólny mianownik łączący powyższe formy: stosunek podległości,



„
*Codziennosc jest
sztuką wyborów.
Nie macie
Państwo wpływu
na wiele sytuacji,
z którymi
przyjdzie się
zmierzyć
w trakcie
wykonywania
zawodu.*

mniej lub bardziej hierarchicznej. Lekarzowi weterynarii zatrudnionemu w ZLZ przysługują prawa wynikające nie tylko z powszechnie obowiązujących przepisów, lecz także z postanowień umowy łączącej strony. Katalog tych praw zależy od charakteru umowy (stosunek pracy zdaje się być w tym zakresie najbardziej uprzywilejowany). W kontekście poruszanego zagadnienia skupimy się jednak na nieco mniej przyjemnej części zobowiązania – na obowiązkach. Jak już ustaliliśmy w poprzednim artykule, lekarz weterynarii w toku wykonywania czynności zawodowych zobowiązany jest do stosowania podwyższonego miernika staranności zawodowej. Wynika z tego konieczność posługiwania się fachową wiedzą, stosowania aktualnych wskazań sztuki, kodeksu etyki oraz ustawy zawodowej. Prócz parametrów stricte zawodo-

wych lekarz weterynarii powinien stosować się również do regulacji ustawowych mających zastosowanie w kontekście relacji umownej łączącej go z placówką. Prócz formalnoprawnych zasad współpracy, przepisy rodzą również obowiązek współdziałania z placówką, należytej komunikacji oraz dbałości o jej wizerunek. Ponadto umowa może nakładać na lekarza weterynarii zobowiązanie do zachowania tajemnicy przedsiębiorstwa oraz nakazywać traktowanie niektórych informacji jako poufnych. Powyższy, choć niepełny i bardzo wybiórczy, katalog obowiązków wynikających z samego faktu zatrudnienia implikuje wiele zagadnień szalenie istotnych w kontekście odpowiedzialności cywilnej. Tak też lekarz weterynarii odpowiada przed placówką m.in. za świadczone przez siebie usługi (lub pracę), relacje z klientami, zachowanie ta-



SHUTTERSTOCK

cie Klienta, nierzadko motywowane strażą. Z drugiej – interesy podmiotu prowadzącego placówkę. W centrum natomiast pozostaje lekarz weterynarii, który przyjmuje ciężar sytuacji na siebie. Ten swoisty konflikt interesów nie sprzyja zachowaniu spokoju w okolicznościach, które same w sobie są już stresogenne. Cennym orężem w takich momentach staje się zatem „stara, dobra powściągliwość”. Najlepsze, co można zrobić w sytuacji spornej, to podjąć konstruktywny dialog – bez pochopnych deklaracji, bez przyjmowania na siebie odpowiedzialności za zdarzenie, za które niekoniecznie się odpowiada. Takie podejście pozwala utrzymać neutralny status, zasięgnąć konsultacji zawodowych w zakresie istoty problemu i właściwie ocenić sytuację. Daje również przestrzeń do uzgodnienia wspólnej strategii działania z placówką, a w razie rozbieżnych stanowisk – do konsultacji z profesjonalistą, który pomoże obrać najwłaściwszą ścieżkę ochrony interesów. Neutralne, lecz – co niezwykle istotne – odpowiedzialne podejście do zdarzenia już na jego wczesnym etapie ma ogromne znaczenie z perspektywy odpowiedzialności zakładu ubezpieczeń. Bezzasadne przyjęcie winy może bowiem skutkować odmową wypłaty świadczenia z polisy OC zawodowej. Lata mijają, a sformułowana przez Hemingwaya sentencja: „Zanim odpowiesz, posłuchaj. Zanim zareagujesz, pomyśl” pozostaje wciąż aktualna. Zimna krew i spokojne reakcje nie tylko wpłyną pozytywnie na Państwa stan ducha, ale też zapewnią przestrzeń manewru na płaszczyźnie prawnej – o czym zawsze warto pamiętać, wykonując zawód. ●

jemnicy przedsiębiorstwa czy dbałość o jej wizerunek. W praktyce utarła się zaskakująco trafna anegdota, zgodnie z którą umowę zawieramy na gorsze czasy. W dobrych czasach zapominamy o jej istnieniu. Bywa jednak, że scenariusze pisane przez życie prowadzą do powstania paraliżujących rozterek. Jak bowiem zachować się, gdy w naszej ocenie daliśmy z siebie wszystko, a pacjent zarzuca błąd w sztuce? Zapewne wielu z Państwa konsultuje się w takiej sytuacji z placówką. Co jednak, gdy placówka staje murem za klientem i obciąża Państwa kosztami zabiegu, który wykonaliście prawidłowo – choćby w celu zachowania dobrych relacji z klientem i uniknięcia sporu wizerunkowego? Czasem nie sposób uniknąć trudnych decyzji, lecz niezależnie od ich ciężaru – pamiętajcie proszę, że taniec musi trwać.

**„Zanim odpowiesz, posłuchaj.
Zanim zareagujesz, pomyśl.”**

Codziennność jest sztuką wyborów. Nie macie Państwo wpływu na wiele sytuacji, z którymi przyjdzie się zmierzyć w trakcie wykonywania zawodu. Dysponujecie natomiast pełną autonomią w zakresie reakcji na napotkaną rzeczywistość. Wpływ emocji i uczuć – zwłaszcza w momentach krytycznych – bywa ogromny, co jest całkowicie zrozumiałe. Niektóre, szczególnie gwałtowne reakcje, potrafią jednak zapożyczyć spór, doprowadzając do jego eskalacji. Mając na uwadze liczne obowiązki, o których była mowa wcześniej, znalezienie uniwersalnego rozwiązania łączącego interesy każdej ze stron może wydawać się niezwykle trudne – o ile w ogóle możliwe. Z jednej strony pojawiają się emocjonalne, często subiektywne odczu-

Radosław Parda, e-mail: radoslaw.parda@mentor.pl

RADOSŁAW PARDA

Latami doradzał przedsiębiorcom we wszystkich kwestiach dotyczących aspektów prawnych prowadzonej przez nich działalności. Obecnie współprowadzi program ubezpieczeń zawodowych dla lekarzy weterynarii we współpracy z Okręgowymi Izbami Lekarsko-Weterynaryjnymi. Opiekun programu ubezpieczeń dla osób pracujących ze zwierzętami Polisa.Vet. Wykorzystuje wieloletnie doświadczenie w obsłudze prawnej, by zapewnić klientom ubezpieczeniowym merytoryczne wsparcie.

WETERYNARYJNA INSTRUKCJA PRZETRWANIA

WETERYNARIA TO ZAWÓD NAZNACZONY MIŁOŚCIĄ DO ZWIERZĄT I HEROICZNĄ WALKĄ O ICH ZDROWIE, ALE TO TAKŻE ZAWÓD, W KTÓRYM BÓL, PRESJA I WYPALENIE STAJĄ SIĘ CICHĄ, ŚMIERTELNĄ EPIDEMIĄ. STATYSTYKI SĄ ZATRWAŻAJĄCE: LEKARZE WETERYNARII MAJĄ JEDEN Z NAJWYŻSZYCH WSKAŹNIKÓW SAMOBÓJSTW. NASZ ROZMÓWCĄ, LEKARZ WETERYNARII I CHIRURG, KTÓRY PRZEZ LATA PROWADZIŁ WŁASNĄ KLINIKĘ, DOŚWIADCZYŁ TEGO NA WŁASNEJ SKÓRZE. KRYZYS DOPROWADZIŁ GO DO ZAMKNIĘCIA BIZNESU, DEPRESJI I W KOŃCU DO EMIGRACJI DO NORWEGII, GDZIE – JAK MÓWI – „NAUCZYŁ SIĘ ZNOWU ODDYCHAĆ”. DZIŚ, Z PERSPEKTYWY STABILNEJ PRACY W NORWESKIM SZPITALU WETERYNARYJNYM, POSTANOWIŁ PRZERWAĆ MILCZENIE, TWORZĄC PROJEKT „WETERYNARIA: INSTRUKCJA PRZETRWANIA”. TO MANIFEST, KTÓRY Z ODWAGĄ MÓWI O KOSZCIE EMOCJONALNYM ZAWODU: O BRAKU PRZYGOTOWANIA NA STUDENCKIM ETAPIE, O OSKARŻENIACH KLIENTÓW, O CIĘŻARZE DECYZJI I SAMOTNOŚCI W CIERPIENIU.

78

Z lek. wet. Kubą Letkiem rozmawia Monika Cukiernik

Napisał Pan, że projekt „Weterynaria: Instrukcja przetrwania” narodził się z Pana osobistych doświadczeń i obserwacji. Jaki moment, jakie zdarzenie sprawiło, że postanowił Pan głośno mówić o tak trudnych tematach, jak wypalenie czy myśli samobójcze w środowisku weterynaryjnym?

To nie był jeden moment, raczej ciąg wielu zdarzeń, które latami układały się w jedną bolesną historię. Już na początku swojej kariery zetknąłem się z ogromną presją – byłem świeżo po studiach, pełen ideałów, a jednocześnie zupełnie nieprzygotowany na ciężar emocjonalny tego zawodu. Na studiach nikt nie uczy nas, jak rozmawiać z człowiekiem, który właśnie dowiaduje się, że jego pies ma nowotwór i że leczenie będzie kosztować więcej, niż on jest w stanie zapłacić. Nikt nie uczy nas, jak nie brać do siebie krzyku, łez czy oskarżeń. A przecież to wszystko dzieje się codziennie.

Przez lata pracy w Polsce dźwigałem to w sobie. Prowadziłem klinikę, brałem

kolejne dyżury, pracowałem po nocach. Aż w końcu sam się wypaliłem. Pojawiła się depresja, a z nią poczucie, że cokolwiek zrobię, to i tak będzie za mało – dla pacjentów, dla właścicieli, dla współpracowników. To doprowadziło mnie do momentu, w którym musiałem zamknąć swoją klinikę i zostawić wszystko za sobą.

Doświadczenie osobiste też miało znaczenie. W mojej rodzinie straciłem ojca w wyniku samobójstwa. To wydarzenie na zawsze zmieniło mój sposób patrzenia na życie. Wtedy zrozumiałem, że o samobójstwach trzeba mówić głośno, bo milczenie zabija. Dlatego kiedy zaczęły do mnie docierać wiadomości o koleżankach i kolegach po fachu, którzy nie wytrzymali presji i odebrali sobie życie, coś we mnie pękło. Zrozumiałem, że jeśli dalej będziemy udawać, że problem nie istnieje, to takich tragedii będzie tyle więcej.

Projekt „Weterynaria: Instrukcja przetrwania” powstał więc z połączenia mojej własnej historii i obserwacji całego środowiska. To jest dla mnie forma

oczyszczenia, ale też akt odpowiedzialności wobec innych. Bo jeśli choć jedna osoba, czytając moje słowa, poczuje, że nie jest sama, że ktoś rozumie jej ból – to znaczy, że warto było się odsłonić.

Wspomina Pan o emigracji do Norwegii. Czy to ucieczka od problemów w polskiej weterynarii, czy raczej świadoma zmiana, która miała na celu poprawę komfortu życia i pracy?

Kiedy zdecydowałem się na wyjazd, wiele osób mówiło: „Uciekasz”. A ja wiem, że to nie była ucieczka. To była decyzja o przetrwaniu. Ocaleniu siebie – i mojej rodziny – w świecie, w którym praca w klinice w Polsce powoli mnie niszczyła.

Norwegia była dla mnie świadomą decyzją o nowym początku. Nie jechałem tam z poczuciem, że zostawiam wszystko w popłochu. Jechałem po to, żeby znaleźć miejsce, w którym mogę znowu oddychać. Zawód lekarza weterynarii kocham całym sercem – chirurgia to moja pasja – ale wiedziałem, że jeśli nic nie zmienię, to ta pasja mnie zniszczy.



Tutaj znalazłem inną rzeczywistość. Jasno wyznaczone godziny pracy, czas na życie rodzinne, lepsze warunki w klinikach, nowoczesny sprzęt i – co najważniejsze – kultura pracy, która nie każe udawać, że jesteś nadczłowiekiem. To była zmiana jakościowa, a nie ucieczka.

Z perspektywy czasu myślę, że wielu moich kolegów w Polsce stoi dziś przed podobnym wyborem: zostać i próbować dalej walczyć w systemie, który często nas przerasta, czy poszukać miejsca, gdzie można żyć i pracować w większej równowadze. Dla mnie odpowiedź była jasna – nie chciałem rezygnować z zawodu, więc musiałem zmienić otoczenie. Norwegia dała mi szansę, żeby znowu być lekarzem, ale też ojcem, mężem, człowiekiem.

Jakie zatem są kluczowe różnice między pracą w Polsce a w Norwegii? Bo przecież ma Pan odpowiedzialne stanowisko – jest Pan chirurgiem w norweskim szpitalu weterynaryjnym.

Kiedy przyjechałem do Norwegii, miałem wrażenie, że nagle znalazłem się w zupełnie innej rzeczywistości zawodowej. I to nie tylko dlatego, że kliniki są świetnie wyposażone, choć to też robi ogromną różnicę. Najważniejsze są dwie rzeczy: organizacja pracy i kultura relacji.

W Polsce nie tylko prowadziłem własną klinikę, ale przed tym pracowałem w kilku innych i byłem przyzwyczajony, że pracuje się bez końca. Dyżury po kilkanaście godzin, brak jasnych granic między pracą a życiem prywatnym, telefony odbierane o każdej porze dnia i nocy. W Norwegii to po prostu nie istnieje. Tutaj godziny pracy są święte – kiedy kończysz dyżur, naprawdę kończysz. Możesz wrócić do domu, do rodziny, na spacer z psem. To może brzmieć banalnie, ale w praktyce to zupełnie zmienia jakość życia.

Druga różnica to atmosfera w zespole. W Polsce często czułem, że każdy walczy sam – dużo rywalizacji, czasem napięcia między lekarzami. Tutaj praca jest naprawdę zespołowa. I nie mówię tu w oparciu o tylko wewnątrzkliničną współpracę, ale także międzykliniczną.

Pielęgniarki, recepcjonistki, lekarze – każdy ma swoją rolę, każdy jest potrzebny i doceniany. Nie ma poczucia hierarchii, które przygniata. Wszyscy zwracają się do siebie po imieniu, niezależnie od stanowiska. To buduje atmosferę zaufania i spokoju, a nie wiecznego napięcia.

Sprzęt i zaplecze techniczne to była dla mnie kolejna różnica. W Norwegii miałem dostęp do diagnostyki i narzędzi, które w Polsce były często poza zasięgiem – czy to ze względu na koszty, czy brak inwestycji. To pozwalało mi od początku leczyć skuteczniej, szybciej podejmować decyzje i nie mieć poczucia, że improwizuję, bo brakuje mi możliwości.

Jest jeszcze jedna rzecz – podejście do błędu. W Polsce błąd bywa traktowany jak osobista porażka, coś, co trzeba ukryć albo za co trzeba się wstydzić. W Norwegii jest inaczej. Jeśli coś pójdzie nie tak, analizujemy to razem jako zespół, zastanawiamy się, co można poprawić. To daje poczucie bezpieczeństwa – nie boisz się, że jedna trudna decyzja przekreśli twoją wartość jako lekarza.

Podsumowując: w Polsce byłem często zmęczony, pod presją, w poczuciu osamotnienia. W Norwegii jestem częścią zespołu, który wspólnie bierze odpowiedzialność i mogę pracować tak, by wystarczyło sił nie tylko na zawód, ale i na życie. To nie jest kwestia luksusu – to kwestia systemu, który traktuje lekarza jak człowieka, a nie jak trybik, który zawsze musi działać na pełnych obrotach.

Dodam jeszcze jedno – wyjechałem z Polski dziesięć lat temu i wtedy te różnice były bardzo wyraźne. Dziś sytuacja wygląda zupełnie inaczej. Polskie kliniki mocno się rozwinęły, w wielu aspektach nie mają się czego wstydzić, a w niektórych wręcz przewyższają norweskie. Ale kiedy podejmowałem decyzję o emigracji, te światy naprawdę dzielił dystans, który dla mnie okazał się nie do przejścia.

Czy jednak zauważa Pan w norweskim środowisku weterynaryjnym podobne problemy psychiczne, o których pisze Pan w kontekście Polski? Jeśli tak, jak norweski system próbuje sobie z nimi radzić?

Problemy psychiczne w naszej branży są uniwersalne – niezależnie od kraju czy systemu. Nie ma miejsca na świecie, gdzie lekarze weterynarii nie zmagają się ze stresem, poczuciem odpowiedzialności, presją ze strony właścicieli czy ryzykiem wypalenia. W Norwegii również to widać. Chirurgia, decyzje, trudne rozmowy o eutanazji – to wszędzie wygląda podobnie.

Różnica polega na tym, jak system i społeczeństwo reagują. Tutaj nie udaje się, że problem nie istnieje. O zdrowiu psychicznym mówi się otwarcie, także

w kontekście zawodów medycznych. Lekarze mają łatwy dostęp do psychologów, działają programy pomocowe finansowane przez państwo i organizacje branżowe. Są grupy wsparcia, a nawet całonocne linie telefoniczne, z których korzysta nie tylko społeczeństwo, ale także profesjonaliści – w tym weterynarze.

To, co mnie najbardziej uderzyło po przyjeździe, to brak wstydu. W Polsce często boimy się przyznać, że nie dajemy rady, bo wygląda to jak słabość albo brak profesjonalizmu. W Norwegii to normalne, że człowiek ma gorszy moment i że może szukać pomocy. Kultura jest bardziej egalitarna, a rozmowa o emocjach mniej napiętnowana. Tutaj nikt nie patrzy krzywo, gdy lekarz mówi: „Potrzebuję przerwy” albo, gdy korzysta ze wsparcia terapeuty. To jest traktowane na równi z innymi aspektami dbania o zdrowie.

Oczywiście to nie oznacza, że norwescy weterynarze są wolni od cierpienia czy wypalenia – problemy nadal istnieją. Ale system nie zostawia ich samych. W klinikach coraz częściej prowadzi się szkolenia z komunikacji, zarządzania stresem, pracy zespołowej. Na poziomie organizacyjnym dba się też o to, by lekarze nie byli przeciążeni dyżurami. To może wydawać się drobnostką, ale w praktyce ratuje zdrowie psychiczne.

Z mojej perspektywy to jest właśnie największa różnica. W Polsce bardzo długo milczeliśmy. Temat zdrowia psychicznego lekarzy był tematem tabu. W Norwegii, nawet jeśli ktoś się zmagają z trudnościami, ma poczucie, że może powiedzieć: „Nie radzę sobie” – i ktoś go wysłucha, zamiast ocenić.

Powiedział Pan, że z dystansu łatwiej jest mówić o trudnych sprawach. Jakie perspektywy zyskał Pan dzięki emigracji i jak wpływają one na Pana projekt?

Ten dystans daje mi dwie rzeczy, które są dla mnie fundamentalne:

Po pierwsze – odwagę. Kiedy prowadziłem własną klinikę w Polsce, byłem w samym środku wiru. Walka o przetrwanie finansowe, konflikty z klientami, presja ze strony środowiska – to wszystko sprawiało, że nie miałem siły ani przestrzeni, żeby mówić głośno o tym, co naprawdę się dzieje. Każde takie słowo byłoby dla mnie ryzykiem – ktoś mógłby je wykorzystać, obrócić przeciwko mnie, a ja czułem, że i tak stoję na krawędzi. Tutaj, w Norwegii, mam ten komfort, że mogę mówić swobodnie. Nie boję się, że jutro stracę pacjentów albo że ktoś nazwie



mnie nieprofesjonalnym, bo odważyłem się przyznać do słabości.

Po drugie – perspektywę. Z Norwegii widać wyraźniej, że to, co w Polsce często uważaliśmy za niezmiennie, można zorganizować inaczej. Tutaj lekarz kończy dyżur i naprawdę idzie do domu. Tutaj klinika inwestuje w ludzi i sprzęt, bo rozumie, że to się po prostu opłaca. I tu nikt nie kwestionuje tego, że weterynarz jest człowiekiem, a nie maszyną do ratowania wszystkich, za wszelką cenę. Dla mnie ten kontrast był olśnieniem – uświadomił mi, że zmiana jest możliwa. To nie jest utopia, to jest rzeczywistość. Tylko trzeba stworzyć warunki, by mogła się wydarzyć.

Ta perspektywa wpływa bezpośrednio na mój projekt. Dzięki niej mogę nie tylko opisywać problemy, ale też pokazywać, że istnieją inne rozwiązania. Mogę mówić kolegom i koleżankom w Polsce: „Zobaczcie, to może wyglądać inaczej. Nie musicie pracować do upadłego, żeby być dobrym lekarzem. Nie musicie milczeć o swoich emocjach, żeby być profesjonalni.” Ten dystans sprawił, że moje słowa mają większą moc – bo nie są tylko relacją z pola bitwy, ale także głosem kogoś, kto zobaczył, że życie i praca mogą wyglądać inaczej.

I myślę, że to jest najważniejsze – emigracja dała mi nie tylko nowy początek, ale też narzędzie, by walczyć o lepszą przyszłość dla całego środowiska.

Jaki jest główny cel Pana projektu „Instrukcja przetrwania”?

Chcę stworzyć przestrzeń, w której mówimy prawdę o naszej pracy. Bez filtrów i bez upiększeń. Bo weterynaria to nie tylko wzruszające historie z happy endem, zdjęć szczeniaków i wdzięczność właścicieli. To także zmęczenie po kilkunastu godzinach dyżuru, poczucie bezsilności, kiedy wiemy, że medycyna ma rozwiązanie, ale właściciela nie stać na leczenie, i samotność w podejmowaniu decyzji, od których zależy czyjeś życie. „Instrukcja przetrwania” to dla mnie coś więcej niż projekt. To manifest. To wołanie o uczciwość wobec siebie i wobec świata – żebyśmy wreszcie zaczęli mówić głośno o tym, jak naprawdę wygląda nasz zawód. Dla młodych lekarzy to ma być sygnał: nie jeste-

„Instrukcja przetrwania” to dla mnie coś więcej niż projekt. To manifest. To wołanie o uczciwość wobec siebie i wobec świata – żebyśmy wreszcie zaczęli mówić głośno o tym, jak naprawdę wygląda nasz zawód.

ście sami, to normalne, że czujecie się przytłoczeni. Dla tych z większym doświadczeniem – przestrzeń do podzielenia się wiedzą i pokazania, że nawet po latach można wciąż walczyć o sens i satysfakcję. A dla właścicieli zwierząt – szansa, żeby zajrzeć za kulisy i zobaczyć, że po drugiej stronie stołu nie stoi bezduszna maszyna do zarabiania pieniędzy, tylko człowiek. Człowiek, który codziennie mierzy się z emocjami – swoimi, opiekuna i pacjenta.

Wierzę, że ten projekt może stać się miejscem spotkania. Mostem pomiędzy środowiskiem weterynaryjnym a społeczeństwem. Narzędziem, które pozwoli nam przetrwać w tym zawodzie – nie tylko przeżyć kolejne dyżury, ale naprawdę znaleźć w nim sens, mimo wszystkich trudności.

W jaki sposób reagują na Pana projekt koledzy i koleżanki z branży? Czy otrzymuje Pan wiele sygnałów zwrotnych, że Pana działania są potrzebne?

Tak – i to od samego początku. To wciąż młody projekt, a już otrzymuję wiadomości od kolegów i koleżanek, które zachęcają się od prostych, ale ważnych zdań: „Dzięki, że o tym mówisz” albo „Ja też przez to przechodzę, ale nie miałem odwagi się odezwać.” Takie krótkie wyznania pokazują, że trafiłem w realną potrzebę naszej społeczności.

Były też wiadomości, które mocno mnie poruszyły – jedna z nich zawierała bezpośrednie wyznanie osoby, która zmagając się z myślami samobójczymi. Nie cytuję niczego dosłownie i zachowuję anonimowość, ale ten jeden przekaz uświadomił mi dobitnie, że to, o czym mówię, to nie abstrakcja – to ludzie tu i teraz, którzy cierpią. To nie tylko ko-

mentarze pod postami; to realne prośby o zrozumienie i pomoc.

Na razie nie jest to lawina reakcji, bo projekt jest świeży, ale nawet te pojedyncze głosy mają dla mnie ogromne znaczenie. Pokazują, że inicjatywa nie jest jedynie moim osobistym pamiętnikiem – zaczyna wypełniać lukę w środowisku. Te sygnały dają mi motywację, by dalej rozwijać „Instrukcję przetrwania” i myśleć o formach realnego wsparcia dla tych, którzy się zgłaszają.

Hejt jest zjawiskiem, które dotyka całego środowiska. Jak Pana zdaniem można zbudować mosty porozumienia między lekarzami a klientami, aby ograniczyć wzajemne pretensje?

Mosty można budować tylko na szczerości i wzajemnym zrozumieniu. Hejt bierze się najczęściej z bezsilności – właściciel zwierzęcia czuje lęk i frustrację, a lekarz zderza się z ograniczeniami systemu, finansów czy biologii. Kiedy brakuje dialogu, łatwo wpaść w pułapkę oskarżeń.

Dlatego potrzebujemy więcej otwartej komunikacji i empatii z obu stron. Lekarze muszą nauczyć się mówić o kosztach i możliwościach leczenia prostym językiem – bez specjalistycznego żargonu, który buduje dystans. Powinniśmy tłumaczyć, co kryje się za rachunkiem: sprzęt, badania, czas, zespół. Kiedy właściciel zrozumie, że za decyzją stoi realna logistyka i troska o pacjenta, a nie chęć „zarobienia na jego bólu”, pojawia się zaufanie zamiast wrogości.

Z drugiej strony właściciele muszą mieć świadomość, że czasem to portfel decyduje o tym, jakie leczenie możemy wdrożyć – nie dlatego, że lekarz nie chce pomóc, tylko dlatego, że medycyna ma

Lekarz weterynarii na co dzień

B. LEWIŃSKI

LEK. WET. KUBA LETEK

Polski lekarz weterynarii
od dziesięciu lat pracujący
w jednym ze szpitali weterynaryjnych
w południowej Norwegii,
gdzie specjalizuje się w ortopedii
i chirurgii małych zwierząt.
Autor projektu „Weterynaria:
Instrukcja Przetrwania” – głosu
środowiska, które mówi głośno
o emocjach, granicach
i prawdzie tego zawodu.
www.instrukcja przetrwania.vet



Most porozumienia zaczyna się więc od prostego gestu: od rozmowy, która nie jest walką, tylko wspólnym szukaniem najlepszego rozwiązania.

swoją cenę. I że lekarz, podejmując decyzję, stoi w trudnym trójkącie: pacjent – właściciel – realia finansowe. To ogromne obciążenie psychiczne, którego na pierwszy rzut oka nie widać.

Kluczowe jest także słuchanie. Jeżeli właściciel poczuje, że został wysłuchany, to nawet trudna decyzja będzie dla niego łatwiejsza do przyjęcia. A jeżeli lekarz poczuje, że nie jest traktowany jak wróg, tylko jak sprzymierzeniec w walce o zdrowie zwierzęcia, łatwiej mu będzie wyjść naprzeciw oczekiwaniom.

Most porozumienia zaczyna się więc od prostego gestu: od rozmowy, która nie jest walką, tylko wspólnym szukaniem najlepszego rozwiązania. To wymaga zmiany po obu stronach, ale wierzę, że tylko tak możemy ograniczyć hejt i odbudować zaufanie w naszej branży.

Jakie konkretne kroki lub zmiany, według Pana, powinny zostać wprowadzone w polskim systemie edukacji i pracy, aby lepiej przygotować przyszłych lekarzy na wyzwania psychiczne tego zawodu?

Po pierwsze – edukacja. Na studiach powinniśmy uczyć się nie tylko anatomii, fizjologii i farmakologii, ale także komunikacji, radzenia sobie ze stresem i pracy w zespole. Dziś młodzi lekarze wychodzą z ogromną wiedzą teoretyczną, ale bez narzędzi, które są potrzebne w codzienności. Nikt nie pokazuje, jak powiedzieć właścicielowi, że trzeba uspić jego psa, albo jak przekazać informację, że leczenie jest poza zasięgiem finansowym. To są momenty, które najbardziej nas obciążają, a jednocześnie nie ma na nie przygotowania.

Po drugie – warunki pracy. Potrzebne są regulacje, które realnie chronią lekarzy przed przepracowaniem. Bo wypalenie

nie bierze się znikąd – ono zaczyna się wtedy, kiedy praca zabiera wszystko i nie zostawia nic dla życia prywatnego. Lekarz, który śpi po trzy godziny na dobę i wraca po dyżurze do kolejki pacjentów, nie jest w stanie być ani dobrym specjalistą, ani dobrym człowiekiem dla samego siebie. Musimy wprowadzić zasady, które zagwarantują odpoczynek i równowagę.

Po trzecie – wsparcie. Pomoc psychologiczna w klinice (online/telefon), grupy wsparcia, warsztaty czy programy mentoringowe – to nie powinien być luksus, tylko standard. Jeżeli my sami nie będziemy mieli przestrzeni, by odreagować i nazwać swoje emocje, nie będziemy w stanie zadbać o pacjentów i ich właścicieli. W innych zawodach medycznych takie rozwiązania zaczynają być normą, a u nas wciąż traktuje się je jak fanaberię. To trzeba zmienić.

I wreszcie – zmiana społeczna. Musimy nauczyć się mówić głośno o tym, że lekarz weterynarii ma prawo być zmęczony, sfrustrowany, że może nie dawać rady. To nie odbiera nam profesjonalizmu, przeciwnie – pokazuje, że jesteśmy ludźmi. Dopóki będziemy udawać, że jesteśmy niezniszczalni, dopóty będziemy się wypalać – po cichu i w samotności. A wtedy tracą wszyscy: lekarze, pacjenci i właściciele.

Dla mnie to nie są abstrakcyjne postulaty, tylko konkretne wnioski z mojego życia. Widziałem, jak wygląda praca bez granic i bez wsparcia, i wiem, do czego to prowadzi. Widziałem też, że w innych krajach można inaczej. Dlatego wierzę, że takie zmiany są możliwe również w Polsce – i że przyszłe pokolenia lekarzy nie będą musiały płacić tak wysokiej ceny za wykonywanie zawodu, który kochają.

Dziękuję za rozmowę. ●

8 DEKAD GDAŃSKIEGO LABORATORIUM, CZYLI JAK UNRRA, SZPITAL DLA KONI, PRL, EPIZOOCJE BSE I ASF UKSZTAŁTOWAŁY ZHW GDAŃSK

ZGLISZCZA POWOJENNEGO GDAŃSKA, KONIE Z TRANSPORTÓW UNRRA, DEKADY PRL-U I WRESZCIE WYZWANIA XXI WIEKU, TAKIE JAK BSE I ASF – TO HISTORIA ZAKŁADU HIGIENY WETERYNARYJNEJ W GDAŃSKU (ZHW), INSTYTUCJI, KTÓRA OD 80 LAT STOI NA PIERWSZEJ LINII OBRONY POLSKIEGO INWENTARZA I BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOSCI. KIEDY W MARCU 1945 ROKU DR ABDON STRYSZAK PODJĄŁ SIĘ NIEMAL NIEMOŻLIWEGO ZADANIA ZORGANIZOWANIA LABORATORIUM W ZRUJNOWANYM MIEŚCIE, ROZPOCZĄŁ OPOWIEŚĆ O DETERMINACJI, KTÓRA PROWADZIŁA OD PIERWSZEJ PRZEBADANEJ PRÓBKII (PADŁEJ KURY) DO MIANA JEDNEGO Z NAJNOWOCZĘSZEJSZYCH OŚRODKÓW DIAGNOSTYCZNYCH W KRAJU. PRZYWOŁUJĄC WSPOMNIENIA ZAŁOŻYCIELI I ARCHIWALNE REJESTRY, AUTORZY ODKRYWAJĄ FASCYNUJĄCĄ, CZĘSTO DRAMATYCZNĄ, ŚCIEŻKĘ ROZWOJU ZHW: OD PROWIZORYCZNEJ SIEDZIBY W SOPOCIE, PRZEZ NAJWIĘKSZY W EUROPIE POWOJENNY SZPITAL DLA KONI, AŻ PO NAJNOWSZE TECHNOLOGIE BIOLOGII MOLEKULARNEJ, KTÓRE DZIŚ MIERZĄ SIĘ Z GLOBALNYMI ZAGROŻENIAMI EPIZOOTYCZNYMI.

Agnieszka Świątalska¹, Klaudiusz Grabowski²

¹ Zakład Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku

² Muzeum Miasta Gdańska

W lutym 1945 roku niepełna czterdziestoletni doktor Abdon Stryszak, pracownik Wydziału Weterynarii Uniwersytetu Warszawskiego otrzymał z Departamentu Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa powołanie do organizacji laboratorium weterynaryjnego na terenie Gdańska. Taką datę wskazuje sam Profesor Stryszak, w sporządzonych wspomnieniach. Na podstawie zachowanych dokumentów ustalono, że faktyczne działania podjął z końcem marca, a pierwszą próbkę przebadął 16 kwietnia 1945 roku, dwa tygodnie po opanowaniu miasta przez Armię Czerwoną i objęciu władzy przez polską administra-



Rozładunek pomocy dla Polski w ramach UNRRA. Na zdjęciu konie, przywiezione do Polski w ramach tejże pomocy.

NARODOWE ARCHIWUM CYFROWE

cję cywilną. Zważywszy na zniszczenia wojenne, zadanie to było niesamowicie trudne. Kluczowym problemem był brak odpowiedniej infrastruktury. Gdańsk, jak większość polskich miast, uległ znacznemu zniszczeniu, w gruzach leżało blisko 90 % zabudowy w centrum miasta, poważnie uszkodzenia odnotowano także w pozostałych dzielnicach. Z tego powodu, w porozumieniu z naczelnikiem Wydziału Weterynarii Uniwersytetu Warszawskiego dr Mendiakiem, na lokalizację laboratorium wyznaczono budynek w Sopocie, przy ul. Sikorskiego 9. Kamienica ta, jako nieliczna posiadała wszystkie niezbędne instalacje do uruchomienia badań (wodę, kanalizację, prąd). Niezbędne sprzęty wydobywano z gruzów gdańskich, poniemieckich instytucji weterynaryjnych – m.in. zakładu rozpoznawczego (Vetrinaruntersuchungsamt). Ich zdobyciem, jak i uruchomieniem zajęli się osobiście pierwsi pracownicy laboratorium, dr Abdon Stryszak, dr Adam Czarnowski, lek. wet. Ewa Fiszer, lab. Jan Sobański. Jak opisał we wspomnieniach prof. Stryszak – odnalezione wyposażenie osobiście przywiózł prymitywnym wozem chłopskim z Gdańska do Sopotu.

I tak zaczęła się historia gdańskiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej, przez pierwsze 2 lata pod nazwą „Weterynaryjny Instytut Badawczo-Rozpoznawczy”, nadaną przez założyciela oraz pod szyldem placówki, własnoręcznie wykonanym przez znanego malarza marynistę, Mariana Mokwę.

Pojawia się jednak pytanie: dlaczego tak szybko zaistniała potrzeba otwarcia laboratorium weterynaryjnego i dlaczego właśnie w Gdańsku?

Działania wojenne spowodowały wiele strat. Najboleśniej dotyczyły ludzi, zginęło 32 % polskich obywateli, a ci którzy przeżyli, nie mieli gdzie mieszkać. Dodatkowo w wyniku ofensywy Armii Czerwonej, na początku 1945 roku do Gdańska zaczęły napływać falami dziesiątki tysięcy uciekinierów z Prus Wschodnich. Szacuje się, że w połowie marca 1945 roku w Gdańsku łącznie z uciekinierami tłoczyło się w fatalnych warunkach milion osób (1).

Sytuację pogarszały braki żywności, gdyż rabunkowe działania okupantów sprawiły, że w skali kraju utracono 69 % koni i bydła oraz aż 86 % trzody chlewnej. W samym Gdańsku straty były jeszcze dotkliwsze: liczba koni spadła o 92 %, krów o 88 %, kóz i świń o 95 %, drobiu o 97 %, a królików o 99 % (2). Osobom, które przeżyły oraz nowym przybyłym osiedlającym się w Gdańsku groził więc głód.



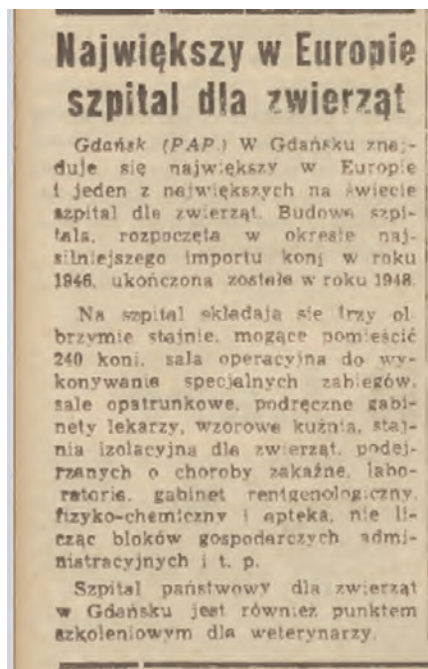
Brama wjazdowa do Szpitala dla Zwierząt.



Budynek Główny Szpitala dla Zwierząt (obecnie budynek ZHW Gdańsk).



Apteka Szpitala dla Zwierząt (obecnie budynek ZHW Gdańsk).



Artykuł – Dziennik Zachodni 1948 r.



Rysunek przedstawiający ciała Negriego – autorstwa pracownika ZHW Gdańsk.

Koń UNRRA – symbol odbudowy i wyzwanie

W ciężkiej sytuacji miały pomóc konwoje UNRRA (z ang. United Nations Relief and Rehabilitation Administration, tłumaczenie pol. Organizacja Narodów Zjednoczonych do Spraw Pomocy i Odbudowy). Organizacja została powołana do życia jeszcze podczas trwania II wojny światowej – dokładnie 9 listopada 1943 r. Największy wkład finansowy w jej funkcjonowanie wniosły USA (aż 72 % budżetu), Kanada oraz Wielka Brytania. Do dziś budzi podziw różnorodność świadczonej pomocy. Zawartość konwoju stanowiły: żywe zwierzęta; głównie konie i krowy, a także kilka milionów 5-kilogramowych paczek żywnościowych (pochodzących z niewykorzystanych zapasów wojskowych), paczek z odzieżą, maszyny rolnicze i przemysłowe, nawozy sztuczne, nasiona, lekarstwa, środki opatrunkowe i sprzęt medyczny, paliwo, a także środki transportowe – ciężarówki, a nawet lokomotywy i autobusy. Organizacja wysłała do Polski aż 140 tysięcy koni (50 % wszystkich wysłanych przez UNRRA), 20 tysięcy krów, 275 macior oraz ponad 200 tysięcy sztuk drobiu (3). Podróż statku z Ameryki Północnej trwała od trzech tygodni do dwóch miesięcy. Większe jednostki zabierały 700–800 zwierząt i 32 członków załogi (nazywanych kowbojami morskimi), a mniejsze odpowiednio: 300–400 sztuk i 16 kowbojów, którzy musieli trzy razy dziennie karmić zwierzęta, a także dbać o ich czystość (4). Z ponad 120 tysięcy koni i krów, które do jesieni 1946 roku trafiły dzięki UNRRA do Polski, 77 % przyjął port w Gdańsku, 21 % – port w Gdyni, a 2 % – w Szczecinie (5). Część zwierząt po wielotygodniowej podróży wymagała leczenia. Nie wszystkie przetrwały trudy podróży np. dwumiesięczny rejs „Beloit Victory” z Savannah przeżyło tylko 65 % koni. Szczególnie trudna sytuacja panowała zimą 1947 roku, kiedy statki po dopłynięciu do Rotterdamu musiały czekać

kilka tygodni na odwilż, aby kontynuować podróż do Gdańska (6). Dostawy z UNRRA uzupełnił import ze Skandynawii. Podróż ta była znacznie krótsza, jednak zdarzało się, że zwierzęta chorowały. Główne dolegliwości stanowiły: gorączka i biegunka, rzadziej zapalenie płuc. Po kilkugodzinnym odpoczynku większość objawów mijała. Lepiej aklimatyzowały się krowy białe-czarne niż rasy czerwonej. Bydło duńskie określano jako delikatne i polscy rolnicy przechodzili szkolenie w zakresie jego pielęgnacji. Do 1948 roku z Danii sprowadzono 44.776 koni i 12.739 krów, ze Szwecji – 13.701 koni i 2.740 krów, z Norwegii – 9.638 koni, z Finlandii – 728 koni. Tragicznie skończył się rejs statku „Goma”, który płynął ze Szwecji i zatonął wraz z 270 jałowkami i jednym członkiem załogi (7). Łącznie przywieziono 68.843 konie, z których padło 596 sztuk, czyli niecały procent oraz 15.479 krów, z których nie przeżyły dwie, 6 % końskich i 4 % krowich pasażerów wymagało hospitalizacji (8). Reasumując, pomoc UNRRA wniesiona w odbudowę krajowego inwentarza była kluczowa dla polskiego rolnictwa, a sam koń stał się jej symbolem. Fakt ten upamiętniony został m.in. poprzez scenę ujarzmiania narowistego ogiera w kultowej komedii Sylwestra Chęcińskiego „Sami swoi”. Uważni widzowie z pewnością pamiętają, jak Wicia z wyrzutem mówi do swojego ojca, że „Kargul podanie złożył i konia z UNRRY dostał”.

W Gdańsku zaistniała nagła potrzeba organizacji opieki lekarsko-weterynaryjnej dla dostarczanych masowo zwierząt, utworzono więc szpital. Jego pierwszą siedzibą były baraki zbudowane w czasie wojny przy ulicy Hallera, pomiędzy Zaspą a Wrzeszczem, jednak już pod koniec 1946 roku, z uwagi na złe warunki – baraki dosłownie tonęły w błocie, pacjenci nie mieścili się w budynkach, moknąc na deszczu, szukano odpowiedniej siedziby. Nadliczbowych chorych umieszczono w dwóch wspomagających lecznicach, jedną ulokowano przy reżni

Nr. porządkowy	Data nadesłania	Miejsce pochodzenia oraz imię i nazwisko posiadacza	NADESLANY MATERIAL PATOLOGICZNY		
			Przez kogo przesłano Nr. i data	Rodzaj nadesłanych próbek	Rodzaj i wiek zwierzęcia, streszczenie wywiadu, klinicznych objawów, sekcji i t. p. czynności z § 6 pkt. 3, 5 i 6, załącznik Nr. 3 do Rozporz. Min. Roln. z dn. 9.1.1928 r. (Dz. U.R.P. Nr. 19, poz. 167).
1	2	3	4	5	6
1	28.7.45	Malborg Lipowa 33 Anna Gaszyńska	Pocz. lek. rek. Malborg 28.7.45 r.	Zróżni pądzij kury	Kura. Data zachorowania 27.7.45. padła 28.7.45. Objawy kliniczne: osowiałość, pierś nadzwyczajnie rozszerzona, nęplęty w uszu wodnisty z ciemnymi, sporadycznie pianiną 2-3 grosz. przed padnięciem porażenie.

Pierwsza strona rejestru próbek ZHW Gdańsk 1945 r.

gdańskiej na Dolnym Mieście, a druga w Gdyni. Natomiast miejscem, gdzie docelowo miała zostać ulokowana placówka były Siedlce. Wybór padł na parcelę o powierzchni 1 hektara z domem starców, wybudowanym w czasie drugiej wojny światowej na obrzeżach dzielnicy, przy ulicy Kartuskiej 249 (9). Budynek był nowy, jednak uszkodzony, a teren poryty pociskami oraz zagrażony uszkodzonym sprzętem wojskowym. Potrzebny był poważny remont, duże sale dla podopiecznych przytułku podzielono na pomieszczenia biurowe, gabinety i salę wykładową, pełniącą również funkcję świetlicy dla pracowników. Urządzono aptekę wyposażoną w leki jeszcze z darów UNRRA. Drugie piętro przeznaczono na laboratoria (10), gdzie produkowano leki, szczepionki oraz surowice (11). Na początku 1948 roku parcele zniwelowano oraz odwodniono i zaczęto budować obiekty potrzebne do leczenia pacjentów, koszty inwestycji w 60 % pokryto z dochodu placówki (12). W prasie ogłoszono uruchomienie Państwowego Szpitala dla Zwierząt na Siedlcach – w tym czasie największego w Europie (13). W trzech dużych stajniach można było przyjąć aż 240 pacjentów. Dla chorych zwierząt przygotowano salę operacyjną, izolatkę, salę rentgenowską, przy szpitalu działała także wzorcowa kuźnia. Placówka służyła również jako punkt szkoleń dla lekarzy weterynarii, personelu pomocniczego oraz właścicieli zwierząt (14). Działalność kliniczna w sposób oczywisty musiała być wspomagana diagnostyką weterynaryjną. I ten właśnie zakres ZHW Gdańsk, na starcie działalności, stał się jednym z wiodących. Fakt ten potwierdza przyjęcie, jako jednej z pierwszych próbek, wycinków płuc konia z transportu UNRRA, w celu ustalenia przyczyny ich zapalenia, jak i wiele tego rodzaju próbek dostarczanych w kolejnych miesiącach. W przechowywanych w archiwum Pomorskiej Inspekcji Weterynaryjnej rejestrach ZHW pierwszy wpis datowany jest na lipiec 1945 r. Właściwe prace rozpoczęto w ramach dwóch działów, co zostało zarchiwizowane w postaci odrębnych rejestrów zatytułowanych – „bakteriologia” i „mięso”. Pierwszą udokumentowaną próbką były zwłoki padłej kury dostarczone w celu przeprowadzenia badań w kierunku pomoru drobiu w dniu 28 lipca 1945 r. Próbkę skierował ówczesny Powiatowy Lekarz Weterynarii z Malborka (zgodnie z ówczesną pisownią – Malbörga), wstępna diagnoza została potwierdzona. Pierwsze zapisane badanie mięsa odbyło się 10 sierpnia 1945 r., zleceniodawcą była Rzeźnia Miejska Gdańska, która prze-



Sala operacyjna Szpitala dla Zwierząt.



Stajnie Szpitala dla Zwierząt.



Pracownicy Pracowni Bakteriologicznej; od prawej siedzi doc. Gracjan Chyliński.



Prof. dr hab. Antoni Kopczewski, w laboratorium.



Prof. dr hab. dr h.c. mult.
Abdon STRYSZAK

**Prof. dr hab. Abdon Stryszak –
portret na szkło odsłonięty z okazji
nadania imienia ZHW Gdańsk.**

słała próbkę kiełbasy w celu wykonania oceny makroskopowej. Próbkę kierowały głównie pobliskie rzeźnie miejskie – gdańska oraz sopocka. W 1945 roku (od lipca) przyjęto niewiele materiału. Wykonano 46 badań (35 badań bakteriologicznych, mikroskopowych wraz z anatomicopatologiczną oceną narządów, 11 badań środków spożywczych – głównie mięsa), jednak biorąc pod uwagę zdestawowaną działaniami wojennymi hodowlę zwierząt oraz nieliczną kadrę lekarsko-weterynaryjną, sam fakt tak szybkiego powrotu do działalności budzi uznanie. W trakcie pierwszych dwóch lat laboratorium zlokalizowane było w Sopocie. Wykonywano w nim badania w kierunku chorób zakaźnych, w celu ustalenia przyczyny śmierci zwierząt oraz badania środków spożywczych. Pierwsze badania serologiczne wykonywane były



Dr n. wet. Andrzej Stryszak.

metodą aglutynacji w kierunku białej biegunki zakaźnej piskląt. Najczęściej podejrzewanymi przez lekarzy kierujących chorobami były: pomór, różycy świni, wścieklizna, brucelloza, gruźlica, pastere-loza, zakaźne choroby drobiu. W 1946 r. zapisano 484 próbki w księdze bakteriologicznej, 1462 próbki w serologicznej oraz 178 w rejestrze „mięso”. Ciekawym materiałem poddawanym badaniom, a kierowanym przez lekarzy portowych, były wycinki skór pobranych na statkach wpływających do portu w kierunku wykluczenia węgla m.in. próbka numer 726/1946, 18 wycinków skór bydłych ze statku UNRRA. Próbkę kierowaną przez rzeźnię miejską stanowiły wycinki narządów zwierząt poddawanych ubojowi, elementy mięsa. Każdorazowo wykonywano ocenę makroskopową oraz badanie hodowlane w celu ustalenia

ewentualnych patogenów. Najczęściej stwierdzanym „swoistym zarazkiem chorobotwórczym” był włoskowiec różycy. W roku kolejnym, 1947, ilość próbek uległa znacznemu zwiększeniu – przebadano w sumie 1469 obiektów do badań. Nagły wzrost badań w latach 1946-1947 w głównej mierze spowodowany był kulminacją dostaw koni oraz bydła w ramach wspomnianej już pomocy UNRRA i stał się bodźcem do dalszej rozbudowy struktur ZHW. Głównymi problemami koni był świerzb, co spowodowało wyodrębnienie nowego działu – fakt ten jest upamiętniony założeniem odrębnej księgi dla tego kierunku badań. Inwazje parazytologiczne były często diagnozowane, wyniki przedstawiano opisowo, posługując się jednocześnie nazwami potocznymi wraz z nazwami łacińskimi. Przeglądając księgi prowadzone w początkowych latach działalności, odnajdujemy potwierdzenie, że wścieklizna stanowiła ogromne zagrożenie w powojennej Polsce. Stosunek ilości dostarczanych próbek w porównaniu z ilością uzyskiwanych wyników dodatnich, dla diagnostyki obecnie wykonującego badania w tym kierunku budzi grozę, uzyskiwano: 1946 r.: 50 próbek dostarczonych – 20 wyników pozytywnych, 1947 r.: 99 próbek dostarczonych – 49 wyników pozytywnych, 1948 r.: 201 próbek dostarczonych – 107 wyników pozytywnych. Ta śmiertelna zoonoza diagnozowana była poprzez stwierdzenie w badaniu mikroskopowym ciałek wtrętowych Negriego, ze współistniejącymi charakterystycznymi objawami sekcyjnymi. Zmiany te nieznanemu artyście plastyk – najprawdopodobniej pracownik gdańskiego laboratorium, uwiecznił w postaci rysunku, który obramowano i umieszczono w pracowni. Rysunek ten stanowił ówczesną formę materiału odniesienia. Zachował się do dnia dzisiejszego i stanowi jeden z cenniejszych eksponatów niewielkiego zbioru historycznych pamiątek, przedmiotów kiedyś stosowanych w ZHW. Badania mięsa były na tyle ważne w zakresie prac ówczesnego ZHW, że do 1954 r., w oczekiwaniu na remont nowej siedziby, laboratorium zlokalizowano w pomieszczeniach po Rejonowej Centrali Apropizacyjnej na terenie Rzeźni Miejskiej w Gdańsku. Staraniem Adama Czarnowskiego w 1950 r. przyznano kredyt na budowę nowego zakładu i w 1954 r. oddano do użytku budynek w Gdańsku – Oliwie przy ul. Kaprów, w którym do dziś mieszczą się laboratoria diagnozujące choroby zakaźne zwierząt oraz wykonujące badania mikrobiologiczne żywności i pasz, a także administracja. W istocie jest to budynek



Zdjęcie pamiątkowe uczestników Jubileuszu 80-lecia ZHW Gdańsk.

przedwojenny, zniszczony w okresie wkraczania wojsk sowieckich i odbudowany na potrzeby Zakładu. Z racji bliskości morza, w wyodrębnionej wkrótce po powstaniu Zakładu, Pracowni Badań Środków Spożywczych znaczną część dostarczanych próbek stanowiły ryby i ich przetwory. Pracownicy zainspirowani zainteresowaniami prof. Abdona Stryzaka stale rozwijali i rozwijają do dziś diagnostykę chorób ryb i żywności pochodzenia morskiego. W roku 1955 przyjęto znaczną liczbę 3071 próbek, które stanowiły ryby i produkty rybne gatunków takich jak: sumik karłowaty, sielawa, leszcz, węgorz, flądra, certa oraz śledź. Wśród próbek w zdecydowanej większości znajdowały się wyroby (konserwy) z węgorza bałtyckiego. Z niepohamowanym żalem czyta

się o wymienionych gatunkach ryb przyjmowanych do badań, ubolewając, że tak urozmaiconej fauny w naszym Bałtyku już dzisiaj nie ma. Związek z morzem dawał również sposobność dostępu do próbek dostarczanych przez portowych lekarzy weterynarii. W trakcie kilku pierwszych lat dostarczono znaczną ilość, wspomnianych już, próbek skór zwierzęcych sprowadzanych do Polski, ale sporadycznie zdarzały się i inne produkty np.: partia sardynek w puszkach sprowadzanych z Portugalii, 282 kg jelit z USA. Wśród klientów, których w zdecydowanej przewadze stanowili lekarze weterynarii działający na rzecz wojska, organów samorządowych, ferm, zarówno prywatnych jak i państwowych, było również wielu in-

nych posiadaczy zwierząt, np.: Zjednoczone Państwowe Browary Gdańsk-Wrzeszcz, szkoły rolnicze, oddziały straży pożarnej, wtedy ogniowej. Nie można pominąć próbek przesyłanych przez lekarzy zatrudnionych w przywołanym powyżej Państwowym Szpitalu dla Zwierząt w Gdańsku zlokalizowanym przy ul. Kartuskiej 249.

W kolejnych latach, wraz z postępującą stabilizacją kraju, gdański ZHW rozpędzał się coraz bardziej. Już w 1947 r. wykonano 1469 badań bakteriologicznych, w 1948 roku – 2488, w 1949 roku – 3887, a w 1950 roku – 8331.

Liczba dostarczanych i skala uzyskiwanych wyników dodatnich metodami serologicznymi została przedstawiona w tabeli 1.

Tabela 1. Liczba dostarczanych i skala uzyskiwanych wyników dodatnich metodami serologicznymi.

Rok	Ilość próbek ogółem	Próbki pobrane od koni	Próbki pobrane od bydła	Próbki pobrane od drobiu	aglutynacja		OWD	
					Ilość wykonanych badań	Liczba wyników dodatnich	Ilość wykonanych badań	Liczba wyników dodatnich
1946 r.	1462	7	1066	389	958	175	504	54
1947 r.	3429	38	1206	2187	3396	886	33	0
1948 r.	7095	38	5919	843	6800	1907	295	74
1949 r.	37511	0	33402	4109	25264	2484	12247	772

W kolejnych latach ilość badanych próbek ulegała stałemu zwiększeniu: 1950 r. przyjęto 31.760, 1951 r. – 30.263, 1952 r. – 141.353, 1953 r. – 93.713, 1954 r. – 95.751. Pojawienie się w roku 1949 gospodarki wielkostatdnej, powstałej wskutek utworzenia Państwowych Gospodarstw Rolnych, napędzało coraz większe ilości przekazywanego materiału do badań. W rejestrach, w kolumnie „właściciel materiału”, nazwy zaczynające się od słów „Majątek Ziemiński” zostały zamienione na „PGR”, jedynie te same adresy wskazują, że dotyczy to tych samych obiektów. W latach 70. skutkowało to utworzeniem oddziałów terenowych ZHW obsługujących między innymi masowe tuczarnie oraz obory utrzymywane na terenie Pomorza oraz otwarciem w 1980 r. drugiego budynku ZHW przy ul. Kartuskiej, w miejscu zlikwidowanej Pomaturalnej Szkoły Laborantów Weterynaryjnych, która przejęła budynki Szpitala dla Zwierząt. Skalę zwiększania ilości kierowanych próbek dobrze ukazuje procentowy wzrost ilości utrzymywanej trzody chlewnej oraz pogłowia bydła w latach 1949–1974: odpowiednio: 231 % i 297 %.

Do roku 1970, podstawowa działalność oraz związane z nią osiągnięcia dotyczyły chorób zakaźnych i były głównie autorstwa doc. dr A. Czarnowskiego. W gdańskim ZHW dokonano między innymi pierwszych w kraju izolacji: *Vibrio foetus* (1950), *Listeria monocytogenes* (1951), po raz pierwszy opisano drożdżycę płuc u norek (1956), opracowano histopatologiczną metodę rozpoznawania aflatoksyny (1970) oraz zatruc azotynami i azotanami (1971) u drobiu, które wzbudziły zainteresowanie w wielu krajach. W 1951 roku stwierdzono pierwsze przypadki pryszczycy w Polsce Ludowej. Ministerstwo Rolnictwa otrzymało z Ośrodka Pryszczycowego w Riems surowice diagnostyczne, które przekazało do WZHW w Gdańsku celem wykonania badań metodą opracowaną przez dr A. Czarnowskiego w 1939 roku. Drugą ważną postacią tamtych lat, tworzącą rozpoznawalną w kraju markę Zakładu, był doc. dr Gracjan Chyliński. Wybitny bakteriolog, zarówno w dziedzinie diagnozowania chorób zakaźnych, jak i w badaniach żywności i pasz. Jego fachowość i bezinteresowna życzliwość współtworzyła sukcesy zawodowe wielu osób z zespołu gdańskiego ZHW. W 1970 roku, po powrocie ze stażu naukowego w USA, kierownictwo Zakładu objął prof. dr hab. Edward Strzelecki. Stworzył nowy, istniejący do dzisiaj profil Zakładu, w którym badanie żywności pochodzenia zwierzęcego zajmuje równie istotne miejsce, jak diagnostyka chorób zakaźnych.



Obchody Jubileuszu 80-lecia ZHW Gdańsk, w pierwszym rzędzie od lewej: prof. dr. hab. Stanisław Winiarczyk, Dyrektor PIWet PIB Puław; dr Jakub Kubacki Z-ca Głównego Lekarza Weterynarii; Anna Olkowska-Jacyno, Wicewojewoda Pomorska; st. bryg. Bartłomiej Mollin, Zastępca Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej; Adam Gawrylik, Wicemarszałek Województwa Pomorskiego.



Plakat z okazji 80-lecia ZHW Gdańsk.

Szczytowy okres rozwoju Zakładu przypadł na początek lat 80., kiedy zatrudnionych było około 160 osób, w tym około 30 w utworzonych 4 oddziałach terenowych w: Kościerzynie, Pruszczu Gdańskim, Starogardzie Gdańskim i Wejherowie. Jednak nie ilość pracowników i wykonywanych badań stanowiła o znaczeniu i wysokim poziomie Zakładu. Te walory tworzyli samodzielni pracownicy naukowcy i skupione wokół nich zespoły: Jerzy Falandysz, Gracjan Chyliński, Antoni Kopczewski, Marian Królak, Czesław Kurek, Bohdan Rutkowiak, Edward Strzelecki, Andrzej Salwa, Zbigniew Arent. Na wysoką renomę Zakładu pracowały w tamtych latach także inne osoby: dr n. przyr. Teresa Kocik, której wiedza i poświęcenie problematyce leptospirowały pracowni ZHW status referencyj-

ności krajowej i pozwoliły na utrzymanie ciągłości badań w czasach, kiedy leptospirozy nie uznawano za istotny problem epizootyczny. Również dr Edward Grawiński, autoritet w dziedzinie bakteriologii i epizootologii chorób ryb, jako pierwszy w Polsce wyizolował bakterie *Yersinia ruckeri* oraz *Edwardsiella tarda*, ważne patogeny w hodowli pstrąga tęczowego. W latach 1976–1990 w ZHW miała siedzibę Filia Instytutu Weterynarii, którą kierował prof. dr hab. M. Królak. W jej skład wchodziły trzy pracownie: Badania Brucelozy (kierownik prof. Marian Królak), Chorób Zwierząt Futerkowych (kierownik prof. Antoni Kopczewski), Chorób Ryb Łososiowatych (kierownik dr Edward Grawiński). Prof. dr hab. Andrzej Salwa dokonał pierwszej w Polsce izolacji herpeswirusa IBR/IPV u krów, a następnie retrowirusa maedi/visna u owiec. Postacią, która scalała rozróżnietości gdański ZHW, pełen przeciwnościologicznych, a nawet naukowych, był prof. dr hab. Antoni Kopczewski, który kierował nim w latach 1981–1992. Mentor kilku pokoleń pomorskich lekarzy weterynarii, jako pierwszy w kraju opisał adenomatozę płuc u owiec oraz enzootę pasożyta *Cheyletiella blakei* u lisów.

Od PRL do ery molekularnej: transformacja laboratorium

Wraz z nadejściem nowej rzeczywistości w 1989 roku, upadły Państwowe Gospo-

darstwa Rolne i, w ślad za tym, radykalnie spadło zapotrzebowanie na znaczną część badań ZHW, wykonywanych na potrzeby hodowli wielkostatnej. Uległy likwidacji dwa Oddziały: Weterynaryjnej Ochrony Produkcji Zwierzęcej oraz Higieny Mleka i Chorób Wymienia, a w dalszej kolejności oddziały terenowe. Zakład się zreorganizował, nastąpiło łączenie pracowników. Redukcja wykonywanych zadań sprawiła, że zatrudnienie stopniowo malało, osiągając w 1995 r. stan ok. 50 osób. W okresie 10 lat ubyło dwie trzecie pracowników, dopiero rok 2000 przyniósł nadzieję na ponowne wzmocnienie znaczenia zakładu i dostarczenie nowych zadań. Wkraczające nowe millenium, niosło dla świata i wszystkich jego mieszkańców przeróżne, często przeciwstawne, scenariusze. Pomijając skrajne wizje dotyczące zbliżającego się końca świata, bądź ujawnienia się sił spoza naszej galaktyki, większość ludzi oczekiwała kolejnego przełomu w rozwoju cywilizacji, doszukując się pozytywnych lub zgoła odmiennych tego skutków. Wyczekiwana rewolucja przypuszczalnie miała dotyczyć sfery informatycznej, motoryzacyjnej, elektronicznej i tak też się stało. Co prawda nie zaczęliśmy się teleportować, czy podróżować w czasie, choć podróż służbowa z Gdańska do Warszawy skróciła się z blisko pięciu godzin do mniej niż trzech, z zachowaniem dobrostanu, w wygodnych i cichych pociągach Pendolino, to jednak pomieszczenia laboratoryjne znacząco uległy przemianom godnym nowego wieku. Rozwojowi stosowanych technologii towarzyszyły zmiany „designu”, rodzaju używanych materiałów oraz rozwiązań architektonicznych. I chociaż wielokrotnie wymagania formułowane w aktualnych nadal normach branżowych datowane są na koniec ubiegłego i sam początek obecnego wieku, to jednak świadomość i obowiązek ich respektowania zaczął być faktycznie egzekwowany. Paradoksalnie diagnostyka weterynaryjna rewolucję zawdzięcza pojawiającym się „nowym” chorobom zakaźnym. I tak pierwszym przełomowym wydarzeniem, które istotnie odświeżyło wizerunek zakładu było w 2002 roku wprowadzenie masowych badań wykrywających gąbczastą encefalopatię bydła i następnie owiec. W tym przypadku znaczące nakłady finansowe umożliwiły przemianę wizerunku – z pracowni badania wody znanej z serialu „Czterdziestolatek”, na nowoczesne laboratorium w kraju aspirującym do członkostwa w UE. O ile technika ELISA była już znana i szeroko stosowana, to obróbka wstępna (izolacja materiału do detekcji), była zadaniem nowym.



Obecny Kierownik ZHW w Gdańsku, Agnieszka Świątalska – podczas wernisazu wystawy „Gdańsk Pełen Zwierząt”.

Wraz z ewoluowaniem diagnostyki encefalopatii do ZHW zaczęły trafiać wysoce specjalistyczne urządzenia umożliwiające znaczny wzrost ilości wykonywanych analiz. Przy okazji m.in. BSE, krajowe i unijne programy zwalczania chorób zakaźnych oraz pojawiające się, medialnie podkreślane „nowe” patogeny, mogące być źródłem zoonoz, były właśnie kołem zamachowym zdecydowanie ułatwiającym wpuszczanie świeżego powietrza, niosącego „nowe” w diagnostyce chorób zakaźnych. Podobnie (na szczęście), duch intensywnych przemian nie ominął również obszaru badań chemicznych. Zmiany uwidoczniły się w zdecydowanym obniżeniu limitów detekcji (głośno dyskutowanych w trakcie nie mających końca aktualizacji dopuszczalnych limitów w żywności i paszach), co musiało skutkować opracowywaniem bardziej czułych technik oraz bardziej skomplikowanych aparatów. Być może nie odbywały się one tak spektakularnie, jak w przypadku chorób zakaźnych i z pewnością trwały dłużej, jednak oprócz wspomnianych poziomów detekcji, również technika badań odnotowała znaczący postęp, np. chromatografia gazowa i cieczowa – ewoluowały z detekcji klasycznej do tandemowej detekcji mas. Wraz z rewolucją technologiczną, rozpowszechnieniem Internetu oraz aplikacji umożliwiających kontakt zdalny, doszło do zasadniczych przemian w obszarze dokumentowania, relacji z klientem i przekazywania sprawozdań

z badań. Laboratorium nabyło programy komputerowe, dzięki którym czynności mające na celu dokumentowanie są mniej pracochłonne. Wprowadzenie elektronicznego przekazywania danych zmniejszyło też ryzyko wystąpienia błędów, niewłaściwego przepisania danych lub omyłkowego naniesienia ich przez klienta. Oczywiście forma ta pozbawiła obcowania z dokumentem pisany, ale znacznie zaoszczędza papier, co wpisuje się w obecną tendencję dbałości o otaczające nas środowisko. Patrząc z praktycznej strony, odręczne odnotowanie tysięcy dziennie dostarczanych próbek jest niemożliwe. Jednak archiwalne (z ubiegłego wieku) rejestry laboratoryjne czyta się nadal z prawdziwą przyjemnością. Prowadzone były niezwykle schludnie, a wygląd ich wzbudza szacunek wobec wiedzy, poziomu diagnostycznego, jak i umiejętności posługiwania się piórem naszych poprzedników. Charakter pisma ma niezwykle elegancki i szlachetny kształt, który zawdzięcza użyciu atramentu oraz zanikającej bądź wręcz już niespotykanej sztuce kaligrafii. Obecnie doszło do zupełnego wyparcia papierowych książek, rejestrów badań, niemalże zupełnej rezygnacji z kart roboczych, co wyraźnie ogranicza ilość teczek przekazywanych do zakładowego archiwum, a wymusza rozbudowę pomieszczeń mieszczących serwery. Wprowadzenie rozwiązań elektronicznych usprawniło dokumentowanie pracy i znacząco przyspieszyło dorę-

czanie wyników zleceńodawcom. Oczywiście jest, że doświadczenia zdobyte w związku z przebyciem pandemii wirusa SARS CoV-2 jeszcze bardziej zintensyfikowały prace nad cyfryzacją. Drugim równie istotnym kołem napędowym dokonywanych zmian w ZHW było wdrożenie systemu zarządzania jakością zgodnie z normą PN-EN 17025, co stanowiło jeden z wymogów polskiego wejścia do UE w 2004 roku. Bezpośrednim skutkiem wprowadzenia obowiązku akredytacji metod było uporządkowanie prowadzonej dokumentacji zgodnie z Dobrą Praktyką Laboratoryjną (GLP). Należy podkreślić, że procesy te zawsze były prowadzone zgodnie z najlepszymi zasadami GLP, jednak system zarządzania jakością zidentyfikował i nazwał te czynności, uporządkował je i, co najważniejsze, ujednolicił postępowanie i dopilnował zachowywania dowodów przeprowadzonych czynności przez dokonywanie zapisów. Wszystkie te działania zniwelowały dystans między polskimi laboratoriami weterynaryjnymi i ich odpowiednikami w pozostałych krajach Wspólnoty, dając sposobność do ujednolicenia technik diagnostycznych oraz wyposażenia, jak również do wymiany doświadczeń. Gdańskie ZHW uzyskało akredytację pierwszych metod ponad 20 lat temu – w styczniu 2005 roku. Polskie Centrum Akredytacji zarejestrowało Laboratorium pod numerem AB 606, dzięki czemu uzyskano wyczekiwany symbol, który został z dumą naniesiony na „sprawozdaniu z badania”, a nie jak wcześniej, na formularzu nazywanym „wynikiem”. Zgodnie z założeniami normy, system ten ulega stałemu doskonaleniu przekształcając się z formy o charakterze „barokowym” do, odważnie mówiąc, stylu „industrialnego”, gdyż z jednej strony system ten zachwyca swą prostotą, a z drugiej zadziwia różnorodnością zastosowanych rozwiązań i fantastycznym efektem, osiągniętym dzięki minimalnej ilości środków. Jeden z ostatnich przełomów to epizootia afrykańskiego pomoru świń, która spowodowała powstanie laboratoriów urzędowych wykonujących na skalę masową badania diagnostyczne metodami biologii molekularnej; w gdańskim ZHW zakres ten otrzymała pracownia Badań Wirusologicznych. W obliczu silnej presji kierownictwo stanęło przed wyzwaniem całkowitej przebudowy pomieszczeń, doboru i zakupu nowego wyposażenia oraz uruchomienia w bardzo krótkim czasie techniki PCR w masowym zastosowaniu. Dostosowanie pomieszczeń do klasy o podwyższonej hermetyczności, w przypadku Gdańska, gdzie ZHW posiada

budynek przedwojenny, w zabytkowej dzielnicy o gęstej zabudowie, wymagało generalnego remontu przy zachowaniu ciągłości pracy i niepokojeniu sąsiadów. W kolejnych latach zakres badań został rozszerzony m.in. o badania molekularne na obecność wirusa SARS-CoV-2 w produktach rybnych i mleczarskich oraz na ich opakowaniach, wirusa grypy ptaków, rzekomego pomoru drobiu, wirusów ryb. Trudno o lepsze poświadczenie renomy zakładu oraz uznanie, że w ZHW pracuje wiele osób kompetentnych, uzdolnionych i rzetelnych, którym powierza się coraz ambitniejsze zadania.

Między innymi z opisanych wyżej powodów, z ogromną radością, po upływie ponad 76 lat działalności gdańskiego laboratorium, w roku 2021 z dumą mogliśmy umieścić na szyldzie zawieszonym nad głównym wejściem imię naszego patrona, założyciela prof. Abdona Stryzaka, jak również logo ZHW Gdańsk opracowane przez słynną artystkę grafik Krystynę Janiszewską-Stryzak (m.in. autorkę znaku graficznego „Grudzień '70”). W grafice tej zostały umieszczone elementy symbolizujące zarówno profil działalności – kolba Erlenmeyera, skrót nazwy zakładu oraz jego nadmorska lokalizacja w postaci zarysu mowy.

Na przestrzeni minionych 80 lat laboratorium kierowali wspomniani: prof. dr hab. Abdon Stryzak, doc. dr wet. Adam Czarnecki, prof. dr wet. Edward Strzelecki, dr n. wet. Wiesław Stawicki, prof. dr hab. Antoni Kopczewski, dr n. wet. Andrzej Stryzak. Osoby te nadawały kierunek rozwoju zakładu, szybko i skutecznie reagując na potrzeby wynikające z zachodzących zmian w kraju. Dr Andrzej Stryzak był najdłużej panującym kierownikiem Zakładu. Zaczął pracę jako jeden z pracowników naukowych gdańskiej Fili Instytutu Weterynaryjnego w Puławach, pełnił również funkcję kierownika Pracowni Chorób Ryb. Niezwykle lubiany i doceniany przez pracowników, budował zespół przez zaufanie i szacunek do ludzi. Jego anegdoty dotyczące historii laboratorium, Trójmiasta, Wujka Abdona opowiadane z humorem i dystansem do samego siebie, jak i byłego ustroju, wielokrotnie urozmaicały zebrania merytoryczne pracowników ZHW i są wspomniane do dziś.

24 lipca br. została zorganizowana uroczystość 80-lecia gdańskiego ZHW,

która odbyła się w historycznej Sali Wety Głównego Ratusza Miasta Gdańska. Obchody zgromadziły wielu znamienitych gości, za których obecność w imieniu pracowników laboratorium dziękujemy. Po uroczystościach uczestniczyliśmy w zwiedzaniu zabytkowych pomieszczeń Ratusza oraz wystawy „Gdańsk Pełen Zwierząt”. Jedną z ekspozycji poświęconą była Szpitalowi dla Zwierząt. Zgromadziła historyczne fotografie, uzyskane z Państwowego Archiwum Cyfrowego, jak i sprzęty lekarskie oraz pierwszy rejestr próbek, wyeksponowane w oryginalnej laboratoryjnej szafie, udostępnione przez obecnego kierownika ZHW Gdańsk.

Reasumując swoje rozważania: w budynkach przy ul. Kaprów oraz ul. Kartuskiej, epatujących historią (od kilku lat oba budynki ZHW znajdują się w rejestrze Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków), obecnie mieści się jedno z najnowocześniejszych laboratoriów weterynaryjnych w Polsce, wykonujące szeroki zakres badań w kierunku chorób zakaźnych zwierząt oraz szeroki zakres badań chemicznych żywności. Jesteśmy pewni, że przedstawione opisy oraz fakty są najlepszą wizualizacją intensywnego rozwoju, determinacji oraz tempa wprowadzanych zmian. Rozwój wyposażenia, opracowywanie coraz dokładniejszych i masowych metod badawczych powoduje, że zapoczątkowana w 1945 roku tendencja rozszerzania zakresu badań wraz ze stałym powiększaniem grona klientów ZHW była, ale również jest w dalszym ciągu, przez obecnego kierownika kontynuowana. Poprzez te wszystkie lata doszliśmy do miejsca, w którym wykonujemy niemal 2,5 miliona próbek, co stanowi setki tysięcy badań rocznie, przy użyciu niemal 200 metod badawczych, z czego połowa jest akredytowana. Ewolucja ta trwa i trwać będzie, a błyskawiczna reakcja na zapotrzebowania pojawiające się w zawodzie potwierdza, że kierownictwo ZHW zdawało i zdaje sobie sprawę, że utrzymanie gotowości diagnostycznej oparte jest na stałym rozwoju kadry oraz posiadanej infrastruktury. Bez nowoczesnego zaplecza laboratoryjnego, najnowszych metod, będziemy bezsilni wobec chorób zakaźnych, nie będzie możliwy rozwój nowoczesnego lecznictwa. Reasumując, nie będziemy stanowić skutecznego narzędzia w ramach coraz szerszego wachlarza zadań Inspekcji Weterynaryjnej, a przede wszystkim, nie zapewnimy bezpieczeństwa zdrowotnego obywatelom. ●

Piśmiennictwo dostępne w redakcji.

Agnieszka Świątalska,
e-mail: a.swiatalska@gdansk.wiwi.gov.pl

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
w porozumieniu z Komisją do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii
ogłasza nabór na czterosemestralne
SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE
w obszarze**

UŻYTKOWANIE I PATOLOGIA ZWIERZĄT LABORATORYJNYCH W TYM TOWARZYSZĄCYCH

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego, celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze: Użytkowanie i patologia zwierząt laboratoryjnych w tym towarzyszących

Przewidywany termin rozpoczęcia – styczeń 2026 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego: dr hab. Lidia Radko, prof. UPP

Katedra Nauk Przedklinicznych i Chorób Zakaźnych
Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Ul. Wołyńska 35, 60-637 Poznań

z dopiskiem: SPECJALIZACJA ZWIERZĘTA LABORATORYJNE

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).

Warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku skierowanego do Komisji ds. Specjalizacji Lekarzy /weterynarii (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>)
- odpisu dyplomu ukończenia studiów na kierunku weterynaria,
- odpisu zaświadczenia okręgowej izby lekarsko-weterynaryjnej o nadaniu prawa wykonywania zawodu,
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez uczestnika lub/i pracodawcę.

Szczegółowe informacje pod adresem e-mail: lidia.radko@up.poznan.pl

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 1 grudnia 2025 r.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

Orientacyjny koszt jednego semestru: ok. 4700 PLN

**Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
dr hab. Lidia Radko, prof. UPP**

Informacje z branży

Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach
Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
w porozumieniu
z Komisją do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii,
ogłasza nabór na czterosemestralne
SZKOLENIA SPECJALIZACYJNE
w obszarze

WETERYNARYJNA DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

oraz

CHOROBY RYB I ZWIERZĄT AKWAKULTURY

Ukończenie szkolenia pozwala ubiegać się o zdawanie egzaminu specjalizacyjnego,
celem uzyskania tytułu specjalisty w obszarze, odpowiednio,
Weterynaryjna Diagnostyka Laboratoryjna lub Choroby ryb i zwierząt akwakultury

Przewidywane terminy rozpoczęcia szkoleń – styczeń 2026 r.

Szczegółowe informacje dotyczące szkoleń i wymaganych dokumentów na stronie:

Centrum Kształcenia Ustawicznego, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,

<https://cku.up.poznan.pl/>

(zakładka Kursy i Szkolenia)

oraz

bezpośrednio u kierowników szkoleń

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego WDL: **prof. dr hab. Małgorzata Pomorska-Mól;**
mpomorska@up.poznan.pl

Kierownik szkolenia specjalizacyjnego Choroby ryb: **dr hab. Agnieszka Pękala-Safińska**
agnieszka.pekala-safinska@up.poznan.pl

Termin składania dokumentów upływa 1 grudnia 2025 r.

Orientacyjny koszt jednego semestru: WDL – 4300 PLN; Choroby ryb – 4700 PLN

Kierownicy szkoleń specjalizacyjnych zastrzegają sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

**Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Warmińsko- Mazurskiego w Olsztynie,
w porozumieniu z Komisją do Spraw Specjalizacji Lekarzy Weterynarii
ogłasza nabór na pięciosesemestralne
SZKOLENIE SPECJALIZACYJNE
w obszarze**

CHOROBY PRZEŻUWACZY

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

Przewidywany termin rozpoczęcia – I/II kwartał 2026 r.

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

**Katedra Chorób Wewnętrznych z Kliniką
Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie,
ul. Oczapowskiego 14, 10-957 Olsztyn
tel.: 89 523 32 94, e-mail: wioletta.krystkiewicz@uwm.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 (aktualne)
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne
- dokumenty potwierdzające co najmniej 2-letni staż pracy w zawodzie

Termin składania dokumentów na w/w adres upływa 30 stycznia 2026 r.

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego zastrzega sobie możliwość przesunięcia terminu rozpoczęcia I semestru.

Orientacyjny koszt jednego semestru: 3 500,00 zł (słownie: trzy tysiące pięćset złotych)

**Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Przemysław Sobiech**

Międzynarodowa Konferencja Naukowa

Wyzwania w odchowie cieląt:
dobrostan, płęć, a może inne czynniki?

Wrocław 4-5 grudnia 2025 (czwartek - piątek)

Uniwersytet Przyrodniczy, Aula Jana Pawła II, pl. Grunwaldzki 24

Czwartek 4.12.2025

9.15-9.30 Otwarcie obrad, powitanie uczestników konferencji

Sesja I

Moderatorzy: Prof. Robert Kupczyński, Prof. Zygmunt Kowalski

9.30-10.00 Prof. Johann Kofler (VU Wiedeń, Austria) **Wrodzona deformacja zgięciowa u 93 cieląt – wygląd, techniki leczenia i wyniki badań rodowodowych.**

10.10-10.40 Prof. Alexander Starke (Uniwersytet Lipski, Niemcy) **Występowanie chorób cieląt na podstawie doświadczeń w opiece nad fermą i pacjentami kliniki stacjonarnej.**

10.50-11.20 Dr Jean-Baptiste Daniel (Nutreco) **Preweaning nutrient supply improves lactation productivity and reduce the risk of culling in Holstein cows and heifers.**

11.30-12.00 **Przerwa na kawę**

Sesja II

Moderatorzy: Prof. Paulina Jawor, Prof. Jan Twardoń

12.00-12.30 Prof. Christian Koch (Hofgut Neumuhle, Niemcy) **Podostra kwasica żwacza (SARA) u młodych przeżuwaczy.**

12.40-13.10 Prof. John Mee (Teagasc, Irlandia) **Zagadka zaburzeń trawienia u cieląt ras mlecznych.**

13.20-13.40 Prof. Paweł Górka, Prof. Zygmunt M. Kowalski (UR Kraków) **Wpływ suchego TMR-u na wyniki odchowu i zdrowie cieląt.**

13.45-14.00 Dr Lilli Bittner-Schwerda (Uniwersytet Lipski, Niemcy) **Ochrona zdrowia cieląt w dużej fermie bydła mlecznego.**

14.05-15.35 **Przerwa obiadowa**

Sesja III

Moderatorzy: Prof. Przemysław Sobiech, dr Sebastian Smulski

15.35-16.00 Dr Rafał Stachura, Prof. Renata Urban-Chmiel, Dr Piotr Hola (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie) **Efektywność wykorzystania własnego programu profilaktyki i zarządzania zdrowiem w stadach bydła mlecznego w ochronie zdrowia i dobrostanu cieląt.**

16.05-16.30 Prof. Zygmunt M. Kowalski, Prof. Paweł Górka (UR Kraków) **Wpływ statusu metabolicznego krowy na jakość siary.**

16.35-17.00 Prof. Tadeusz Stefaniak (UPWr, Wrocław) **Jak dopasować immunizację bierną i czynną cieląt do zagrożeń.**

20.00 **Bankiet**

Piątek 5.12.2025

Sesja IV

Moderatorzy: Prof. Tadeusz Stefaniak, Prof. Paweł Górka

- 9.00–10.00** Dyskusja okrągłego stołu „Co rozumiemy pod pojęciem dobrostan cieląt?”
Moderatorzy: Prof. Paulina Jawor, Prof. Zygmunt Kowalski, Prof. Tadeusz Stefaniak
- 10.00–10.25** Dr Dominika Grzybowska, Prof. Przemysław Sobiech (UW-M, Olsztyn) Zarządzanie chorobami metabolicznymi a odchów cieląt.
- 10.30–10.55** Prof. Paulina Jawor, Paulina Pyrek (UPWr Wrocław, Norwegian University of Life Science) Mniej bólu, mniej problemów – dlaczego warto zadbać o komfort cieląt przy dekornizacji.
- 11.00–11.25** Dr Zbigniew Lach (Osiećiny) Obudź geny swoich jałówek czyli zainwestuj w przyszłość.

11.30–12.00 Przerwa na kawę

Sesja V

Moderatorzy: Prof. Anna Rzęsa, Prof. Marian Kuczaj

- 12.00–12.25** Prof. Robert Kupczyński (UPWr Wrocław) Znaczenie czynników żywieniowych i środowiskowych w rozwoju cieląt.
- 12.30–12.55** Dr Sebastian Smulski (UP w Poznaniu) Prewencja mastitis w stadach bydła mlecznego.
- 13.00–13.10** Podsumowanie i zakończenie konferencji

13.10–14.30 Obiad

14.30–18.30 Warsztaty Prof. Johann Kofler (VU Wiedeń, Austria) Zabiegi na kończynach bydła. (Katedra Rozrodu Zwierząt, pl. Grunwaldzki 49)

Drodzy Uczestnicy,

Zapraszamy Państwa do udziału w kolejnej konferencji bujatrycznej we Wrocławiu.

Tym razem skupiamy się na problemach cieląt i młodego bydła, jako późniejszych krów. Udało nam się zebrać ciekawe grono wykładowców z kraju i zagranicy, mam więc nadzieję, że przekaz będzie satysfakcjonujący dla lekarzy weterynarii i hodowców.

W tym roku chcemy dodatkowo zorganizować warsztaty dla lekarzy weterynarii z zakresu zabiegów na kończynach. Przewidywany czas trwania 4 godziny, w piątek, 5.12.2025 po południu (początek ok. godz. 14.30 w Katedrze Rozrodu). Poprowadzi je znany ortopeda zajmujący się głównie bydłem, prof. Johann Kofler z Wiednia. Liczba miejsc ograniczona, **cena 700 zł.**

Zapraszamy do rejestracji na stronie internetowej Konferencji: konferencjacieleta.upwr.edu.pl

W imieniu organizatorów
Prof. dr hab. Tadeusz Stefaniak

Koszt udziału w Konferencji:

- dla osób zarejestrowanych do dnia **27.11.2025** wynosi **500 zł**,
 - dla osób zarejestrowanych w terminie późniejszym (od **27.11.2025** do **1.12.2025** **550 zł**)
 - w przypadku doktorantów oraz członków Polskiego Stowarzyszenia Bujatrycznego wpisowe wynosi **380 zł**.
- Opłata obejmuje udział w wykładach, przerwy konferencyjne, obiad w czwartek i piątek oraz materiały konferencyjne. Ostateczny termin rejestracji upływa **1.12.2025**.

Osoby zainteresowane uczestnictwem w **uroczystym bankiecie (4.12.2025)** proszone są o uiszczenia dodatkowej opłaty w wysokości **260,00 zł** (liczba miejsc ograniczona, o przyjęciu decyduje kolejność zgłoszenia).

Numer konta do wpłat rejestracyjnych: 98 1020 5226 0000 6102 0773 4694.

Prosimy podać imię i nazwisko uczestnika/ów i sprecyzować zakres opłaty.

HISTORIA PSÓW BOJOWYCH K9 W POLSCE PO II WOJNIE ŚWIATOWEJ DO CZASÓW WSPÓŁCZESNYCH

NINIEJSZY ARTYKUŁ POŚWIĘCONY JEST PSOM SŁUŻBOWYM, KTÓRE OD LAT PRACUJĄ W WOJSKU POLSKIM, NIOSĄ NIEOCENIONĄ POMOC ŻOŁNIERZOM W ICH CODZIENNEJ SŁUŻBIE, NIEJEDNOKROTNIE RATUJĄC IM ŻYCIE. ICH ZDOLNOŚCI PSYCHICZNE I FIZYCZNE ZOSTAŁY DOCENIONE W RÓŻNYCH FORMACJACH, NA PRZYKŁAD W JEDNOSTKACH WOJSKOWYCH KOMANDOSÓW.

Monika Wnuczek-Liwoch

98

Psy bojowe określone zostały tajemniczym skrótem K9, odnoszącym się do angielskiego słowa canine, który w języku polskim oznacza przymiotnik „psi” (1). Po II wojnie światowej, psy służbowe szczególnie potrzebne były przede wszystkim w Wojsku Ochrony Pogranicza, które zostało powołane zgodnie z decyzją z 13 września 1945 r. Z uwagi na szczególne zapotrzebowanie tej formacji na psy o charakterze bojowym – w tym artykule będzie to przedstawione jako przykład powojennej pracy przewodników z psami służbowymi. Co oczywiście, z uwagi na powstanie WOP – powstał Zakład Tresury Psów w Rusowie – 6 maja 1946 r., który pół roku później rozpoczął pierwszy kurs. Jako ciekawostkę warto tutaj dodać, że chociaż zaczął się w Rusowie, to zakończony został już w innym miejscu – w Ostródzie. Należy zaznaczyć, że często zmieniano siedzibę ośrodka, kadrę zarządzającą, a nawet jego nazwę – z perspektywy lat trudno ocenić, czy takie zmiany nie wprowadzały chaosu w codziennej pracy szkoleniowej. Ośrodek przede wszystkim, pomimo licznych zmian, zajmował się hodowlą, przeszkoleniem i oddelegowaniem psów do trudnej służby w terenie. W okresie

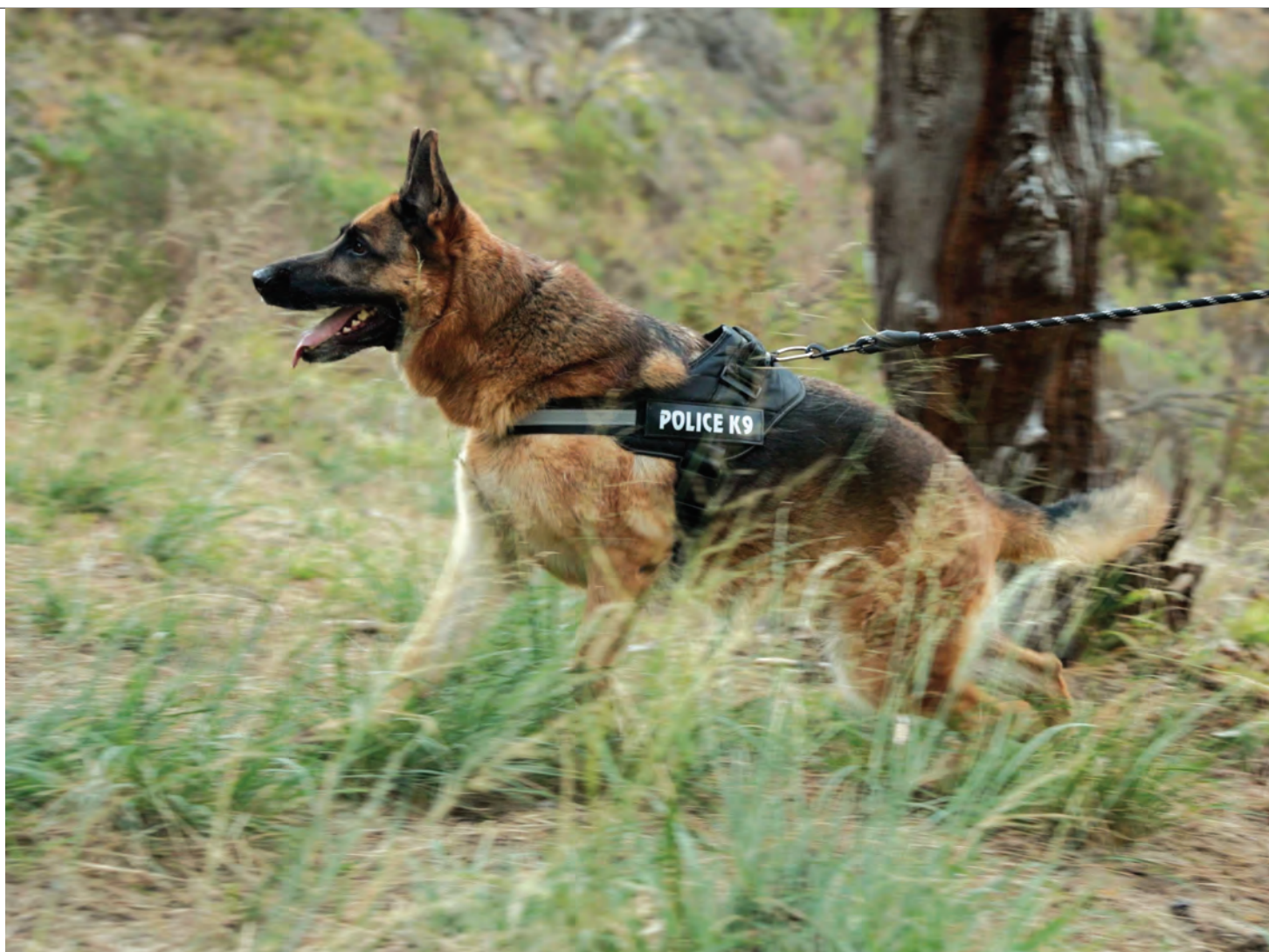
zmian ustrojowych w Polsce, tj. w 1989 r. ośrodek był już od dwóch lat w Żarce nad Nysą (2).

Kolejne przekształcenia spowodowały, że szkolenie psów na potrzeby Straży Granicznej zaczęły odbywać się w Lubaniu. Ośrodek podejmował, co czyni do chwili obecnej działania związane ze szkoleniem przewodników pracujących z psami, a przede wszystkim w ramach jego działalności decydowano, które psy z uwagi na ich stan zdrowia oraz cechy fizyczne i psychiczne zostaną przyjęte na kurs. Z racji służby ważny był tu dobry węch oraz możliwość chronienia przewodnika, z którym pies będzie pracował. Ośrodek odpowiada oczywiście także za egzaminy dopuszczające psa do pracy w Straży Granicznej (3).

Współcześnie Wojsko Polskie dysponuje liczbą około 200 psów służbowych określanych mianem K9, które przede wszystkim specjalizują się w pracy węchem – poprzez znalezienie ukrytych bomb, narkotyków, ale także z uwagi na swoje możliwości fizyczne i psychiczne stanowią niezastąpioną pomoc np. w walkach ze zorganizowanymi grupami przestępczymi, uczestniczą w zatrzymaniu niebezpiecznych osób, przy szukaniu uprowadzonych, ale także coraz czę-

ściej są niezastąpione podczas operacji ratowniczych (4).

Psy, które odbywają służbę w wojsku przechodzą, co zrozumiałe, całą serię badań, testów, aby sprawdzić ich predyspozycje do wykonywanej służby. Bardzo ważna zawsze w tych działaniach była rola lekarzy weterynarii, instruktorów, którzy pracują z psami w Wojskowym Ośrodku Farmacji i Techniki Medycznej w Celestynowie. To ogromna odpowiedzialność jaka na nich spoczywa, ponieważ muszą rozpoznać, które psy nadają się do podjęcia niezwykle trudnej i ważnej służby, która nie tylko pomaga ludziom pracującym z nimi w poszczególnych jednostkach, ale także często chroni ich życie. Psy muszą być sprawdzane przez lekarzy weterynarii, czy ich warunki zdrowotne pozwolą na odbywanie bardzo wymagającej służby, to znaczy czy nie mają predyspozycji do określonych chorób, np. kulawizny, ale także chorób serca, a nawet wady zgryzu – uniemożliwiających pracę w zespołach patrolowych. Sprawdzane są ich zdolności np. do odnajdywania przedmiotów, agresja w stosunku do osoby atakującej, ale także posłuszeństwo przy odstąpieniu od ataku i reagowanie na wydawane polecenia. Lekarze weterynarii opiekują się także



psami nie tylko na etapie rekrutacji, ale przede wszystkim trwania całego kursu w Celestynowie (5).

Psy bojowe od lat wykorzystywane są także do trudnej i bardzo niebezpiecznej pracy nie tylko w trakcie bezpośredniej konfrontacji z osobami niebezpiecznymi, ale również mogą pomagać przewodnikowi np. poprzez umieszczoną na sobie kamerę dotrzeć do trudnych miejsc. To niezastąpiona pomoc w sytuacjach stających ogromne ryzyko (6).

Wraz z upływem lat i coraz częstszym zastosowaniem psów bojowych musiała się także rozwijać, co oczywiste, opieka weterynaryjna psów K9. Z uwagi na grożące im niebezpieczeństwo w trakcie wykonywania swoich codziennych obowiązków wiążące się z doznaniem urazu, np. przecięcia łap ostrym drutem kolczastym, co może wystąpić w trakcie patrolu. Ewentualna ewakuacja psa, który doznał obrażeń ciała na polu walki wymaga zabezpieczenia logistycznego oraz medycznego. Za granicą temat ratowania psów bojowych z terenów np. ogarniętych wojną, jak to było w Afganistanie, był znany –

co też było pewnego rodzaju inspiracją dla polskich specjalistów: lekarzy, komandosów, wojskowych, aby zaczęto wprowadzać szkolenia na wypadek konieczności przeprowadzenia ewakuacji psa. Co warto podkreślić, medycy ratujący życie i zdrowie psów K9 muszą znać specyfikę tej pracy, wiedzieć, w jaki sposób pies może zachować się w sytuacji zagrożenia życia, dodatkowo będąc np. podczas transportu lotniczego, dlatego takie ćwiczenia podjęto na lotnisku w Balicach (7).

Warto zwrócić uwagę na wyposażenie, jakie otrzymał ze względu na charakter swojej pracy pies o imieniu Benji, owczarek holenderski służący w Lublinie, w oddziale kontrterrorystów. Z uwagi na warunki swojej służby, w której możliwe są duże hałasy związane z eksplozjami oraz wystrzałami, pies, co oczywiste, musi być odporny na stres związany z ich występowaniem. Dla poprawy jego bezpieczeństwa zdecydowano o wyposażeniu go w sprzęt składający się z hełmu z nausznikami, dzięki któremu hałas jest mniej dokuczliwy oraz gogle, dzięki którym jego wzrok jest chroniony np.

przed urazem. W skład zestawu weszła także specjalna, taktyczna kamizelka, która może pomagać w pracach związanych z wysokością przy współpracy ze śmigłowcami Black Hawk. Całość uzupełniona została przez buty chroniące psie łapy przed śliską nawierzchnią, wysoką temperaturą oraz innymi niebezpieczeństwami (8).

Odnosnie wyposażenia dla psa bojowego nie sposób nie wspomnieć przy tej okazji o ogromnych zasługach Jednostki Wojskowej Komandosów z Lublińca, którzy jako pierwsi w Polsce i na pewno nieeliczni na świecie zdecydowali się na desant psa bojowego z wysokości 4000 m, oczywiście przy zastosowaniu aparatu tlenowego, kasku, gogli i butów, dzięki którym pies wykonujący skok był bezpieczny. To ogromny sukces komandosów z Lublińca, ale żeby go osiągnąć potrzebne były wcześniejsze badania prowadzone przez Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Warszawie oraz testy w tunelu aerodynamicznym (9).

Do historii psów bojowych przeszedł Ronin, owczarek holenderski, który

w 2016 r. rozpoczął swoje szkolenie w Zakładzie Kynologii Policyjnej mieszczącym się w Sułkowicach. W 2023 r., po latach wiernej służby dolnośląscy antyterrorysty pożegnali swojego czworonożnego przyjaciela. Biorąc pod uwagę charakter jego szkolenia oraz wykonywaną pracę, jego codzienna służba była bardzo niebezpieczna, ale wyjątkowo ważna z punktu widzenia Samodzielnego Oddziału Kontrterrorystycznego Policji z siedzibą we Wrocławiu, w której służył. Został przygotowany do pomocy przy zatrzymywaniu groźnych przestępców, dzięki czemu pomagał funkcjonariuszom w ich codziennej służbie. Był w gronie pierwszych psów w Polsce, które uzyskały takie przeszkolenie (10).

Warto zaznaczyć, że dołączenie psa do zespołu kontrterrorystów było zawsze bardzo ważne w skali całego kraju, dlatego też poszczególne samorządy terytorialne także wspierały możliwość przydzielenia psa bojowego do danej jednostki, jak np. miało to miejsce w przypadku Opola, gdzie Urząd Marszałkowski udzielił pomocy finansowej, aby pies imieniem Thor – owczarek holenderski – trafił do wyznaczonego zespołu. Wspomniany pies musiał wykazać się odpowiednimi cechami fizycznymi, ale także psychicznymi do pełnionej służby oraz przeszkoleniem w związku z wykonywanymi zadaniami. Co ciekawe, policjant, który dostał zadanie opieki nad psem, sprawuje ją 24 godziny na dobę, ponieważ pies poza godzinami służby mieszka w jego prywatnym domu, dzięki czemu ma możliwość uczestniczenia w spokojnym życiu po godzinach służby (11). Przy omawianej kwestii współpracy psa pełniącego swoją służbę a jego przewodnikiem – policjantem, należy podkreślić, że oboje muszą tworzyć dobrze dobrany zespół, ponieważ tylko w ten sposób możliwa jest współpraca. Należy pamiętać, że praca charakteryzująca się dużym codziennym stresem zawsze wymagała, aby przewodnik psa służbowego był osobą opanowaną, potrafiącą kontrolować zachowania psa, a z kolei pies powinien swojemu przewodnikowi ufać i bezwzględnie reagować na jego polecenia (12).

Zgodnie z decyzją Sztabu Generalnego Wojska Polskiego z dnia 14 grudnia 2023 r. psy służbowe K9 mogą mieć stopnie wojskowe. Dzięki tej zmianie przewidziane zostały dla nich stopnie od szeregowego do sierżanta. Inicjatywa nadawania stopni psom służbowym K9 wyszła ze strony żołnierzy, którzy w uznaniu wdzięczności za wierną służ-

bę swoich towarzyszy zwrócili się z takim postulatem do Sztabu Generalnego Wojska Polskiego. Ustalono przy tym, że stopień najniższy pies otrzyma w momencie ukończenia kursu i zdaniu egzaminu, a o kolejnym awansie będą decydowali dowódcy poszczególnych jednostek w których pies służy. Niewątpliwie jest to bardzo cenny dowód wdzięczności skierowany wobec zwierząt pełniących swoją służbę (13).

Pierwszym psem, który dzięki decyzji o nadawaniu stopni wojskowych mógł otrzymać stopień plutonowego był pies o imieniu Eto z Jednostki Wojskowej Komandosów. Jako pies bojowy sprawdził się wielokrotnie w trakcie pełnienia swojej służby, także przebywając razem ze swoim przewodnikiem na misji w Iraku, gdzie brał udział m.in. także w szkole irańskich psów bojowych (14).

W swojej codziennej pracy z pomocy psów korzysta także Żandarmeria Wojskowa, która od 2008 r. zdecydowała się na służbę psów specjalnych. Z uwagi na brak wcześniejszych doświadczeń poszukiwano się ścisłą współpracą z policją, aby osoby, które miały mieć kontakt z psami otrzymały odpowiednią wiedzę i doświadczenie, a psy, które miały pracować dla ŻW – odpowiednie warunki. Psy miały pomagać przy znajdowaniu narkotyków czy wykrywaniu podłożonych ładunków wybuchowych, ale także w patrolach i w formie bojowej. Na początku zdecydowano się przede wszystkim na pracę z owczarkami niemieckimi, ale także z innymi rasami (15).

W 2020 r. Wojska Obrony Terytorialnej otrzymały możliwość posiłkowania się w swoich działaniach pracą z psem – owczarkiem belgijskim o imieniu Ares. Zgodnie z ustaleniami, Ares otrzymał przydział na Śląsku, gdzie miał pracować razem ze swoim dotychczasowym przewodnikiem będącym jednocześnie członkiem WOT. Z kolei Wojsko Polskie w momencie przyjęcia na służbę Aresa przyjęło na siebie obowiązek finansowania jego utrzymania oraz zapewnienia mu opieki lekarza weterynarii. Ares, podobnie jak wcześniej, po skończonej służbie miał mieszkać ze swoim przewodnikiem. Z uwagi na jego pracę w ratownictwie, WOT w ten sposób rozpoczął poszerzanie swoich możliwości działań o kolejne dziedziny (16).

Psy bojowe K9, czyli komandosi na czterech łapach, odbywający codziennie swoją trudną i bardzo niebezpieczną pracę – swoje święto obchodzą 13 marca. Jest to dzień upamiętnienia zasług tych, którzy przez wiele lat odznaczali się wier-

ną służbą, niejednokrotnie udowadniając jak ich udział w misjach jest niezastąpiony dla człowieka. To nie tylko święto psów, ale tak naprawdę całych formacji, zespołów, oddziałów, które pracują wspólnie z psami (17). ●

Piśmiennictwo

1. Psy służące w Wojsku Polskim będą miały nadawane dożywotnio stopnie wojskowe – od szeregowego do sierżanta, <https://www.infor.pl.prawo/sluzby-mundurkowe/wojsko/6411242,psy-sluzace-w-wojsku-polskim-beda-mialy-nadawane-dozywotnio-stopnie-wojskowe-od-szaregowego-do-sierzanta.html>.
2. Historia Ośrodka Tresury Psów Służbowych SG, <https://www.oss.strazgraniczna.pl/oss/osrodek/historia-osrodka/historia/historia-otps/4057,Historia-Osrodka-Tresury-Psow-Sluzbowych-SG.html>.
3. Biesiada I: Poznajcie nowe psy tropiąco-patrołowe w Straży Granicznej, <https://www.oss.strazgraniczna.pl/oss/aktualnosci/66152,Poznajcie-naszych-nowych-czworonożnych-funkcjonariuszy.html>.
4. Pietrzak M: Szer. ARES – pierwszy pies ratowniczy w Wojsku Polskim, <https://www.wojsko-polskie.pl/dwot/articles/aktualnosci-w/2020-04-28w-szer-ares-pierwszy-pies-ratowniczy-w-wojsku-polskim/>.
5. Rekrut na czterech łapach, <https://www.polska-zbrojna.pl/home/articleshow/33710?t=Rekrut-na-czterech-lapach>.
6. Wicik A: Służą w BOA, <https://gazeta.policja.pl/997/archiwum-1/2016/numer-140-112016/134394,Sluza-w-BOA.html>.
7. Kowalska-Sendek M: Czworonożni komandosi na pokładzie C-295M, <https://polska-zbrojna.pl/Mobile/ArticleShow/39253>.
8. Pies komandos do zadań specjalnych, <https://lublin.tvp.pl/77195912/pies-komandos-do-zadan-specjalnych>.
9. Komandosi z Lublińca wśród elity mogącej desantować psy z wysokości ponad 4 tys. metrów, Polska Agencja Prasowa, <https://www.portalsamorzadowy.pl/wydarzenia-lokalne/komandosi-z-lublińca-wsrod-elity-mogacej-desantowac-psy-z-wysokosci-ponad-4-tys-metrow,524664.html>.
10. Rybak M: Ronin, bojowy owczarek wrocławskich antyterrorystów odszedł na „wieczną służbę”. W Polsce takich psów jest zaledwie kilka, <https://wroclaw.wyborcza.pl/wroclaw/7,35771,293663,pies-komandos-odszedl-na-wieczna-sluzbe-dolnoslaska-policja.html>.
11. Guzik P: Takiego psa w opolskim garnizonie jeszcze nie było. Thor to prawdziwy komandos, <https://opolska360.pl/takiego-psa-w-opolskim-garnizonie-jeszcze-nie-bylo-thor-to-prawdziwy-komandos>.
12. Zostań jednym z nas – przewodnik psa służbowego, <https://policja.pl/pol/aktualnosci/236831,Zostan-jednym-z-nas-przewodnik-psa-sluzbowego.html>.
13. Psy służące w wojsku mogą już awansować. Będą otrzymywać stopnie od szeregowego do sierżanta, <https://radiogdansk.pl/wiadomosci/polska-swiat/2023/12/15/psy-sluzace-w-wojsku-moga-juz-awansowac-beda-otrzymywac-stopnie-od-szaregowego-do-sierzanta/>.
14. Kowalska-Sendek M: Podoficer pies, <https://www.polska-zbrojna.pl/Mobile/ArticleShow/41282>.
15. Jalocho G: Wykorzystanie psów służbowych przez Żandarmerię Wojskową, <https://kwartalnik.csp.edu.pl/kp/archiwum-1/2016/nr-32016/3253,Wykorzystanie-psow-sluzbowych-przez-Zandarmerie-Wojskowa.html>.
16. Pierwszy pies ratowniczy w Wojsku Polskim, <https://wgospodarcze.pl/informacje/78595-pierwszy-pies-ratowniczy-w-wojsku-polskim>.
17. Święto K9, https://jwk.wp.mil.pl/aktualnosci/swieto_k9/.

Monika Wnuczek-Liwoch,

e-mail: monika_wnuczek@poczta.onet.pl

ABSOLWENCI STUDIÓW WETERYNARYJNYCH W DORPACIE, DREŹNIE I MOSKWIE SPOCZYWAJĄCY NA POLSKIM CMENTARZU WOJENNYM W CHARKOWIE. W ROCZNICĘ ZBRODNI KATYŃSKIEJ

101

KOLEJNY ARTYKUŁ JEST OPRACOWANIEM POŚWIĘCONYM LEKARZOM WETERYNARII, OFIAROM ZBRODNI KATYŃSKIEJ, SPOCZYWAJĄCYM NA MEMORIALE OFIAR TOTALITARYZMU W CHARKOWIE, W JEGO POLSKIEJ CZĘŚCI – POLSKIM CMENTARZU WOJENNYM. AUTORZY NA PODSTAWIE ANALIZY ŹRÓDEŁ NAUKOWYCH UŁOŻYLI LISTĘ SIEDMIU LEKARZY WETERYNARII ABSOLWENTÓW STUDIÓW WETERYNARYJNYCH W DORPACIE, DREŹNIE I MOSKWIE, JEŃCÓW OBOZU W STAROBIELSKU. WIOSNĄ 1940 R. NA MOCY ROZKAZU WŁADZ STALINOWSKICH ZOSTALI WYWIEZIENI DO CHARKOWA I ZAMORDOWANI PRZEZ FUNKCJONARIUSZY NKWD.

Lubow Żwanko¹, Dmytro Kibkało², Jarosław Sobolewski³

¹ Centrum Muzealne, Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny w Charkowie, Ukraina

² Zakład Chorób Wewnętrznych i Diagnostyki Klinicznej Zwierząt Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, Państwowy Uniwersytet Biotechnologiczny w Charkowie, Ukraina

³ Katedra Ochrony Zdrowia Publicznego i Dobrostanu Zwierząt Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Wydziału Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Niniejsze opracowanie jest kontynuacją serii poświęconej ofiarom Zbrodni Katyńskiej, absolwentom uczelni weterynaryjnych, pochowanym na Polskim Cmentarzu Wojennym, który jest częścią Memoriału Ofiar Totalitaryzmu w Charkowie. Ma ono na celu upamiętnić Polaków – lekarzy weterynarii, żołnierzy Wojska Polskiego kampanii wrześniowej 1939 r.,

wziętych do niewoli przez armię czerwoną. Zostali oni jeńcami wojennymi i trafili do systemu specjalnie założonych na terenach ZSRR obozów, a jeden z nich znajdował się w Starobielsku w obwodzie woroszyłowgradzkim (obecnie obwód ługański, Ukraina). 85 lat temu – w kwietniu i maju 1940 r. – na mocy rozkazu władz sowieckich zostali oni wywiezieni do Charkowa, gdzie zostali brutalnie zamordowani i pochowani w kwaterze nr 6

w Parku Leśnym w dzielnicy Piatichatki koło Charkowa.

Mord popełniony na polskich oficerach z obozu NKWD w Starobielsku stanowił część planowej likwidacji Polaków wziętych do niewoli – zarówno oficerów zawodowych, jak i rezerwy oraz policjantów. Wydarzenia te zyskały w historiografii naukowej miano Zbrodni Katyńskiej, której ofiarami byli opisywani w tym artykule, absolwenci studiów



Memoriał Ofiar Totalitaryzmu Charków–Piatichatki. Wiejście Główne.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.



Memoriał Ofiar Totalitaryzmu Charków–Piatichatki.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.

weterynaryjnych w Instytucie Weterynaryjnym w Dorpacie (IWD), Instytucie Weterynaryjnym w Moskwie (IWM) i Akademii Weterynaryjnej w Dreźnie (AWD).

Po dziesięcioleciach kłamstw i milczenia na schyłku swego istnienia władze Związku Sowieckiego udostępniły dla badaczy i społeczeństwa część materiałów archiwalnych. W 2000 r. umożliwiono też otwarcie Cmentarzy Wojennych najpierw 17 czerwca w obecności Premierów RP Jerzego Buzka i Ukrainy Wiktora Juszczenki w Charkowie, 28 lipca w Katyniu i 2 września w Miednoje, położonych na terenach Federacji Rosyjskiej. Cmentarze Katyńskie były ufundowane przez Rząd Polski i wzniesione w latach 1999–2000 według projektu Zdzisława Pidka i Andrzeja Sołtygi oraz Wiesława i Jacka Synakiewiczów. W Charkowie Polski Cmentarz Wojenny powstał jako część Memoriału Ofiar Totalitaryzmu, na którym też pochowano miejscową ludność pomordowaną przez reżim stalinowski. Ze względu na sytuację międzynarodową i nałożone sankcje na państwo rosyjskie, jako agresora, jedynym dostęp-

nym cmentarzem pozostaje ten w Charkowie. Jest on jednak zamknięty dla zwiedzających, ponieważ mieści się w bezpośrednim sąsiedztwie linii frontu (ok. 20 km od granicy z Rosją).

Autorzy niniejszego opracowania prof. Lubow Żwanko i prof. Dmytro Kibkało w czerwcu 2025 r. otrzymali pozwolenie władz miasta Charkowa na przeprowadzenie kwerendy badawczej na terenie Memoriału Ofiar Totalitaryzmu. Ich praca odbyła się w ramach realizacji projektu pt. „Ostatni przystanek – doły śmierci, kłamstwo i pamięć 85. rocznica Zbrodni Katyńskiej 1940–2025” realizowanym wspólnie z Kujawsko-Pomorskim Centrum Dziedzictwa we współpracy z władzami samorządowymi województwa kujawsko-pomorskiego. Dlatego w tym artykule umieszczono unikatowe zdjęcia tablic, na których znajdują się nazwiska opisywanych osób oraz aktualne widoki Memoriału.

Do przygotowania opracowania wykorzystano źródła historyczne znajdujące się w zbiorach Brązowego Archiwum Państwowego Służby Bezpieczeństwa Ukra-

iny w Kijowie, m.in. z kolekcji zgromadzonych dokumentów byłego naczelnika wydziału śledczego Departamentu SBU w obwodzie charkowskim Mykoły Murzina. Wśród nich były dokumenty dotyczące jeńców wojennych i internowanych obywateli polskich przetrzymywanych w obozie NKWD w Starobielsku.

Jednym z ważnych dla naszego badania dokumentów jest zamieszczony na 116 kartach „Spis akt rejestracyjnych jeńców wojennych, którzy opuścili obóz Starobielski NKWD ZSRR” (w języku rosyjskim to: „Список учетных дел убитых военноопленных Старобельского лагеря НКВД СССР” – fonetycznie: Spisok uchetnyh del ubitykh voennoplennykh Starobelskogo lagerya NKVD SSSR). Tytuł tego spisu brzmi bardzo cynicznie, bo naprawdę jeńcy zostali wywiezieni do Charkowa w celu ich unicestwienia. Wśród 4031 nazwisk znajdowali się lekarze weterynarii absolwenci Instytutu Weterynaryjnego w Dorpacie Jan Józef Wróblewski, Jerzy Karol Kobylański, Władysław Marceli Linsenman, Kazimierz Franciszek Witkowski; Instytutu Weterynaryjnego w Moskwie Albert Goldberg; Akademii Weterynaryjnej w Dreźnie Antoni Kruszką, Jan Jerzy Urbański. Ich akta rejestracyjne opisano w następujący sposób:

„455. ВИТКОВСКИЙ Казимир Владиславович. 1884” („455. VITKOVSKII Kazimir Vladislavovich. 1884”), „488. ВРУБЛЕВСКИЙ Ян Адамович. 1884” („488. VRUBLEVSKII Yan Adamovich. 1884”), „699. ГОЛДБЕРГ Альберт Веркович. 1893” („699. GOLDBERG Albert Verkovich. 1893”), „1723. КРУШКА Антон Степанович. 1890” („1723. KRUSHKA Anton Stepanovich. 1890”), „1815. КОБЫЛЯНСКИЙ Юрий Михайлович. 1886” („1815. KOBILYANSKII Yurii Mikhailovich. 1886”), „2002. ЛИНСЕНМАН Владислав Антонович. 1884” („2002. LINSENMAN Vladislav Antonovich. 1884”), „3402. УРБАНСКИЙ Ян Витольдович. 1885” („3402. URBANSKII Yan Vitolovich. 1885”) (1):

Dokument ten potwierdza ich pobyt w obozie jenieckim w Starobielsku. W okresie od 5 kwietnia do 10 maja 1940 r. jeńców wywożono do Charkowa. Zaplanowana przez NKWD akcja została cynicznie określona, jako „rozładowanie obozów”. Organizację całej akcji w raportach opatrzonych klauzulą „Ścisłe tajne”



Główna Aleja Polskiego Cmentarza Wojennego Memoriału Ofiar Totalitaryzmu Charków-Piatichatki. Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.



**Tablica: Kazimierz Witkowski.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.**



**Tablica: Jan Wróblewski.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.**



**Tablica: Władysław Linsenman.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.**



**Tablica: Antoni Kruszk.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.**



**Tablica: Jerzy Kobylański.
Zdjęcie Dmytro Kibkało, 16.06.2025 r.**

opisywał Komisarz obozu NKWD Michaił Kirszyn. Wysyłał je do Komisarza Głównego Zarządu NKWD ZSRR ds. Jeńców Wojennych, komisarza pułkowego Siemiona Niechoroszewa (2). Ten ostatni był jednym z aktywnych uczestników operacji „rozładowania” trzech obozów specjalnych z polskimi jeńcami

wojennymi w Starobielsku, Kozielsku i Ostaszkowie. Nadzór w Starobielsku sprawował Aleksander Bieriezkow, funkcjonariusz systemu GUŁAG, kierownik tego obozu od jego założenia 19 września 1939 roku (3). W doniesieniu z dnia 5 kwietnia 1940 r. Michaił Kirszyn raportował o początku akcji:

„1. Zgłaszam, że rozładowanie obozu rozpoczęło się 5 kwietnia. W dniach od 5 do 9 kwietnia do Charkowa wysłano 923 osoby, w tym:
Generałowie – 2 osoby
Pułkownicy – 25 osób
Podpułkownicy – 42 osoby
Majorzy – 40 osoby
Kapitanowie – 298 osób
Pozostali oficerowie – 516 osób.

Wysyłka przebiega normalnie. Jeńcy wojenni są przewożeni na stację Starobielsk w autach pod silną eskortą.

2. Aby zapobiec ucieczkom, wzmocniono bezpieczeństwo obozu nowymi posterunkami zewnętrznymi i wewnętrznymi, zarówno poprzez zwiększenie liczby posterunków, jak i poprzez dobór personelu, poprawę jakości szkolenia osób pełniących służbę, a także usprawnienie kontroli realizacji służby. (...) Polepszo-
no oświetlenie obozu. Jednocześnie podjęto szereg działań mających na celu usprawnienie systemu przepustek. Całkowicie wstrzymana wysyłka jeńców ze strefy obozu do pracy, a nawet na przesłuchania.

3. Zwiększono kontrolę nad otrzymaną korespondencją.

4. W związku z rozładowaniem obozu nastrój jeńców jest podwyższony (...).

Liczba wizyt w ambulatorium i szpitalu również gwałtownie spadła. Pacjenci w szpitalu szybko zaczęli „wracać do zdrowia” i domagają się wcześniejszego wypisu” (2).

Jeńcy nie mieli żadnych podejrzeń co do dalszego postępowania Sowietów, dlatego starali się wyjechać jak szybciej z obozu. 10 maja 1940 r. wyprawiono do Charkowa ostatni transport. 23 lipca 1940 r. szef Zarządu Jeńców Wojennych NKWD ZSRR major Piotr Soprunienko, przekazał w odniesieniu informacji o tym, że obóz w Starobielsku jest „wolny” (3). Nieludzki system niszczenia stworzony przez reżim stalinowski zakończył swoje mordercze działania.

A co stało się z korespondencją zabitych w piwnicach obwodowej siedziby charkowskiego oddziału NKWD jeńców polskich, listami, które otrzymywali od rodzin i jaki był los ich akt rejestracyjnych? Odpowiedź znajduje się w dokumentach Branżowego Archiwum Państwowego Służby Bezpieczeństwa Ukrainy w Kijowie: 23 lipca 1940 roku „zostały zniszczone przez spalanie” 422 listy polecone, 562 listy zwykłe, 148 pocztówek poleconych, 3102 pocztówki zwykłe, 79 telegramów (3). 25 października tego samego roku przez pracowników obozu zostały też spalone wszystkie akta rejestracyjne (3).

W Polsce po długich latach zakłamywania historii Zbrodni Katyńskiej, w końcu lat 80. umożliwiono poszukiwanie informacji o pomordowanych w obozach sowieckich polskich oficerów i cywilów. Jednym z pierwszych badaczy, który ułożył „Listę ofiar i zaginionych jeńców obozów Kozielsk, Ostaszków,

Starobielsk” był historyk Andrzej Szczepiński. W jego pracy opublikowanej w 1989 r. znalazły się nazwiska sześciu bohaterów niniejszego artykułu, z których trzech zidentyfikowano jako lekarzy weterynarii:

- „Kobyłański Jerzy, mjr, 6.4.1886, s. Michała i Stanisławy, Sołochobowka”,
- „Kruszka Antoni”,
- „Linsenman Władysław, kpt.-wet. 1884”,
- „Urbański Jerzy, kpt, s. Witolda i Kazimiry, 1885”,
- „Witkowski Kazimierz, kpt, lekarz-wet., s. Władysława”,
- „Wróblewski Jan, ppłk.-lekarz, wet. st. sp.” (4).

W następnym roku Jerzy i Waldemar Jastrzębscy opublikowali wyniki badań, w których wymieniono 81 nazwisk lekarzy weterynarii z obozów jenieckich w Kozielsku i Starobielsku. Wśród nich zidentyfikowani jako lekarze weterynarii zostali: Jan Józef Wróblewski, Władysław Marcelei Linsenman, Kazimierz Franciszek Witkowski, Antoni Kruszk (5). Należy podkreślić, że lista ta została ułożona na podstawie materiałów zgromadzonych w Muzeum Weterynarii w Ciechanowcu i jest pierwszym osobnym badaniem ofiar Zbrodni Katyńskiej, dotyczącym naszej grupy zawodowej.

W 1998 r. Władysław Lutyński sporządził „Listę lekarzy weterynarii jeńców obozów w Kozielsku i Starobielsku zamordowanych w Katyniu i Charkowie”, w której alfabetycznie wymienił postaci Alberta Goldberga, Antoniego Kruszkę, Władysława Marcelega Linsenmana, Jana Jerzego Urbańskiego, Kazimierza Franciszka Witkowskiego, Józefa Wróblewskiego (6). Wśród podstawowych prac jest badanie Jędrzeja Tucholskiego, który zamieścił wszystkie nazwiska bohaterów niniejszego opracowania (7). W wydawnictwie „Charków. Księga Cmentarna Polskiego Cmentarza Wojennego” umieszczono też te siedem nazwisk (8).

W latach 60. ubiegłego wieku krótkie biogramy bohaterów naszego opracowania zostały umieszczone przez Konrada Millaka na kartach słownika biograficznego o lekarzach weterynarii. Niestety, okres PRL z jego polityką milczenia w sprawie katyńskiej, nie pozwolił mu wymienić obiektywnej i prawdziwej informacji o przyczynach ich zgonu. Przedstawiono to następująco:

- „Goldberg Albert. (...) W okresie międzywojennym był wolnopraktykującym lekarzem wet. w Warszawie (1921-1939”,



**Ostrzał bombami kasetowymi
Memoriału Ofiar Totalitaryzmu
w Charkowie, marzec 2022 r.**

Źródło: <https://suspilne.media/221017-u-harkovi-obstrilali-memorial-zertvam-totalitarizmu/>

- „Kruszka Aleksy Antoni (1890-1941) (...) W drugiej wojnie światowej uczestniczył w kampanii wrześniowej jako szef służby wet. 14 dywizji piechoty w stopniu majora. Zginął w 1941”.
- „Kobyłański Jerzy s. Michała (...) Przeszedł w stan spoczynku w 1937”,
- „Linsenman Władysław (1884 - zm. ok. 1940). (...) Zmarł na ewakuacji w Związku Radzieckim”,
- „Urbański Jan Jerzy. Po wojnie był wolnopraktykującym lekarzem wet. w Radomsku woj. łódzkiego (1922), a następnie w Warszawie (1930-1939”,
- „Witkowski Kazimierz Franciszek. (...) w W. P., a po wyjściu z wojska był powiatowym lekarzem w Suwałkach (1922-1939”,
- „Wróblewski Jan Józef. (...) Po wojnie służył w W. P. w stopniu kapitana – podpułkownika lek. wet. w Centrum Wyszczolenia Kawalerii w Grudziądzu” (9).

Jednym z pierwszych badaczy, który już w XXI wieku przedstawił życiorysy Polaków – lekarzy weterynarii, którzy byli ofiarami II wojny światowej, był dr Włodzimierz Gibasiewicz. Dzięki tytanicznej, wieloletniej pracy ukazał się szereg publikacji, na kartach których autor systematycznie uzupełniał informacje o kolejne nazwiska zaginionych lekarzy weterynarii (10). W drugim tomie wydawnictwa „O wolność Polski. Lekarze zwierząt. Zginęli za Ojczyznę”, który ukazał się w Krakowie w 2021 roku W. Gibasiewicz wymienił 550 nazwisk Polaków lekarzy weterynarii pomordowanych w okresie 1939-1945 (11).

Autorzy niniejszego opracowania składają doktorowi Włodzimierzowi Gibasiewiczowi podziękowanie za udostępnienie informacji o lekarzach weterynarii pochowanych w Charkowie.

Lista absolwentów Instytutu Weterynaryjnego w Dorpacie, Akademii Weterynaryjnej w Dreźnie, Instytutu Weterynaryjnego w Moskwie z obozu jenieckiego w Starobielsku, spoczywających na Polskim Cmentarzu Wojennym w Charkowie.

- **Kazimierz Franciszek Witkowski, absolwent IWD, 1910 r.:** lekarz weterynarii, kapitan rezerwy. Urodził się 9 marca 1884 r. w Balwierzyszkach koło Marjampola w rodzinie Władysława Witkowskiego. Początkowo studiował weterynarię na Uniwersytecie Warszawskim, dalej w Dorpacie. W latach 1914-1917 służył w armii rosyjskiej. W latach 1920-1921 przebywał w Wojsku Polskim, uczestnik wojny polsko-bolszewickiej. W rezerwie przydzielony do Szpitalu Koni nr 3 w Białymstoku. W latach 1922-1939 pracował jako powiatowy lekarz weterynarii w Suwałkach (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14).

- **Jan Józef Wróblewski, absolwent IWD 1911 r.:** lekarz weterynarii, podpułkownik w stanie spoczynku. Urodził się 15 maja 1884 r. we wsi Nasutowie (obecnie województwo lubelskie) w rodzinie Adama i Marii Wróblewskich. W okresie I wojny światowej służył jako oficer zawodowy w armii rosyjskiej. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości uczestniczył w wojnie polsko-bolszewickiej, służył w Komisji Remontowej nr 15, jako komendant Okręжного Szpitalu Koni nr 2, był naczelnym lekarzem weterynarii w Poznaniu. Od 1931 r. naczelnym lekarzem weterynarii Centrum Wyszczolenia Kawalerii w Grudziądzu. W 1938 r. przeniesiony w stan spoczynku. Odznaczony polskimi odznaczeniami wojskowymi (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15).

- **Władysław Marcelei Linsenman, absolwent IWD 1911 r.:** lekarz weterynarii, major rezerwy. Urodził się 17 czerwca 1884 r. w Warszawie w rodzinie Antoniego i Marii Linsenmanów. Początkowo studiował weterynarię na Uniwersytecie Warszawskim, dalej w Dorpacie. Uczestnik wojny 1920 r. jako ordynator Szpitala Koni I Armii. W 1923 r. otrzymał od Ministra Rolnictwa i Dóbr Państwowych nominację na stanowisko państwowego lekarza weterynarii przy Starostwie w Sierpcu, w obrębie Województwa Warszawskiego. Za wyjątkowo gorliwą i owocną pracę w służbie



Poniszczone tabliczki epitafijne, wśród których – tabliczka z nazwiskiem Jana Józefa Wróblewskiego, marzec 2022 r. Zdjęcie Natalia Zubar.

państwowej w 1931 r. został odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, informacja udostępniona przez dra Włodzimierza Gibasiewicza).

• **Jerzy Karol Kobylański, absolwent IWD 1911 r.:** lekarz weterynarii, major kawalerii w stanie spoczynku. Urodził się 6 kwietnia 1886 r. na wsi Sołohubowka guberni kijowskiej (obecnie obwód winnicki, Ukraina) w rodzinie Michała i Stanisławy Kobylańskich. Absolwent gimnazjum w Kijowie. Podczas I wojny światowej służył w szeregach armii rosyjskiej. W latach 1918–1932 – w Wojsku Polskim, przydzielony do oficerskiej kadry Okręgu Korpusu nr I. Odznaczony polskimi odznaczeniami wojskowymi. W czasie kampanii wrześniowej 1939 r. został zmobilizowany i dowodził zorganizowanym w toku kampanii szwadronem kawalerii. W 2007 r. pośmiertnie mianowany na stopień podpułkownika (4, 7, 8, 9, 13, 17, informacja udostępniona przez dra Włodzimierza Gibasiewicza).

• **Jan Jerzy Urbański, absolwent AWD 1910 r.:** lekarz weterynarii, kapitan rezerwy. Urodził się 22 grudnia 1885 r. w Lublinie w rodzinie Witolda i Kaziemiery Urbańskich. Po otrzymaniu w 1910 r. dyplomu lekarza weterynarii w tym samym roku nostryfikował go w Instytucie Weterynaryjnym w Dorpacie. W okresie I wojny światowej jako lekarz weterynarii służył w wojsku rosyjskim. W latach 1920–1921 w Wojsku Polskim. W rezerwie przydzielony do kadry Okręgowego Szpitalu Koni nr 4. Przynależny ewidencyjnie do Powiatowej Komendy Uzupełnień Warszawa Miasto III. Pracował jako wolnopraktykujący lekarz weterynarii w Radomsku (1922), a następnie w Warszawie (1930–1939). Był wziętym praktykiem w zakresie chorób dużych zwierząt (4, 6, 7, 8, 9, 10, 13).

• **Antoni Aleksy Kruszk, absolwent AWD 1914 r.:** lekarz weterynarii, major rezerwy. Urodził się 14 stycznia 1890 r. w Dochanowie, w powiecie żnińskim w rodzinie Szczepana i Antoniny Kruszków. Studiował weterynarię na uczelniach w Berlinie, Monachium i Dreźnie. W latach I wojny światowej – żołnierz Legionów Polskich. Uczestnik powstania wielkopolskiego, wojny 1919–1920. Do wybuchu II wojny światowej pracował jako powiatowy lekarz weterynarii w Obornikach. W 1933 r. ukazała się jego praca doktorska pt. „Przyczynę do rozpoznawania i zwalczania zarazy moru czerwii pszczelego”, która pozwala uznać dr. A. Kruszkę za prekursora polskiej apipatologii. Odznaczony Krzyżem Niepodległości, Krzyżem Walecznych i Złotym Krzyżem Zasługi (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 18, informacja udostępniona przez dra Włodzimierza Gibasiewicza).

• **Albert Goldberg, absolwent IWM 1916 r.:** lekarz weterynarii, porucznik rezerwy. Urodził się 31 lipca 1893 r. w Antwerpii w rodzinie Berka Bernarda i Ernestyny Goldbergów. W 1912 r. ukończył gimnazjum w Warszawie. Walczył w szeregach Armii generała Józefa Hallera (1919), z której w 1921 r. został przeniesiony do rezerwy. W okresie międzywojennym był wolnopraktykującym lekarzem weterynaryjnym w Warszawie. Odbýwał ćwiczenia rezerwy w jednostkach wojskowych. W ewidencji Powiatowej Komendy Uzupełnień Warszawa Miasto (6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 13, 19).

Wśród ofiar Zbrodni Katyńskiej było siedmiu absolwentów studiów weterynaryjnych uczelni wyższych w Dorpacie, Dreźnie i Moskwie. Troje z nich – Kazimierz Franciszek Witkowski, Jan Józef Wróblewski i Władysław Marceli Linsenman byli rówieśnikami i studiowali

w jednym okresie. Tragiczny los połączył ich na krótko ponownie w obozie jenieckim w Starobielsku i na zawsze – na Cmentarzu Wojennym w Charkowie. Zbrodnia ludobójstwa popełniona przez przedstawicieli reżimu stalinowskiego nie uległa przedawnieniu i nigdy nie ulegnie zapomnieniu. Smutnym i tragicznym podsumowaniem tej serii artykułów jest to, że potomkowie tych, którzy wydawali rozkazy mordowania Polaków w lesie pod Charkowem, w XXI wieku, w okresie wojny w Ukrainie, wydają rozkazy niszczenia miejsc, gdzie spoczywają ofiary tej strasznej zbrodni. ●

Piśmiennictwo

1. Branżowy Archiwum Państwowe Służby Bezpieczeństwa Ukrainy w Kijowie, zespół 62, inwentarz 2, sygnatura 15, karta 14, 15, 22, 47, 50, 56, 97.
2. Branżowy Archiwum Państwowe Służby Bezpieczeństwa Ukrainy w Kijowie, zespół 62, inwentarz 2, sygnatura 13, 53, 137–138, 169.
3. Branżowy Archiwum Państwowe Służby Bezpieczeństwa Ukrainy w Kijowie, zespół 62, inwentarz 2, sygnatura 14, karta 7–8, 9, 13.
4. Szcześniak A. L.: Katyń: lista ofiar i zaginionych jeńców obozów Kozielsk, Ostaszków, Starobielsk. Warszawa, Wydaw. Alfa, 1989, 315, 319, 323, 355, 358, 359.
5. Jastrzębski J., Jastrzębski W.: Lekarze weterynarii w obozach jenieckich w Kozielsku i Starobielsku. „Medycyna Weterynaryjna”, 1990, 46 (7), 264, 265.
6. Lutyński W.: Lista lekarzy weterynarii jeńców obozów w Kozielsku i Starobielsku zamordowanych w Katyniu i Charkowie. Warszawa: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna oraz Koło Seniorów Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, 1998, 10, 14, 23, 24.
7. Tucholski J.: Mord w Katyniu: Kozielsk, Ostaszków, Starobielsk: lista ofiar. „Pax”, 1991, 410, 430, 437, 445, 505, 511, 514.
8. Charków. Księga Cmentarna Polskiego Cmentarza Wojennego. Warszawa: Rada Ochrony Pamięci Walk i Męczeństwa, 2003, 140, 231, 266, 300, 574, 599, 614.
9. Millak K.: Słownik polskich lekarzy weterynaryjnych biograficzno-bibliograficzny 1394–1918. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1963, 63, 97, 115, 130, 247, 256, 262.
10. Gibasiewicz W.: Lekarze weterynarii: ofiary II wojny światowej. Warszawa, Bellona, 2011, 7, 133, 189–191, 207, 318–319, 326–327, 329.
11. Gibasiewicz W.: O wolność Polski. Lekarze zwierząt. Zginęli za Ojczyznę. Kraków, Ridero, 2021, t. 2, 796.
12. Millak K.: Ośrodek naukowy dorpacki w historii weterynarii polskiej. Nadbitka: Zeszyty Naukowe SGGW. Seria Historyczna 1963 z. 1, 184.
13. Żwanko L., Kibkało D., Jaśkowski J. M., Sobolewski J.: Polscy lekarzy weterynarii – ofiary Zbrodni Katyńskiej: Martyrologium Polskiego Cmentarza Wojennego w Charkowie. „Medycyna Weterynaryjna”. 2023, 79 (1), 52–55.
14. Kapitan wet. rezerwy Kazimierz Franciszek Witkowski, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/ludzie/ofiary/bazawyszukiwarka/r7266983540618,WITKOWSKI.html>
15. Podpułkownik wet. st. sp. Jan Józef Wróblewski, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/form/r7666861,WROBLEWSKI.html>
16. Major wet. rezerwy Władysław Marceli Linsenman, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/form/r68923409459350,LINSENMANN.html>
17. Major kaw. st. sp. Jerzy Karol Kobylański, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/ludzie/ofiary/baza-wyszukiwarka/r5418396,KOBYLANSKI.html>
18. Major wet. rezerwy Antoni Kruszk, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/ludzie/ofiary/baza-wyszukiwarka/r500781134107,KRUSZKA.html>
19. Porucznik wet. rezerwy Albert Goldberg, <https://katyn.ipn.gov.pl/kat/ludzie/ofiary/baza-wyszukiwarka/r98395589223,GOLDBERG.html>

Lubow Żwanko, e-mail: zhvan2012@gmail.com



*Ten płomyk życia wspomnieniem żyjący,
Co igra dzisiaj z isierką nadziei
Prosi czy zechcesz chroniąc przed wiatrem,
Dać mu tę szansę po raz kolejny
Aby zaistniał ciepłem i blaskiem
Pośród pamięci „Tych Wszystkich Świętych”!*

*Nosisz w Swym Sercu tak bardzo wiele,
Jesteś – bo inni Cię kształtowali,
Dali tak dużo, a wzięli mniej.
Wyjdź im naprzeciw i zaproś do wspomnień
W tym Dniu Pamięci, w Dniu Wszystkich Świętych!*

Józef Szarek



**Lek. wet. Wojciech
Wojciechowski**

Zmarł 27 czerwca 2025 r.

Wojciech Wojciechowski urodził się 28 grudnia 1937 roku w Warszawie. Tam też ukończył szkołę podstawową i średnią. Następnie rozpoczął studia na Wydziale Stomatologii Akademii Medycznej w Gdańsku. Po roku zorientował się, że nie był to wydział trafiony. Postanowił więc zgodnie z zainteresowaniami studiować weterynarię. W 1958 roku został przyjęty na Wydział Weterynaryjny SGGW w Warszawie. W 1964 roku uzyskał dyplom lekarza weterynarii. Od marca tego roku odbył roczny staż podyplomowy w Państwowym Zakładzie Weterynarii w Płocku, pod kierunkiem doktora Jana Łagodzińskiego i je-

go współpracowników. Następnie podjął pracę w powiecie gostyńskim na stanowisku Kierownik PZLZ w Szczawinie Kościelnym i w Pacynie. Z wdzięcznością wspominał Lekarza Powiatowego doktora Józefa Liberadzkiego, który go wspierał i pozwalał na w pełni samodzielną pracę. W 1972 roku ze względów rodzinnych przeniósł się do Iłowa w powiecie sochaczewskim, gdzie pracował jako Kierownik PZLZ. W 1974 roku został powołany na stanowisko Powiatowego Lekarza Weterynarii w Sochaczewie i funkcję tę pełnił do 2011 roku, to jest do przejścia na emeryturę. Był najdłużej urzędującym Powiatowym Lekarzem Weterynarii w Polsce.

Wojtek był nie tylko znakomitym lekarzem, ale też wspaniałym kolegą. Z ogromnym zaangażowaniem dbał o więzi koleżeńskie – współorganizował zjazdy rocznicowe i regularne spotkania

absolwentów oraz przyjaciół w warszawskiej restauracji „U Szwajka”. Dzięki niemu wielu z nas przez lata pozostawało w stałym kontakcie. Spotkania te odbywały się regularnie, aż do wybuchu epidemii COVID w 2020 roku.

Wojtek odszedł 27 czerwca 2025 roku. Msza Święta pogrzebowa została odprawiona 4 lipca w Kościele Matki Boskiej Różańcowej na Bródnie, po czym odbył się pogrzeb na Cmentarzu Bródnowskim, gdzie Wojtek został pochowany w kwaterze 95A. Dziś pozostaje w naszej pamięci jako przyjaciel, organizator, człowiek zawsze bliski innym. Wierzmy, że także w zaświatach podejmie się współorganizacji kolejnego zjazdu z okazji 75-lecia ukończenia studiów i że frekwencja będzie tam bliska stu procent.

Żegnaj i do spotkania Przyjacielu!

Janusz Kornatowski



**dr n. wet. Kazimierz
Międzobrodzki**

Zmarł 30 listopada 2019 r.

30 listopada 2019 roku odszedł do Pana w 94 roku życia śp. Kazimierz Międzobrodzki, lekarz weterynarii i nauczyciel akademicki, gorący polski patriota, żołnierz Armii Krajowej – kresowianin. Jego długie życie, praca i zaangażowanie społeczne są piękną kartą służby dla Ojczyzny i polskiej weterynarii.

Urodzony 14.01.1926 roku w Stanisławowie (obecnie Ivano-Frankivsk, Ukraina) w staropolskiej rodzinie ziemiańskiej wzrastał od dzieciństwa w bliskim kontakcie z naturą i środowiskiem wiejskim w majątkach rodziców Płoskie pod Stanisławowem i dziadków w Tichówce i w Tłusteńkiem. Ojciec Kazimierza – inż. Jan Międzobrodzki, pracownik Dyrekcji Kolejowej w Stanisławowie w młodości zaangażowany w ruch niepodległościowy „Zarzewie” (współpracował z Józefem Piłsudskim i późniejszymi generałami Sosabowskim, Sikorskim, Sosnkowskim) od najmłodszych lat wychowywał syna na świadomego Polaka, wskazując jako wzór marszałka Piłsudskiego (Jan Międzobrodzki, aresztowany przez sowietów we wrześniu 1939 r. zmarł w Kazachstanie w 1942 r.).

Postawa Ojca, żywa tradycja niepodległościowa rodzinnego domu oraz miłość do natury i zwierząt wywarły silny wpływ na całe życie Kazimierza. Wychowany w wielokulturowym środowisku Kresów miał przyjaciół wśród Polaków, Ormian, Rusinów i Żydów.

Podczas okupacji niemieckiej i sowieckiej związany z ruchem niepodległościowym Kazimierz Międzobrodzki, pracował w Stanisławowie w firmie transportowej, co dawało mu możliwość swobodnego poruszania się i obserwacji niemieckich placówek oraz przekazywania informacji polskiemu podziemiu. Kazimierz, pod ps. Karol, należał do jednostki Bybło w Inspektoracie Stanisławów AK, a od 1944 służył w oddziale „Sokół” i 11 Dywizji Piechoty AK.

Po zakończeniu II wojny światowej, Kazimierz Międzobrodzki, zmuszony do opuszczenia rodzinnych stron z matką i siostrami zamieszkał w Wieliczce, gdzie kontynuował rozpoczętą w Stani-

slawowie edukację. Studia weterynaryjne ukończył w Wyższej Szkole Rolniczej (późniejsza Akademia Rolnicza) we Wrocławiu i został pracownikiem naukowo-dydaktycznym tej uczelni. Był doktorem nauk weterynaryjnych, toksykologiem. W roku 1967 trwale związał się z Krakowem, znajdując zatrudnienie w Zakładzie Higieny Weterynaryjnej, w którym do przejścia w stan spoczynku kierował Pracowniami Toksykologii i Badań Pasz. Był wieloletnim członkiem i sekretarzem naukowym w oddziale krakowskim Polskiego Towarzystwa Toksykologicznego.

Pozostał kresowianinem. Angażował się społecznie w Towarzystwie Miłośników Lwowa i Kresów Wschodnich w kole Stanisławowian w charakterze członka zarządu, wieloletniego wiceprezesa i sekretarza. Był stałym donatorem kościoła rzymsko-katolickiego pw. Chrystusa Króla w Stanisławowie. Wyszukał i doprowadził do upamiętnienia miejsc masowej egzekucji stanisławowskiej inteligencji dokonanej przez Niemców w Czarnym Lesie.

W Krakowie, jako żołnierz AK, z czasem awansowany do stopnia majora, brał czynny udział w renowacjach kopca marszałka Józefa Piłsudskiego na Sowińcu. Był współzałożycielem Niezależnego Ruchu Kombatanatów.

Dla rodziny wybudował dom pod Wieliczką. Jako lekarz weterynarii pomagał społecznie sąsiadom, właścicielom chorujących zwierząt.

Spoczywa na cmentarzu parafialnym na Salwatorze w Krakowie, sektor SC9/B/10.

Do końca pozostał wierny kresowym stronom rodzinnym i powołaniu lekarza weterynarii.

Lech Pankiewicz



**lek. wet. Danuta Maria
Trafalska**

Zmarła 23 lipca 2025 r.

Danuta Maria Trafalska, znana wszystkim po prostu jako „Danusia”, urodziła się 3 listopada 1954 roku w Łodzi. Tam

też ukończyła Szkołę Podstawową im. Bohaterów Dzieci oraz XXVIII Liceum Ogólnokształcące.

W latach 1973-1974 pracowała w Instytucie Pediatrii Akademii Medycznej w Łodzi, by następnie w latach 1975-1980 studiować na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej Akademii Rolniczej w Lublinie.

Po studiach, do końca 1981 roku, odbyła staż w Wojewódzkim Zakładzie Weterynaryjnym w Ciechanowie. W kolejnych latach (1982-1984) pracowała w Piasecznie w gospodarstwie rolnym jako starszy specjalista ds. drobiarstwa.

W roku 1985 przeniosła się do Warszawy, gdzie początkowo pracowała w Wojewódzkim Urzędzie Statystycznym jako starszy kontroler. Do końca 1990 roku zatrudniona była w Stołecznym Zakładzie Weterynarii na stanowisku lekarza weterynarii asystenta ordynatora PZLZ w Radzyminie. Następnie, do marca 1996 roku, pełniła funkcję specjalisty ds. weterynarii w Ośrodku Informacji Naukowej „Polfa” w Warszawie. W tym samym roku dołączyła do Polskiej Izby Przemysłu Farmaceutycznego i Sprzętu Medycznego jako specjalista ds. weterynarii.

Od czerwca 1996 do maja 1997 roku była specjalistą ds. weterynarii w Biurze Handlowym oddziału Warszawa Zakładów Farmaceutycznych „Biowet” Górzów Wielkopolski.

Jednocześnie, 1 lipca 1996 roku rozpoczęła pracę w Krajowej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej w Warszawie. Początkowo na pół etatu jako sekretarz redakcji „Życia Weterynaryjnego”, by wkrótce przejść na pełny etat. Z pasją i oddaniem wykonywała swoje obowiązki aż do przejścia na emeryturę w lipcu 2015 roku.

Dzięki pracy w „Życiu Weterynaryjnym” dała się poznać jako wielki pasjonat weterynarii i autorytet – osoba niezwykle przyjazna i pomocna lekarzom weterynarii, zaangażowana całym sercem w środowisko.

Danuta Maria „Danusia” Trafalska zmarła 23 lipca 2025 roku. Spoczywa na Cmentarzu Komunalnym Doły w Łodzi.

Niech spoczywa w Pokoju.

Andrzej Pępiak

CO ROBI DLA NAS SAMORZĄD?

(tylko w trwającej obecnie VIII kadencji KRL-W)

I Wsparcie finansowe i materialne

Podwyżki wynagrodzeń

2300 lekarzy
w IW i **5500**
wyznaczonych

– Znaczące podwyżki wynagrodzeń dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej i urzędowych lekarzy weterynarii

90 % – Wzrost opłaty za wydanie paszportu dla zwierząt towarzyszących (190 zł)

Finansowanie nagród

Coroczne

– Finansowanie nagród dla najlepszych absolwentów wydziałów weterynaryjnych

Dofinansowanie imprez branżowych

500 tys. zł – Taką kwotę w latach 2022-2024 przekazano na dofinansowanie 55 imprez branżowych (edukacja, integracja, sport)

Fundacja Senior

147 tys. zł – Taką kwotę w latach 2022-2024 przekazano potrzebującym lekarzom weterynarii

Pomoc w sytuacjach kryzysowych

345 tys. zł – Taką kwotę przekazano dla lekarzy weterynarii dotkniętych powodzią w 2024 roku.

Ubezpieczenia i pomoc psychologiczna

800 tys. zł – Taką kwotę przekazano na pokrycie kosztów ubezpieczenia OC i pomocy psychologicznej dla wszystkich lekarzy weterynarii w Polsce



II Rozwój zawodowy i edukacja

Szkolenia i edukacja

1400 – Taką liczbę szkoleń przeprowadzono w latach 2022-2024 w ramach kształcenia lekarzy weterynarii

27 – Tyle dziedzin obejmują certyfikowane szkolenia w ramach utworzonego przez KIL-W w 2022 r. Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego

Specjalizacje

32 – Tylu członków posiada Komisja Specjalizacyjna Lekarzy Weterynarii, w której można specjalizować się w 19 dziedzinach, a nad którą KIL-W sprawuje organizacyjną pieczę

Badania

1500 studentów i lekarzy – Zlecenie przeprowadzenia badania MEDWET dotyczącego zdrowia psychicznego studentów i lekarzy weterynarii

III Działania na rzecz środowiska weterynaryjnego

Współpraca międzynarodowa

330 tys. – tylu lekarzy weterynarii mamy w 27 krajach UE. Współpraca na forum FVE i Grupy Visegrad plus w celu wzmocnienia roli lekarzy weterynarii w ochronie zdrowia publicznego, w tym w zapobieganiu chorobom odzwierzęcym i zwalczaniu oporności na środki przeciwdrobnoustrojowe

Współpraca krajowa

800 tys. to członkowie samorządów zawodów zaufania publicznego w Polsce. Współpraca na forum Ogólnopolskiego Porozumienia SZP w zakresie rozwiązywania wspólnych problemów

Działania legislacyjne

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej i Nowelizacja ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych we współpracy z Rządem i Parlamentem

V SPOTKANIE EMERYTOWANYCH LEKARZY WETERYNARII WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO W PŁOCKU

LEKARZE WETERYNARII, TO SPECYFICZNE ŚRODOWISKO, KTÓRE ŁĄCZY LUDZI PRAGNĄCYCH SŁUŻYĆ „PRO HOMINIBUS, ET ANIMALIBUS SANO” PEŁNYCH TROSKI, OFIARNOŚCI I EMPATII – DLA LUDZI, A TAKŻE DLA NASZYCH „MNIEJSZYCH BRACI”, KTÓRYCH ODPOWIEDNIA KONDYCJA, WARUNKI UTRZYMANIA ORAZ DOBRE ZDROWIE TO NIE TYLKO MIARA NASZEGO CZŁOWIECZEŃSTWA, ALE I WARUNEK SINE QUA NON, ZACHOWANIA ZDROWIA LUDZI!

lek. wet. Jacek Gruszczyński, Płock
lek. wet. Tomasz Zdoliński, Chociszewo

110

Urodzony „dawno, dawno temu” w Płocku, Jacek Gruszczyński, po zdaniu matury w „Jagiellonce” i po ukończeniu studiów na Wydziale Weterynaryjnym AR-T w Olsztynie, po latach pracy terenowego lekarza weterynarii powrócił do ukochanego piastowskiego grodu nad Wisłą, aby stanąć na czele Powiatowego Inspektoratu Weterynarii. To było ukoronowaniem jego aspiracji, aby to, co tak kochał w życiu: służbę dla zdrowia ludzi i zwierząt, realizować w mieście, tak bliskim jego sercu. Już w pierwszych latach od podjęcia pracy w Płocku podwładni i zwierzchnicy docenili walory nowego Powiatowego Lekarza Weterynarii. Profesjonalizm, wierność procedurom oraz łacińskiej maksymie „Dura lex, sed lex”, ale i umiejętność pochylania się z troską nad poważnymi problemami ludzi i zwierząt, szukanie mądrego kompromisu w kwestiach zdawać by się mogło „nie do pogodzenia”, budowało uznanie przełożonych i szacunek u podwładnych i rolników. Jacek zawsze potrafił słuchać i szukał tego, co łączy z korzyścią pro publico bono. Jednym z istotnych elementów budowania trwałych i ciepłych relacji koleżeńskich i ludzkich, a także służbowych i „politycznych”, były doroczne spotkania opłatkowo-noworoczne, na które

byli zapraszani także ci, dla których praca w pięknym i wymagającym zawodzie lekarza weterynarii, to było już tylko nostalgiczne wspomnienie. Miło jednak im było wrócić w stare mury, które były świadkiem tylu pięknych chwil, ale i tylu trosk i kłopotów, które wtedy wydawały się sięgać szczytów Alp, a które po latach były tylko sympatycznym wspomnieniem. Z kolei dla młodych i czasem jeszcze „nieopierzonych” adeptów sztuki weterynaryjnej, spotkania z ludźmi, którzy byli „żywą historią” płockiej weterynarii i słuchanie ich wspomnień budowało nie tylko koleżeńskie, ciepłe relacje, ale i dumę oraz „rodzinną więź” kilku generacji tej specyficznej „Rodziny Weterynaryjnej”.

Tu zapewne należy szukać korzeni inicjatywy, która sprawia, że po przejściu na zasłużoną emeryturę dr Gruszczyński nadal organizuje spotkania w Płocku, choć formalnie rzecz biorąc „on nic już dziś nie musi”, dlatego, z tym większym zapalem, robi to, co przez tyle lat uważał za słuszne, dobre, wartościowe i pożyteczne.

Kiedy odwiedziłem Jacka w lipcu br., aby razem z nim pojechać w „podróż sentymentalną” do Kortowa oraz do Miódówka pod Olsztynkiem, gdzie ma swoją piękną dachę nasz przyjaciel, a kiedyś także Opiekun Roku, ówczesny asystent prof.

Tadeusza Szuperskiego, dziś już prof. dr hab. Józef Szarek, to już wtedy Jacek wspomniął o tym, że na początku września organizuje Spotkanie Emerytowanych Lekarzy Weterynarii, zrzeszonych w Warszawskiej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej. Wtedy też Jacek zapytał mnie, czy nie zechciałbym przyjechać na to spotkanie? Podziękowałem i obiecałem, że w imię naszej przyjaźni postaram się przyjechać, choć praktycznie nikogo już z mojego rocznika nie spodziewałem się tam spotkać. Ale czego nie robi się dla Jacka? Ponieważ jeszcze jestem aktywny zawodowo i pracuję na fermie w Chociszewie należącej do Prezesa Lubuskiej Izby Rolniczej Andrzeja Kałka i jego rodziny, która oprócz uprawy zbóż na terenie wielkiego, doskonale prowadzonego gospodarstwa rolnego, hoduje także indyki na dwóch fermach w Chociszewie i odległym o ponad 30 km Żodniu, byłem pełen obaw, czy coś nie pokrzyżuje mi planów. Mimo obaw nic złego się nie przydarzyło i udało mi się bez przeszkód wyjechać do Płocka.

Choć Zjazd zaczyna się w sobotę o 11.00 zakwaterowaniem gości w hotelu „Starzyński”, to ja wyjeżdżam już w piątek, żeby spotkać się dzień wcześniej



Uczestnicy zjazdu przed ratuszem w Płocku. Od lewej: J. Maszkiewicz, C. Hułas, Z. Rudnicki, P. Sysa, J. Gruszczyński, W. Łada, T. Zdoliński, J. Kasztelan, A. Grzybicka, L. Kordyzon, L. Jakubowska, T. Jakubowski, W. Kieszkowski, S. Gołębiowska, M. Gołębiowski, M. Kowalska, A. Staszewska, J. Lebryk, Z. Kowalski.

z Jackiem i pobyć w jego gościnnym domu dzień przed, i choć jeszcze jeden dzień po zjeździe. Był więc czas, żeby pogadać wieczorem o „starych Polakach”, powspominać stare, dobre czasy, ponarzekać na nowe czasy... i paskudny „scho-dzący na psy świat”, delektując się pyszną kolacją i nalewką z pigwy, której próżno szukać na sklepowej półce... Przy śniadaniu Jacek mówi, że ma tremę i obawia się, czy wszystko dobrze się ułoży... Wiem, że Jacek świetnie gra na pianinie i że przygotował kilka przebojów z dawnych lat. Naszych lat... Jednak znając perfekcjonizm Jacka wiem, że może być albo świetnie, albo rewelacyjnie... W tym momencie pomyślałem sobie, że może ja też coś powinienem od siebie dołożyć do wspólnej zabawy, gdyż jako poeta-amator, staram się moją poezją ubogacać duchowo ludzi, których spotykam na drogach mojego życia i miło mi, gdy komuś strofy mojej poezji sprawiają radość, wzruszają lub skłaniają do głębszych przemyśleń i refleksji.

Tymczasem w hotelowej restauracji pojawiają się uczestnicy zjazdu: prof. Paweł Sysa z Warszawy i zjawia się dr n. wet. Tadeusz Jakubowski, były Prezes Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz Izby Warszawskiej, w towarzystwie żony Liliany. Jest dr n. wet. Cezariusz Hułas, były Prezes Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej oraz lekarze wet: Anna Grzybicka, Jolanta Lebryk – żona Tomka Lebryka (naszego kolegi z Roku), Teresa Wojda, Anna Staszewska, Wioletta i Jerzy Kasztelanowie, Małgorzata i Zbigniew Kowalscy, Stanisława i Marek Gołębiowscy, Zbigniew Rudnicki, Jan Maszkiewicz, Wiesław Łada, Lech Kordyzon, Włodzimierz Szymczewski, Ireneusz Demner, Wojciech Kieszkowski, Tomasz Zdoliński oraz organizator zjazdu Jacek Gruszczyński.

Po powitalnym przemówieniu Jacka w hotelowej restauracji, zanim siądziemy do pysznego obiadu, poznajemy plan naszego spotkania. Obserwując gości widzę, że wszyscy dobrze się znają i łączą ich cie-

płe, serdeczne relacje! Po obiedzie ruszamy na miasto. Jacek prowadzi nas do Sanktuarium Miłosierdzia Bożego, gdzie s. Weronika opowiada o roli Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia w Płocku w czasach, gdy z powodu niewyobrażalnej dla nas biedy, niesprawiedliwości społecznej i słabości państwa, które dopiero dźwigało się po 123 latach zaborów i zniszczeniach I Wojny Światowej, wiele niepiśmiennych dziewcząt było zagrożonych demoralizacją i „zejściem na złą drogę”. Te dziewczęta były zabierane z ulicy i otrzymywały szansę nabycia nowych umiejętności, kwalifikacji i uczciwej pracy przy wypieku chleba, który stale był wypiekany w piekarni i trafiał do mieszkańców Płocka czy w prowadzonym przez zakonnicę gospodarstwie rolnym. Skromnej zakonnicy, s. Faustynie Kowalskiej 22 lutego 1931 roku w klasztornej celi Domu Zakonnego w Płocku objawia się Jezus, aby tej dziewczynie, która ukończyła ledwie 4 klasy szkoły powszechnej dyktować przesłanie o głębi

Wydarzenia

Bożego Miłosierdzia zapisywane przez Faustynę, co dziś znane jest na świecie jako „Dzienniczek”, i którą prosi o namalowanie obrazu, który widzi, znany jako obraz Jezusa Miłosiernego, który ma ludziom przypominać, że choćby ich grzechy były jak szkarłat, to nad śnieg wybieleją, jeśli z wiarą i ufnością zanurzone zostaną w „Oceanie Miłosierdzia Bożego”. Jak wiemy, Papież Jan Paweł II ustanowił święto Bożego Miłosierdzia w pierwszą niedzielę po Wielkanocy. Po zakończeniu II wojny światowej Siostry z Płocka musiały opuścić miejsce objawień w latach „wczesnego PRL-u” i dopiero po 1989 r. pozwolono im wrócić do dawnego Domu Zakonnego, który dzięki ofiarności wiernych staje się imponującym i poruszającym do głębi miejscem kultu Bożego Miłosierdzia. Ponieważ w tym roku oddany do użytku w 1825 r. Ratusz Miejski ma okrągły jubileusz 200-lecia istnienia, na zaproszenie Prezydenta Miasta Andrzeja Nowakowskiego odwiedzamy szacowne mury Ratusza, po którym oprowadza nas Sekretarz Miasta Albert Dyna. Przeprasza za nieobecność Prezydenta, który bierze udział w akcji czytania poezji Jana Kochanowskiego. Sekretarz pokazuje nam zdjęcia Honorowych Obywateli Miasta, i ciekawie opowiada o najpiękniejszych kartach historii Płocka. Po krótkiej rozmowie na temat problemów miasta, obdarowani pamiątkowym folderem i gadżetami, po pamiątkowym zdjęciu udajemy się pod pomnik Bolesława Krzywoustego, który dzięki męstwu swoich wojów i woli zbudowania silnego państwa polskiego znacznie poszerzył granice odziedziczonego po ojcu Władysławie Hermanie Królestwa. W latach 1079-1138 de facto Płock był stolicą Polski, gdyż wówczas była zasada: Tam stolica, gdzie akurat przebywał Król. Płock był też siedzibą najstarszej szkoły średniej, prowadzonej najpierw jako Kolegium Jezuickie obecnie noszące potoczną nazwę „Małachowianka”, od imienia Marszałka Sejmu Wielkiego Stanisława Małachowskiego, który był jednym z twórców Konstytucji 3 Maja! Szkoła ta zaliczana jest do grona najlepszych szkół Mazowsza. Ukończyło ją wielu wybitnych Polaków, w tym Prezydent II RP Ignacy Mościcki oraz Tadeusz Mazowiecki, którego pomnik do dziś stoi koło pałacu Biskupów Płockich. W kamieniu zapisano też słowa pierwszego niekomunistycznego Premiera III RP, które nadal pozostają aktualne: „Możemy się różnić. Możemy się spierać, ale nie możemy się nienawidzić”.



Przed Muzeum Mazowieckim.



Przed pomnikiem „Zwycięskim Obrońcom Płocka 1920 r.”

Ponieważ Katedra w Płocku jest w remoncie, zwiedzamy tylko Muzeum Diecezjalne Diecezji Płockiej, po którym oprowadza nas ks. Andrzej Milewski, absolwent wydziału Historii Sztuki UMK w Toruniu. Naszą uwagę i szczególne uznanie budzi herma (czaszka) z diademem piastowskim św. Zygmunta (patro-

na Płocka) oraz kilka innych artefaktów historycznych, jak patena i kielich Konrada Mazowieckiego, zapisana na pergaminie „Biblia Płocka”, czy 23 kopia Biblii Gutenberga. Duże wrażenie robi obraz „Madonny Arabskiej”, osłaniającej sobą przed słońcem, śpiącej na wznak na pustynnym szlaku do Egiptu Dzieciątka Jezus.

Stary doktor

Pod ciężkimi powiekami okruczeństwa dawnych lat,
Jak na slajdach powraca zakurzony świat
Posiwiata włosy, twarz poryta zmarszczkami
I te ręce ... na pościeli, pokryte bliznami.
Każda z nich, to odrębna historia bez dat,
Na każdej czas zostawił ciężkiej pracy ślad.
Ta wąska i długa, jeszcze na praktyce
Gdy wzięłaś pękniętą, zapieczoną „szprycę”...
Po stażu doszła druga, zakrzywiona taka
To – od skalpela przy kastracji „kopiącego bydłaka”...
Wyjazd w teren, czy wichura, czy jesienna słońca
Kiedy po koloniach – królestwo – wody oraz błota...
Kiedy zaspy, to przez pola pieszo wśród zamieci
Bo trzeba na noc wrócić do żony i dzieci...
Raz było, gdy mrozem dmuchnęła Arktyka
Śnieżną burzę przeżyłaś w domu u rolnika.
Ileż było zgłoszeń? Kto spamięta, któż zliczy?
Ile zabiegów większych i mniejszych na wsi i w Lecznicy?
Ileż satysfakcji, za czułe, wdzięczne słowa?!
Gdy ledwie żywa, do zdrowia powracała krowa.
I ta „polska gościnność”, co nie pojmie, że doktor u licha
Za „dobrą robotę”, odmawia wypicia „kielicha”!
Przecież z „Kumendantem” wszystkie dobrze żyjom”
Zresztą „w ta pora już musi drugom flaszke pijom”!!
Jakaż ufność matki, gdy w życiu czas „pod górkę”
Radzi się, za którego ma wydać – za męża, swoją córkę?
Tyle rozmów, o sprawach – jak krwawiąca rana,
Wtedy trzeba było wchodzić, „na działkę” Plebana.
Słuchać wspomnień, z koszmaru Syberii i wojny,
I drogi na Zachód – gdy wrócił „czas spokojny”...
A był to czas „znikania ludzi”, i chwile pełne grozy
Gdy ziemię zabrać chcieli, by zrobić „kołchozy”...
Spękane ręce, twarde jak upór i niezłomna wiara.
Że nie może pójść w niwecz pokoleń ofiara!
Że nad Polskę musi spłynąć „Łaska Boża”
I że „będziem żyć wolni od morza, do morza!”
Raz dzieci małe i ...bieda – bo niecielna krowa.
Leczyłaś gratis, i wsunięta pod talerz – pieniędzy połowa.
Tyle wzruszeń przeżyłaś, gdy w bezgłośnie podzięce
Za szżytą ranę, stary pies lizał cię po ręce...
A tymczasem w rodzinie czas pogodnie leci
Obok trosk, moc radości z przyjscia na świat dzieci.
Rocznice, szkoły, wakacje, czas „Wesołych Świąt”.
Sukcesy, i boleśnie przeżywana porażka lub błąd.
Biel sukni, mgła welonu, pełno w domu gości...
A w kościele w tylu oczach łzy szczęścia i radości!
Potem czas pożegnań, machających dłoni
I czas nieznośnej ciszy, co aż w uszach dzwoni...
Po roku telefon, na który tak czekałaś :
„Cześć Tatuś! Masz Wnuka!! Dziadkiem dziś zostałeś!!”...
Czasem twarze ludzi, których już nie będzie...
Za późno na: „przepraszam”, po grzechu czy błędzie.
Tyle spraw odłożonych – na jutro... i na potem
I żal za błąd zapomnienia, że „milczenie jest złotem”...
Tyle miast na świecie, nigdy nie zwiedzanych
Tyle książek zbyt późno, lub tych nieprzeczytanych...
A dziś w oczy strach spojrzeć – niepokoju Hydrze
Że nic nie powstrzyma piasku, w odwiecznej klepsydry...
Tyle myśli się kłębi i miesza ze smutkiem
Że życie tak długie, a tak strasznie krótkie.

*

I choć nogi jak z waty, znów z łóżka się zrywa
Choć noc głucha, a oczy jakaś mgła zakrywa
„Trzeba do chorej krowy jechać na zgłoszenie”...
Szepcze, i nagle przysiadła na szpitalne siedzenie...
„Ja muszę... powtarza, bo dobry chłop... i krowa...”
I z wolna na pierś opada posiwiata głowa...
Otrzeźwia go „piguły” – krzyk ostry, jak pogróżka:
„Czemu łazi po nocy?!... Niech wraca do łóżka!!”

Nie narzekaj

(Pamięci ks. Piotra Pawlukiewicza)

Nie narzekaj, że goście w pokoju
Bałagan wam zostawili
Ważne, że w miłym nastroju
Dobrze się wszyscy bawili...

Nie narzekaj na ZUS i składki,
I „haracz” dla „Matki-Ojczyzny”
Bo praca i duże podatki
To miara sukcesu Mężczyzny!

Nie narzekaj na ciasne ubranie
Że ciśnie cię strój niewygodny
Mów: „Dzięki Ci Dobry Panie
Że dawno nie byłem głodny”!

Nie narzekaj, że w trawie zielonej
Zarasta wam trawnik przy domu
Lecz myśl, że na trawie skoszonej
Przyjemnie się robi, znów komuś.

Nie narzekaj na duże rachunki
Na droższy gaz w ogrzewaniu
Bo zimą, ma dobre warunki
Rodzina w przytulnym mieszkaniu.

Nie narzekaj na „stertę” do prania”
I kosze pełne od śmieci
Podziękuj, że masz do kochania
Dobłą Żonę i szczęśliwe Dzieci.

Nie narzekaj, że budzik – cholera
Świtem przerwał ci miły sen
Bo dobry znów czas się otwiera
I przed Tobą jest znów piękny dzień.



„Ferajna tańczy, ja nie tańczy”.

Nasz przewodnik barwnie i ciekawie opowiada o historii Płocka, którego związek z kulturą, tradycją, religią zapisany jest w przedmiotach liczących sobie ponad 9 wieków, bo artyści, rzemieślnicy, złotnicy, jubilerzy niesieni duchem wiary, dawali jej wyraz tworząc arcydzieła, które po tylu wiekach są już tylko jedynym śladem, jaki po sobie zostawili. Opuszczając muzeum odczuwam niedosyt, że po naglani przez czas, nie mamy możliwości, aby kontemplować piękno sztuki, głębię duchowości twórców i przebliski ludzkiego geniuszu, zastygłego w dziełach sztuki, jak niejedna ważka, czy komar, który zastygł i do dziś drzemie w złocistym bursztynie... Czas iść dalej. Zauważam, że niebo, które już od południa straszło nas szarością ołowianych chmur, w końcu spuszcza na miasto coraz większe krople deszczu. Szybko podążamy do przystani, aby ukryć się przed deszczem pod pokładem wycieczkowego statku „Marianna”... Żeby poprawić minorowe humory rzucam kilka dowcipów z mojego repertuaru... Potem siedząc w towarzystwie prof. Pawła Sysy snuję rozmowę na temat niezwykle spotkań, które znamy z opowieści rodzinnych i z autopsji, które po ludzku rzecz biorąc, nie miały prawa się zdarzyć... A jednak... Profesor również przywołuje znane przykłady

z własnej historii, które też zdają się potwierdzać, jak niezwykle bywają koleje losu. I to jest właśnie piękne, że zadziwia nas niezmiennie fenomen życia i nieprzewidywalność ludzkich losów, świadomość istnienia tajemnicy, która sprawia, że niczego nie da się do końca zaplanować czy przewidzieć.

Po zakończonym rejsie, wspinając się po stromym zboczach nadwiślańskiego klifu, przy siąpiącym z lekka kapuśniaczku, pokonując setki, a według niektórych tysiące schodów, w końcu zaliczamy test sprawności układu kostno-stawowego i wydolności krążeniowo-oddechowej. Nie jest źle! Mamy pół godziny na przebranie się w kreacje wieczorowe i garnitury, zanim wszyscy zasiądziemy do uroczystej kolacji i wieczoru wspomnień. Jacek znów zabiera głos, aby podziękować wszystkim za przybycie na to koleżeńskie spotkanie, życząc wszystkim miłej zabawy i wielu sympatycznych doznań i wrażeń. Prezes Jakubowski wdzięczny za inicjatywę i trud organizacji kolejnego, już V zjazdu, serdecznie dziękuje Jackowi i w porwie serca zaczyna pierwszy śpiewać mu tradycyjne „Sto lat”, zaś reszta zebranych, wstając ochoczo dołącza do chóru, aby pieśnią podziękować Jackowi i w taki sposób również swoją wyrazić wdzięczność! Także prof. Paweł Sysa

wskazuje na cenną inicjatywę łączenia ludzi, przy okazji dorocznych zjazdów, które budują więzi międzyludzkie, umacniają stare przyjaźnie, często zawiązane grubo ponad pół wieku temu. To rzecz piękna i bezcenna, dla której warto żyć!

Choć minęły już lata aktywności zawodowej, jest w ludziach potrzeba spotkań, jest jeszcze ciekawość świata, potrzeba opuszczenia domowych pieleszy, ciepłych bamboszy i fotela przed telewizorem, aby znów zobaczyć tak znane i lubiane twarze Koleżanek i Kolegów, choć zdrowie może już nie zawsze takie jak dawniej, sympatyczne twarze ozdobiły kurze łapki, już czupryny mocno przerzedzone, a czas srebrem przyprószył skronie, to jednak w oczach dalej błyszczy radość życia, optymizm i wiara granicząca z pewnością, że przed nami jeszcze wiele pięknych dni i lat, wiele chwil radosnych i serdecznych wzruszeń. Kiedyś Sława Przybylska śpiewała piosenkę: „Gdzie są chłopcy z tamtych lat?” Ja widziałem ich w czasie tamtego wieczoru, gdy tak chętnie rwali się do tańca, kiedy muzyk z zespołu „Niebieskie struny” Stanisław Żółtowski zaczął śpiewać standardy muzyki rozrywkowej znane nam dobrze właśnie „z tamtych lat”. Gdy zaśpiewał piosenkę „Graj piękny Cyganie”, talentem wokalnym zaskoczyła wszystkich Wioletta

Kasztelan, która bez cienia tremy podeszła do mikrofonu, aby zaśpiewać tę piosenkę w duecie, co wywołało uznanie i radosny aplauz tańczących na parkiecie osób. Przy suto zastawionych stołach wygłaszano kolejne toasty, trwały „nocne rodaków rozmowy”, wspomnienia, opowieści i dowcipy. Serdeczna miła atmosfera, bliskich sobie ludzi, wśród których i ja czułem się tak, jakbym zjadł z nimi „beczkę soli”... Kiedy Jacek wstaje i podchodzi do wokalisty Stanisława Żółtowskiego wiem, że zaczyna się „jego 5 minut”, więc odruchowo zaciskam kciuki, bo wiem, że życie pianisty, to nie jest bajka, gdyż w końcu porządny facet „siedzi” nie wiadomo za co, a przed nim same „klawiszowe”! Znowu słyszymy piękne piosenki i szlachetne brzmienie dźwięków płynących spod palców „starego wyjadacza”, który za pomocą dźwięków mówi nam „lubię wracać, tam gdzie byłem już”, przed oczami duszy widzimy sznur kormoranów, który w locie splątał się, i że zawsze można zacząć wszystko od nowa, a Jacek proponuje inaczej: „zaczni od Bacha”, a wtedy na pewno cała będziesz w skowronkach. Ileż miłych wspomnień przywołują kolejne piękne, nostalgiczne słowa piosenki Piotra Szczepanika „kochać, jak to łatwo powiedzieć” i któż z nas nie pamięta Czesława Niemena, gdy śpiewał o jesieni, która zaczyna się mimozami i znowu Wioletta Kasztelan daje dowód, że tak lubiła ten utwór i pięknie potrafi włączyć się do śpiewania... A Jacek powoli zbliża się do końca mini recitalu, bo proponuje nam utwór o pożegnaniu i zaczyna grać wzruszającą piosenkę: „Żegnajcie Przyjaciele”... Kiedy wśród oklasków Jacek kończy swój występ, wtedy wychodzę ja, aby do wspólnej zabawy, dodać trochę mojej poezji. Przedstawiam poetycką wizję życia terenowego lekarza weterynarii, który w wierszu „Stary doktor”, leżąc na szpitalnym łóżku, powraca myślami do minionych czasów. Potem już najnowszy wiersz, pt. „Nie narzekaj”, niosący pozytywne przesłanie dla ludzi w naszym wieku, aby w chwilach trudnych, umieć dostrzec pozytywne aspekty każdej sytuacji. Trzeci wiersz powstał pod wpływem wrażeń i przeżyć w pięknym i urokliwym miasteczku, stąd tytuł: „Na Rynku w Kazimierzu Dolnym.” Dar słowa zamkniętego w ramy poetyckiej ekspresji dociera do różnych osób w różnym czasie. Wiele słów uznania płynie do mnie jeszcze tego samego dnia. Inni nawiązują do treści moich wierszy nazajutrz, a jeszcze inny z uczestników zadzwonił po dwóch dniach. Miło, że udało mi się poruszyć słowami struny

w duszy tylu osób. W miłym towarzystwie czas płynie szybko, stąd przed północą biesiadnicy powoli zaczynają się „wykruszać”, żegnając się serdecznie zanim miejscowi wrócą do swoich domów, a przyjezdni, wpadną w objęcia Morfeusza w hotelowych pokojach. Gdy mija godz. 1.00 my, jako najtwardsze okazy, dochodzimy do wniosku, że „czas dobrowolnie opuścić lokal”, wszak pracownicy restauracji, to też ludzie, na których też gdzieś, czeka ktoś... A na nas także czeka kolejny dzień w Płocku.

Niedziela to drugi dzień naszego spotkania. Po śniadaniu i kawusi z ciastem idziemy znów do miasta. Przy pomniku Obrońców Płocka z roku 1920 Jacek przypomina dni bohaterstwa i chwały mieszkańców Płocka, którzy dali dowód hartu ducha i męstwa w obronie swego miasta przed bolszewicką nawałą oraz walkę o utrzymanie mostu na Wiśle, którego zdobycie otworzyłoby hordom Tuchaczewskiego drogę na tyły Warszawy. Za obronę miasta w dniu 10 kwietnia 1921 r. marszałek Józef Piłsudski odznaczył Miasto Płock Krzyżem Walecznych. Drugim takim odznaczeniem uhonorowano miasto „Orląt Lwowskich”. Następnym punktem programu jest Muzeum Mazowieckie, położone na ulicy Tumskiej, na której, jako synek płockiego lekarza, mieszkał 70 lat temu prof. Paweł Sysa. Widać po wyrazie twarzy, jak piękne to miejsce przywołało chyba wspomnienia...

W zabytkowej kamienicy możemy zobaczyć, w ramach stałej ekspozycji poświęconej „Secesji”, typowe mieszkania oferowane na wynajem ponad sto lat temu mieszkańcom grodu nad Wisłą. Podziwiamy piękne przedmioty codziennego użytku, bogato zdobione meble, lampy, bibeloty, zastawy stołowe, będące dowodem wysokiego kunsztu wytwórców, których można uznać za prawdziwych artystów, z drugiej strony świadczy to o wysublimowanym smaku, bogactwie materialnym i duchowym oraz wysokiej kulturze dawnych mieszkańców Płocka. Obok znajduje się druga część muzealnej ekspozycji poświęcona prehistorii tej ziemi oraz historii Płocka od czasów piaszowskich, aż po dzień dzisiejszy, pokazujący jak w kalejdoskopie 1000 lat historii tego pięknego i urokliwego miejsca na mapie Mazowsza. To pozwala zrozumieć poczucie dumy Jacka z tego, że jest wielkim szczęściarzem, któremu dobry los pozwolił urodzić się, dorastać, żyć i pracować właśnie w Płocku. Piękne miasto, przyciąga chyba do siebie pięknych, wartościowych i dobrych ludzi.

Na rynku w Kazimierzu Dolnym

Na rynku w Kazimierzu Dolnym
Zatrzymał się czas przygarbiony
Choć twardy jak kamień polny
Rzewnie westchnął do chwil minionych

W uliczkach po kocich łbach
Snują się Cienie sprzed lat
Co kiedyś w młodości swej dniach
Cudowny widziały tu świat

Córka kramarza, Rachela
Gdy bladej rumieńił się świt
Wzdychała do krawca Jankiela
Bo mówić zabraniał jej wstyd

Tu zboże płynęło jak rzeka
I kręcił się każdy geszeft
Lecz czasem i czas musiał czekać
Gdy z flaszką spotykał się szewc

Tu srebrne sypały się skry
Spod nóg kresowego utana
Mężatkom zbierały się łzy
I miękły panienkom kolana

Tutaj nie było „benkele”
Bo stracić to wielki był wstyd
Od czego na karku „kiepele”?
A głowę tu miał każdy Żyd

Bezgłośne koguty z ciasta
I „handele” na co tylko ochota
Ściągały do centrum miasta
Mistykę finansów i złota

„Ucichł już śpiew i rzenie koni”...
WRZASK: „ALLE RAUS”!!! powtarzał
cichy zaulek
Rozpłynął się las ludzkich dłoni
Czerń pejsów, chałatów, jarmulek

Złocą się zmierzchu czerwienie
Wśród kamieniczek i ruder
Lecz nocą znowu szepczą kamienie
Kain! Wo ist dein Bruder...?*

* benkele (żyd.) bankructwo

* kiepele (żyd.) głowa

* handele (żyd.) handel

* (niem.) Kainie!, Gdzie jest twój brat...
(Abel)? (Rdz 4,9)

Zjazd zakończył się pożegnalnym obiadem. Żegnamy się życząc sobie zdrowia, i szczęśliwej drogi, a Jacek wyraża nadzieję na kolejne radosne spotkanie na kolejnym VI zjeździe.

Kochani! Do miłego zobaczenia! ●



Prof. Stanley Marks wraz z uczestnikami kursu i pracownikami Wydziału Medycyny Weterynaryjnej UWM.

KURS CERTYFIKACYJNY Z GASTROENTEROLOGII PSÓW I KOTÓW

W DNIACH 4-5 PAŹDZIERNIKA RUSZYŁ KURS CERTYFIKACYJNY Z GASTROENTEROLOGII PSÓW I KOTÓW. TO JUŻ KOLEJNY KURS Z ZAKRESU CERTYFIKACJI LEKARZY WETERYNARII, KTÓRY ROZPOCZĄŁ SWÓJ BIEG – ZARAZ PO OTWARTYCH JUŻ SZKOLENIACH Z CHOROŢ PŁAZÓW I GADÓW W TORUNIU ORAZ NEFROLOGII I UROLOGII PSÓW I KOTÓW W WARSZAWIE.

Urszula Mazur

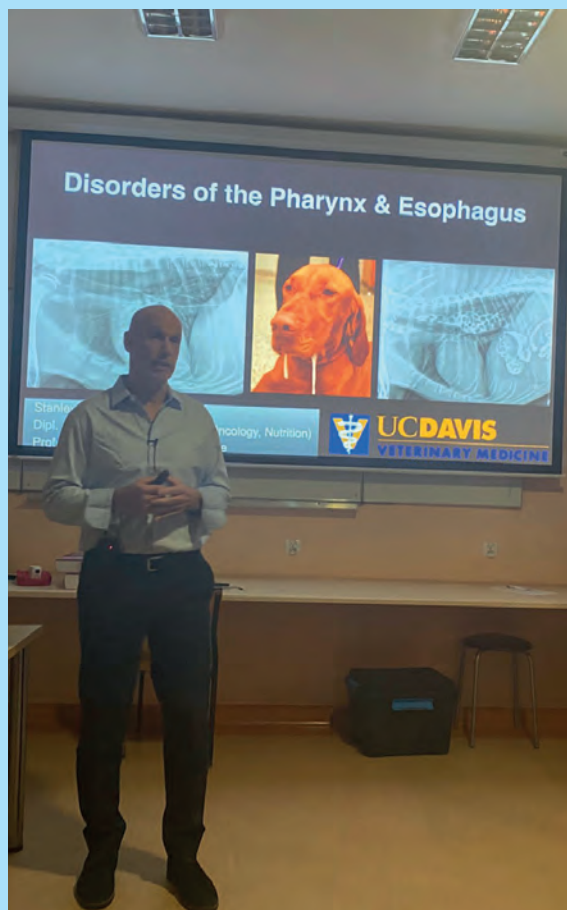
Kurs gastroenterologii organizowany jest przez Wydział Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie. Liderem projektu jest prof. dr hab. Andrzej Rychlik, który zajmuje stanowisko konsultanta krajowego ds. gastroenterologii psów i kotów. To spod jego ręki wyszedł program merytoryczny dla certyfikacji z gastroente-

rologii, który został także doceniony poza granicami Polski.

Kurs gastroenterologii zdobył europejską akredytację VETCEE. Wśród wykładowców i mentorów znaleźli się znakomici, doświadczeni profesorowie i doktorzy z Polski oraz Europy i USA.

Najważniejszym celem, jaki stawia temu kursowi prof. Andrzej Rychlik jest

wysoka jakość kształcenia. Z tego powodu grono trenerskie to ludzie łączący wieloletnie doświadczenie kliniczne z osiągnięciami naukowymi. Podczas kursu na takim poziomie, wymagania edukacyjne sięgają także pracy naukowej, w duchu uprawiania medycyny opartej na dowodach. Uczestnikami kursu są lekarze z całej Polski. To doświadczeni praktycy, któ-



Prof. Stanley Marks.



Prof. Stanley Marks wraz z uczestnikami Kursu i dr n. wet. Ewą Kaczmar.



Prof. Stanley Marks z lek. wet. Michałem Ceregrzynem.

rzy podjęli wysiłek uczestniczenia w kursie trwającym 4 semestry i obejmującym w sumie ponad 800 godzin kształcenia. Spotkania grupy odbywają się mniej więcej raz w miesiącu w Olsztynie. Wykładowcy przyjeżdżają dla tej grupy nawet z dalekich stron świata.

Podczas pierwszego zjazdu zajęcia prowadził prof. Stanley Marks z USA (UC Davis California) – jeden z najlepszych na świecie ekspertów od patologii górnego odcinka przewodu pokarmowego. Zajęcia były intensywne, ale także bardzo

interaktywne. Prof. Marks także docenił profesjonalizm uczestników.

Wszyscy wykładowcy pozostaną do dyspozycji uczestników przez cały czas trwania kursu jako mentorzy. W połączeniu z obowiązkowymi stażami, pracą naukową, prowadzeniem i opracowywaniem przypadków, dyskusjami w ramach journal club czy planowanymi pod koniec kursu zajęciami typu boot camp – to wszystko stanowi o złożoności i wielowymiarowości kursu. Na koniec, po pozytywnie zdanym egzaminie skła-

dającym się z części teoretycznej i praktycznej, lekarze otrzymają tytuł „Lekarza weterynarii dyplomowanego przez KRLW w dziedzinie gastroenterologii psów i kotów”. To zupełnie nowa jakość podnoszenia kwalifikacji specjalistycznych w polskiej medycynie weterynaryjnej. Autorami całości projektu certyfikacji lekarzy weterynarii są KILW oraz PSLWMZ. Obie instytucje dostrzegają wagę odpowiedniego poziomu podnoszenia kwalifikacji w wymagającym rynku medycyny weterynaryjnej. ●

KONGRES MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

"WSPÓŁCZESNA WETERYNARIA"

VET-EXPO TARGI MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ

WWW.VET-EXPO.PL



25-26.04.2026

PROGRAM KONGRESU - SOBOTA 25.04.2026

ŁÓDŹ

Hala EXPO Łódź, al. Politechniki 4

- 9.00 Rejestracja uczestników.
10.00-10.15 Uroczyste otwarcie Targów i Kongresu. Wręczenie Nagrody Chirona dla najlepszego popularyzatora wiedzy weterynaryjnej.
10.20-10.30 Wykład Laureata Nagrody Chirona.

Sesja I

CHOROBY PSÓW I KOTÓW

Praktyka weterynaryjna przez przypadki cz. I.

Moderator: dr n. wet. Agata Wojtkowska

- 10.30-11.15 Zespół przedślonkowy – objawy, różnicowanie, leczenie. dr n. wet. Agata Wojtkowska
11.20-12.05 Choroby uszu w obrazie CT. dr n. wet. Rafał Lengling
12.10-12.55 Napady drgawkowe – czy zawsze padaczka? – cz. I, dr n. wet. Agata Wojtkowska
12.55-13.55 Lunch, zwiedzanie wystawy.
13.55-14.40 Napady drgawkowe – czy zawsze padaczka? – cz. II dr n. wet. Agata Wojtkowska
14.45-15.30 Wybrane przypadki gastroenterologiczne - cz. I dr n. wet. Magdalena Ostrzeszewicz
15.35-16.20 Wybrane przypadki gastroenterologiczne - cz. II dr n. wet. Magdalena Ostrzeszewicz
16.25-16.45 Dyskusja, pytania.

SESJA II

CHOROBY ZWIERZĄT EGZOTYCZNYCH

Przez jamę ustną do zdrowia zwierząt egzotycznych - cz. I.

Moderator: lek. wet. Aleksandra Maluta

- 10.45-11.30 Wykład inauguracyjny: Jama ustna jako zwierciadło zdrowia ogólnego u zwierząt egzotycznych. dr n. wet. K. Jodkowska,
11.30-12.15 Najczęstsze choroby jamy ustnej u gadów: od rozpoznania do leczenia. lek. wet. spec. Łukasz Skomorucha
12.15-12.45 Przerwa kawowa.
12.45-13.45 Problemy stomatologiczne drapieżnych i wszytkożernych ssaków egzotycznych. dr n. wet. Katarzyna Jodkowska.
13.45-14.45 Lunch, zwiedzanie wystawy.
14.45-16.15 Diagnostyka obrazowa w wykrywaniu chorób jamy ustnej zwierząt egzotycznych. dr n. wet. Tomasz Borawski
16.15-16.30 Prezentacja Akademii Weterynarii Egzotycznej niespodzianka dla uczestników.
16.30-17.00 Sesja Q&A z udziałem wszystkich wykładowców.

SESJA III

BIOBEZPIECZEŃSTWO I BIOASEKURACJA

Dochodzenia epizootyczne 2026 – praktyka, wyzwania, perspektywy.

Moderator: prof. dr hab. Krzysztof Anusz

Organizatorzy: Katedra Higieny Żywności i Ochrony Zdrowia Publicznego. Instytut Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie. Warszawska Izba Lekarsko-Weterynaryjna. Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna. Polskie Towarzystwo Nauk Weterynaryjnych

- 9.00 Rejestracja uczestników.
9:30 - 9:45 Otwarcie sesji.



Panel I - Obraz polskiej epidemiologii weterynaryjnej.

- 9:45-10:15 Stan chorób zakaźnych w Polsce AD 2026 - co za nami, co przed nami. lek. wet. Krzysztof Jażdżewski
10.15-10.45 Na straży granic - zwalczanie chorób zakaźnych na pograniczu Rzeczypospolitej. dr n. wet. Mirosław Welz
10.45-11.15 Choroby zakaźne zwierząt w sercu Lubelszczyzny – doświadczenia z pierwszej linii frontu członka zespołu dochodzeń epidemiologicznych. lek. wet. M. Michałowska
11.15-11.30 Przerwa kawowa.

Panel II - Praktycy w działaniu - dochodzenia na terenie.

- 11.30-12.00 Historia jednego raportu - jak rodziła się koncepcja dochodzeń epidemiologicznych w Polsce. lek. wet. Józef Białowas
12.00-12.30 Rzekomy pomór drobiu na Podlasiu - scenariusze, dane, dpowiedzi. lek. wet. Dariusz Filianowicz,
12.30-13.00 Grypa ptaków i ND - między teorią a rzeczywistością. Wnioski i rekomendacje zespołu dochodzeń epidemiologicznych. ek. wet. Małgorzata Bruczyńska, lek. wet. Anna Kozłowska
13.00-14.00 Lunch, zwiedzanie wystawy.

Panel III - Choroby dzikich zwierząt i nowoczesne technologie.

- 14.00-14.30 Granice cywilizacji - dochodzenia epidemiologiczne w populacjach dzikich zwierząt. lek. wet. Przemysław Łoś
14.30-15.00 Drony, psy i mapy - czyli jak nowe technologie wspierają klasyczne dochodzenia epidemiologiczne. lek. wet. Mateusz Kruszyński

Panel IV - Ramy prawne i naukowe dochodzeń.

- 16.00-16.30 Dochodzenie epidemiologiczne związane z masowymi śnięciami zwierząt wodnych dzikich oraz hodowlanych w rzece Parsęcie oraz przedsiębiorstwach akwakultury, Lek. Wet. Marek Kubica.
16.30-17.00 Dochodzenia epizootyczne w świetle prawa - podstawa, nie opcja. dr n. wet. Andrzej Dzikowski,
17.00-18.00 Panel dyskusyjny z udziałem prelegentów i uczestników. Jakże powinno być idealne dochodzenie epidemiologiczne? Praktyka kontra teoria.
18.00 Zakończenie sesji.

SESJA IV

CHOROBY KONI - Badanie konia przed kupnem- praktyczne podejście i aspekty prawne.

Moderator: dr hab. Bernard Turek, prof.

- 10:30-11:00 Rejestracja uczestników, otwarcie sesji.
11:00-11:45 Od czego zacząć? - Badanie kliniczne i ortopedyczne w aspekcie badania kupno-sprzedaż. lek. wet. Karolina Radwańska
11:45-12:00 Przerwa kawowa.
12:00-12:45 Koń to nie tylko nogi - dlaczego badanie internistyczne jest ważne. dr n. wet. Anna Biazik
12:45-13:30 Dokumentacja medyczna - przegląd protokołów badania kupno-sprzedaż. dr n. wet. Radomir Henklewski
13:30-14:30 Przerwa obiadowa, zwiedzanie wystawy.
14:30-15:30 Jak uniknąć niechcianych problemów - aspekty prawne umowy kupno-sprzedaż. adw. Martyna Węgrzyn
15:30-15:45 Przerwa kawowa.
15:45-16:30 Kontrowersyjne zagadnienia związane z badaniem konia przed transakcją kupna-sprzedaży. dr hab. Bernard Turek
16:30-16:45 Przerwa kawowa.
16:45-17:15 Jak optymalnie dobrać ilość projekcji RTG, aby dokładnie ocenić konia. dr n. wet. Mateusz Hecold
17:15-18:00 Panel dyskusyjny, zakończenie sesji.

PEŁNY PROGRAM NA WWW.VET-EXPO.PL



expo
Łódź

PROGRAM KONGRESU - NIEDZIELA 26.04.2026

CHOROBY PSÓW I KOTÓW Praktyka weterynaryjna przez przypadki cz. II.

Moderator: dr n. wet. Agata Wojtkowska

- 9.30-10.15 Znieczulenie do cesarskiego cięcia cz. I.
dr n. wet. Michał Barański
- 10.20-11.05 Znieczulenie do cesarskiego cięcia cz. II.
dr n. wet. Michał Barański
- 11.10-11.55 Postępowanie i diagnostyka w przebiegu choroby zatorowo zakrzepowej (FATE) – cz. I.
dr n. wet. Marta Parzeniecka-Jaworska
- 12.00-12.45 Postępowanie i diagnostyka w przebiegu choroby zatorowo zakrzepowej (FATE) – cz. II.
Lunch, zwiedzanie wystawy.
- 13.10-13.55 Białkomocz u pacjenta geriatrycznego – co dalej? – cz. I.
dr n. wet. Anna Małek
- 14.00-14.45 Białkomocz u pacjenta geriatrycznego – co dalej? – cz. II.
Dyskusja, zakończenie Sesji.

CHOROBY ZWIERZĄT EGZOTYCZNYCH

Przez jamę ustną do zdrowia zwierząt egzotycznych - cz. II.

Moderator: lek. wet. Aleksandra Maluta

- 9.30-10.30 Patologia dzioba i jamy dziobowej u ptaków drapieżnych.
dr n. wet. Agnieszka Czujkowska
- 10.30-11.30 Problemy stomatologiczne naczelnych nowego świata utrzymywanych jako zwierzęta towarzyszące.
lek. wet. spec. Jolanta Śliwa
- 11.30-11.45 Przerwa kawowa.
- 11.45-12.30 Czy słońom leczy się zęby? Przypadek słońa Taru.
lek. wet. spec. Izabela Piórkowska
- 12.30-13.00 Lunch, zwiedzanie wystawy.
- 13.00-14.00 Dyskusja: „Problemy etyczne i wyzwania w diagnostyce stomatologicznej”.
- 14.00-14.45 Zapalenie worków policzkowych u chomików.
lek. wet. spec. Kacper Stanicki.
- 14.45-15.00 Dyskusja, zamknięcie sesji, zaproszenie na kolejną edycję.

SESJA V ŻYWIENIE I DIETETYKA

Dietetyka okiem praktyka – case studies.

Moderatorzy: dr n. wet. Joanna Zarzyńska,
dr n. wet. Jacek Wilczak

- 9.30-10.15 Wsparcie dietetyczne i suplementacyjne w chorobach narządowych. dr Jacek Wilczak
- 10.15-11.00 Mikrobiom a dietoterapia – fakty i kontrowersje.
prof. dr hab. Michał Jank
- 11.00-11.45 Dlaczego kot jest tak trudnym pacjentem w gabinecie dietetyka? dr n. wet. Agnieszka Kuroś
- 11.45-12.30 Dieta szyta na miarę - jak karmić starszego psa z różnymi problemami zdrowotnymi. dr n. wet. Olga Lasek
- 12.30-13.15 Lunch, zwiedzanie wystawy
- 13.15-14.00 Problemy praktyczne z żywieniem reniferów.
dr inż. Marcin Przybyło
- 14.00-14.45 Dietetyka w rękach technika – codzienna praktyka kliniczna. tech. wet. Ewelina Stanclik
- 15.00-15.30 Panel Dyskusyjny: Żywienie zwierząt towarzyszących – kierunek zrównoważenie.
- 15.45 Dyskusja, zakończenie sesji.

SESJA VI

DIAGNOSTYKA LABORATORYJNA

Analiza płynów ustrojowych.

Moderator: dr n. wet. Marek Kulka

- 8.30-9.00 Rejestracja uczestników.
- 9.00-9.45 Analiza wysięków i przesieków w diagnostyce chorób.
Co oceniać? dr n. wet. Marek Kulka
- 10.00-10.45 Problemy w ocenie wysięku w przebiegu zakaźnego zapalenia otrzewnej u kotów.
lek. wet. Karolina Malińska
- 11.00-11.45 Diagnostyka zakażeń leptospir - problemy w interpretacji wyników badań płynów ustrojowych.
dr hab. Zbigniew Arent
- 12.00-13.00 Lunch, zwiedzanie wystawy.
- 13.00-13.45 Zmiany w moczu w przebiegu wybranych chorób – pułapki diagnostyczne. lek. wet. Zuzanna Zbierska
- 14.00-15.00 Nowe markery w diagnostyce chorób nerek.
lek. wet. Agnieszka Neska-Suszyńska
- 15.00-15.15 Dyskusja, zakończenie sesji.

Targi Medycyny Weterynaryjnej VET-EXPO 2026 Kongres

Medycyny Weterynaryjnej "Współczesna Weterynaria"

Łódź al. Politechniki 4

25-26.04.2026

Organizatorzy:

Łódzka Izba Lekarsko-Weterynaryjna

Warszawska Izba Lekarsko-Weterynaryjna

Expo-Łódź

Pod Patronatem
Krajowej Izby
Lekarsko-Weterynaryjnej



Kontakt: www.vet-expo.pl
Piotr Tokarski
tel. +48 571 416 993
e-mail: p.tokarski@expo-lodz.pl

Patronat medialny



Weterynaria

Pies rasowy

WYDARZENIA
WET.PL

WETERYNARIA

InfoWet.pl

PetBiznes

ZooBranza



mypetstory

ANIGRAN[®]

KWAS HIALURONOWY, JODEK POTASU, JOD



**Odpowiednie
nawilżenie i ochrona
każdej rany!**

✓ Wszystkie rodzaje ran,
na przykład stare,
zanieczyszczone,
pooperacyjne, cięte
czy szarpane.

✓ Może być stosowany
u wszystkich gatunków
zwierząt.

Zastosowanie Anigranu w gojeniu rany pooperacyjnej:

Pies trafił do kliniki w związku z guzem na ogonie. Guz został usunięty, ale po kilku dniach doszło do powikłań, ponieważ część rany się rozeszła (Zdjęcie 1). Rana została oczyszczona, jednak nie opracowywano jej chirurgicznie, lecz zastosowano preparat **Anigran** (Zdjęcie 2). **Po 20 dniach codziennej aplikacji stwierdzono całkowite wygojenie rany** (Zdjęcie 3).



Zdjęcie 1



Zdjęcie 2



Zdjęcie 3

