

ŻYCIĘ WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ



**Kodeks Etyki
Lekarza Weterynarii
jako zbiór zasad
postępowania
zawodowego
– o powinnościach
etycznych lekarzy
weterynarii**

**Nadmierna
aktywacja układu
immunologicznego
a zdrowie
i produktywność świń**

**Hepadnawirusowe
zapalenie wątroby kotów
domowych – nowa
zagrożająca choroba**

Woda w żywieniu koni

**Nienowotworowe choroby
gruczołów sutkowych
u suk**

**Charakterystyka
wybranych zatruc
rodentycydami
u zwierząt**

**Spis treści rocznika 97
(2022)**

www.vetpol.org.pl

Egzemplarz bezpłatny

PL ISSN 0137-6810



*Zdrowych i spokojnych
Świąt Bożego Narodzenia
oraz szczęśliwego
nowego 2023 roku*

życzy



Komfortowe leczenie

Atrakcyjna oferta dla lekarzy weterynarii!

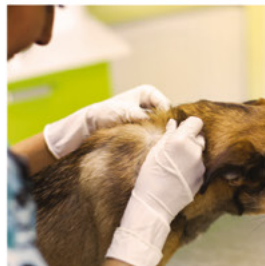
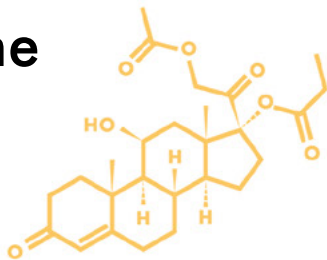
Pierwszy lek generyczny zawierający aceponian hydrokortyzonu!

Wysoka aktywność miejscowa

Hydrocortisone aceponate Ecuphar

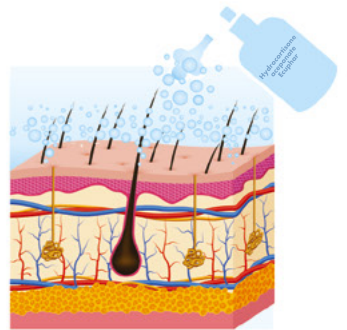
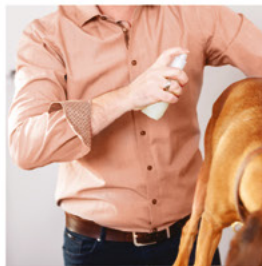
Aceponian hydrokortyzonu 0,584 mg/ml w ilości odpowiadającej 0,460 mg hydrokortyzonu/ml roztwór do natryskiwania na skórę dla psów

- Objawowe leczenie chorób skóry u psów przebiegających z objawami zapalenia i świądu.
- Łagodzenie objawów klinicznych związanych z atopowym zapaleniem skóry u psów.



Wysoki indeks terapeutyczny!
Miejscowy glikokortykosteroid w formie dżestru, który precyzyjnie działa w obrębie skóry.

- Wysoka aktywność miejscowa
- Ograniczenie wtórnych działań ogólnoustrojowych



Nowość!



Mocny duet w zaburzeniach metabolicznych
Butafosfan + Cyjanokobalamina

Butasal

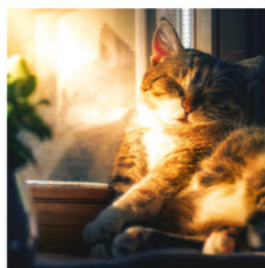
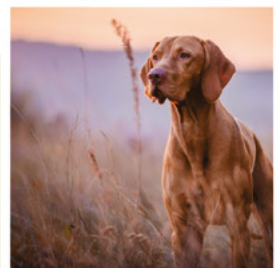
100 mg/ml + 0,05 mg/ml

Butafosfan 100,0 mg/ml
Cyjanokobalamina (witamina B12) 0,05 mg/ml
roztwór do wstrzykiwań dla koni, bydła, psów i kotów

Leczenie wspomagające zaburzeń metabolicznych i rozrodczych, gdy konieczne jest uzupełnienie niedoborów fosforu i cyjanokobalaminy.



Stymulacja metabolizmu energetycznego i ochrona wątroby!



ZERO karencji na mleko i tkanki jadalne!

ScanVet
POLAND

ScanVet Poland Sp. z o.o., Skierszewo, ul. Kiszowska 9, 62-200 Gniezno, Tel. 61 426 49 20, www.scanvet.pl

• Pytaj Przedstawicieli regionalnych ScanVet oraz w Hurtowniach weterynaryjnych na terenie całego kraju • Pełna informacja o produktach na stronie www.scanvet.pl

Spis treści

754 Od redakcji – A. Schollenberger

Działalność Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

- 756 Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
757 IV posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – W. Katner
757 V posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – W. Katner
758 Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
761 Kolejny krok ku szkoleniom certyfikacyjnym – W. Katner
762 Pikieta urzędowych lekarzy weterynarii przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa – W. Katner
764 Komunikat w sprawie dotychczasowego przebiegu protestu urzędowych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej – M. Mastalerek

Prace poglądowe

- 767 Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii jako zbiór zasad postępowania zawodowego – o powinnościach etycznych lekarzy weterynarii – J. Helios, W. Jedlecka
772 Nadmierna aktywacja układu immunologicznego a zdrowie i produktywność świń – I. Siemińska, Z. Pejsak
776 Hepadnawirusowe zapalenie wątroby kotów domowych – nowa zagrażająca choroba – Z. Gliński, A. Żmuda
779 Woda w żywieniu koni – A. Mirowski

Prace kliniczne i kazuistyczne

- 781 Nienowotworowe choroby gruczołów sutkowych u suk – A. Max
785 Charakterystyka wybranych zatruc rodentycydami u zwierząt – E.A. Niemczycka, A. Rytelewski

Historia weterynarii

- 791 Lekarz weterynarii Olgierd Turek-Tarnawski (1915–2013) – społecznik i malarz – B. Winiecki

795 Leki weterynaryjne

Miscellanea

- 798 Czy istnieje obowiązek wystawiania zwykłej faktury do paragonu (do kwoty brutto 450 zł) zawierającego NIP nabywcy? – M. Szymankiewicz
800 XII Ogólnopolska Konferencja Echa Kongresu w Pawłowicach – M. Pomorska-Mól
803 VI zjazd rocznika 1974–1979 Wydziału Weterynaryjnego w Olsztynie – T. Zdoliński
806 Spis treści rocznika 97 (2022)
812 Indeks nazwisk rocznika 97 (2022)

ŻYCIE WETERYNARYJNE

CZASOPISMO SPOŁECZNO-ZAWODOWE I NAUKOWE
KRAJOWEJ IZBY LEKARSKO-WETERYNARYJNEJ

ROZNIK 97 • 2022 • NR 12

Komitet Redakcyjny:

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

Rada Programowa:

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

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

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności
za treść reklam i ogłoszeń.

Wydawca: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna

Adres Redakcji:

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

Redaktor naczelny:

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

Biuro Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

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

DTP: APOSTROF Pracownia DTP

Druk i oprawa: MDruk

Nakład: 19 100 egz.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

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

Od redakcji

W artykułach na temat etyki i deontologii weterynaryjnej ukazujących się ostatnio w naszym czasopiśmie często znajdują się odwołania do Europejskiego Kodeksu Postępowania Weterynaryjnego (European Veterinary Code of Conduct) Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FVE), opatrzonego podtytułem: *Weterynarze: troszczą się o zwierzęta i ludzi (Veterinarians: caring for animals and people)*.

Chyba powinienem wytłumaczyć się z nazwania lekarzy weterynarii – weterynarzami. Kiedyś już zwróciłem uwagę, że FVE, która swoje oficjalne dokumenty publikuje w języku angielskim, będącym *lingua franca* współczesnej Europy, nazywa się Federation of Veterinarians of Europe, czyli Federacja Weterynarzy Europy. Ze względu na wiadome uprzedzenia w tłumaczeniu na język polski zmieniliśmy tę nazwę na: Europejska Federacja Lekarzy Weterynarii. Dodam też, że w publikacjach FVE mówiących o lekarzach weterynarii i lekarzach medycyny pierwsi są nazywani „veterinarians”, a drudzy „doctors”. Wiem, że niektórzy koledzy czują się urażeni, gdy są nazywani weterynarzami i głośno przeciwko temu protestują. FVE i język angielski nie mają pod tym względem żadnych kompleksów. Kłopot pojawia się przy tłumaczeniu brytyjskich dokumentów, w których czasami bywa używane, historyczne już, określenie „veterinary surgeons” – dosłownie: chirurdzy weterynaryjni, jak w nazwie Royal College of Veterinary Surgeons (RCVS), brytyjskiego odpowiednika Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, która na polski tłumaczona jest jako Królewskie Kolegium Lekarzy Weterynarii, chociaż słownik internetowy podaje, że „veterinary surgeon” oznacza weterynarza. Określenie „Królewskie Kolegium” jest nobilitujące i świadczy o wysokiej randze zawodu w Wielkiej Brytanii.

Warto wyjaśnić, czym jest Europejski Kodeks Postępowania Weterynaryjnego, który dotyczy też polskich lekarzy weterynarii, ponieważ wszyscy jesteśmy członkami FVE, podobnie jak lekarze weterynarii (weterynarze!) z 38 krajów. Za każdego z nas Krajowa Izba odprowadza odpowiednią składkę do Brukseli. Kodeks ten ma na celu ustanowienie wspólnego zbioru zasad działania lekarzy weterynarii na poziomie europejskim. Dotyczy to zarówno świadczenia usług na terytorium, na którym usługodawca ma swoją siedzibę, jak też usług transgranicznych.

Ostatnia wersja tego kodeksu z 2019 r. (poprzednia była opracowana w 2012 r.), opublikowana na stronie internetowej FVE, została poprzedzona komentarzem prezesa Rensa van Dobbenburgha. Napisał w nim, że nowy Europejski Kodeks Postępowania Weterynaryjnego ma związek z projektem VetFutures Europe, określającym wyzwania stojące przed naszym zawodem teraz i w nadchodzących dziesięcioleciach oraz planami działań jak tym próbom sprostać. Potrzebne było więc określenie opartych na podstawach naukowych i etycznych standardów praktyki weterynaryjnej. Takie zapisy norm są niezbędne dla ochrony zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia publicznego oraz zapewnienia zaufania publicznego do zawodu lekarza weterynarii.

Nie podano, kim są autorzy kodeksu i jak doszło do jego powstania. Nie wiadomo, czy został przedyskutowany przez gremium w łonie FVE i uchwalony, czy po prostu został podany do wiadomości. Moim zdaniem dyskusyjny jest nazwanie tego dokumentu „kodeksem”, ponieważ w terminologii prawniczej kodeksem jest akt normatywny, zawierający logicznie usystematyzowany zbiór przepisów regulujących określoną dziedzinę stosunków społecznych. Mogą to być kodeksy prawa materialnego (np. Kodeks cywilny), prawa proceduralnego (np. Kodeks postępowania administracyjnego) lub prawa materialnego i proceduralnego (np. Kodeks karny skarbowy). Szczególnym rodzajem kodeksów są kodeksy etyczne wolnych zawodów, a wśród nich Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii.

Europejski Kodeks Postępowania Weterynaryjnego z pewnością nie jest aktem normatywnym, lecz zbiorem zasad, którymi powinni kierować się w swojej pracy europejscy lekarze weterynarii. Chyba lepiej było nazwać go Europejskimi Zasadami Postępowania Weterynaryjnego (European Principles of Veterinary Conduct).

Wątpliwości co do zakresu obowiązywania Europejskiego Kodeksu Postępowania Weterynaryjnego wyjaśnione są w preambule, która stanowi, że zawiera on zasady zgodnie uznane przez wszystkie kraje członkowskie. Kodeks powinien zostać wdrożony w ramach krajowych kodeksów postępowania. Jednak Europejski Kodeks Postępowania Weterynaryjnego nie jest prawnie wiążący we wszystkich krajach europejskich, o ile nie stanowi tak ustawodawstwo krajowe. Kodeks nie wyklucza możliwości ustanowienia przez kraje lub krajowe stowarzyszenia zawodowe bardziej szczegółowych przepisów, mających na celu większą ochronę implementowanych zasad w prawie krajowym lub krajowym kodeksie postępowania. Wobec tego, że okoliczności stosowania kodeksu mogą być bardzo różne, FVE nie ponosi odpowiedzialności za jego wykorzystanie w ramach prawa prywatnego, którego zadaniem jest ochrona interesu jednostek i regulacja stosunków pomiędzy nimi. Najważniejsze w tych sprawach jest prawo kraju, w którym lekarz weterynarii uzyskał prawo (licencję) do wykonywania zawodu. Lekarze weterynarii podlegają przede wszystkim kodeksowi postępowania opracowanemu przez organ wydający licencję w kraju, w którym pracują. W Polsce jest to Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna i uchwalony przez nią Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii.

Obecnie wielu lekarzy weterynarii świadczy usługi lub pracuje w innych niż rodzimy krajach europejskich. Kodeks ma zapewnić zbieżność zasad zawodowych na poziomie europejskim, a co za tym idzie, ułatwić międzynarodowy przepływ usług oraz zwiększyć zaufanie do usług oferowanych przez zagranicznych usługodawców.

W preambule podkreślono, że lekarz weterynarii odgrywa zasadniczą rolę w ochronie zdrowia i dobrostanu zwierząt, zdrowia publicznego i środowiska. Lekarz weterynarii ma szereg zobowiązań prawnych, moralnych i etycznych wobec zwierząt oraz ich właścicieli,

klientów i współpracowników, wobec społeczeństwa oraz właściwych władz. Zwrócono uwagę, że czasami zobowiązania te mogą kolidować ze sobą. W takich sytuacjach obowiązkiem lekarza jest zrównoważenie swoich obowiązków, uwzględniając przede wszystkim zdrowie i dobrostan zwierząt oraz dobro publiczne. Jest to podejście inne niż w naszym Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii, w którym powiedziano, że celem nadrzędnym działań lekarza weterynarii jest zawsze dobro człowieka, w myśl dewizy: *Sanitas animalium pro salute homini*. W omawianym kodeksie na pierwszym miejscu zawsze wymieniane jest zwierzę.

We wstępie do kodeksu uwzględniono też zagadnienia związane z koncepcją „Jednego zdrowia”, podkreślając, że opiera się ona na uznaniu sieci powiązań ludzi, zwierząt i środowiska. Lekarze weterynarii powinni posiadać wiedzę, umiejętności, kompetencje zawodowe i prezentować postawy pozwalające na realizację tej koncepcji. Lekarze weterynarii powinni myśleć globalnie i włączać się w transdyscyplinarne podejście do poprawy zdrowia zwierząt, zdrowia ludzi i do ochrony środowiska. Lekarze weterynarii powinni też komunikować się i współdziałać z pracownikami służby zdrowia, sektorem publicznym i prywatnym oraz umieć rozpoznawać zagrożenia zdrowotne ludności i kwestie zdrowia publicznego. Zapisy te, moim zdaniem, mają charakter życzeniowy albo przyszłościowy, gdyż ich realizacja nie zależy jedynie od umiejętności i chęci lekarzy weterynarii.

W dziale *Zasady ogólne Europejskiego Kodeksu Postępowania Weterynaryjnego* znajdują się zapisy, które zdaniem FVE powinny być wdrożone do krajowych kodeksów postępowania. Wśród nich znalazł się zapis dotyczący odpowiedzialności zawodowej i ubezpieczenia: *Lekarze weterynarii zapewniają swoim klientom odpowiednią rekompensatę w przypadku wystąpienia niekorzystnych skutków wynikających z błędów lub zaniechań popełnionych podczas świadczenia usługi. W tym celu lekarze weterynarii powinni posiadać ubezpieczenie lub inną formę gwarancji. Klienci mają prawo oczekiwać odpowiedniego odszkodowania w przypadku uzasadnionego roszczenia*. U nas, jak wiadomo, nie ma takiego obowiązku, ale niektóre izby okręgowe w ramach składki lub za dodatkową opłatą ubezpieczają swoich członków

od odpowiedzialności cywilnej. Każdemu lekarzowi weterynarii podczas wykonywania obowiązków zawodowych może się zdarzyć kosztowny błąd. Obowiązek ubezpieczenia się nakłada na swoich członków brytyjski Kodeks Postępowania Zawodowego RCVS, gdzie jest wpisany do rozdziału: *Lekarze weterynarii a zawód*. Jest to ważne także z tego powodu, że klienci są coraz bardziej wymagający i potrafią przed sądem dochodzić swoich racji, domagając się rekompensaty finansowej za popełnione błędy. Warto w tej sprawie wziąć przykład z zasad odnośnie do praktykowania zawodu przez lekarzy i dentystów i doprowadzić do tego, żeby, jak to zaleca FVE, ubezpieczenie lekarzy weterynarii było obowiązkowe. Z początkiem 2010 r. ustawą o zawodach lekarza i lekarza dentysty rozszerzono obowiązkowe ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej za szkody wyrządzone przy wykonywaniu czynności zawodowych. Obecnie obejmuje ono wszystkich lekarzy i lekarzy dentystów wykonujących zawód na terytorium Polski.

Omawiany kodeks bywa też kontrowersyjny. Mam na myśli sprawę wykorzystania technologii cyfrowych w praktyce weterynaryjnej. Znajduje się w nim zapis o tym, że lekarze weterynarii mogą używać technologii cyfrowych w celu poprawy jakości usług, o ile potrafią je kompetentnie wykorzystać, lecz nie wiadomo, co to znaczy. Nie podano, kto ma oceniać kompetencje i na czym mają polegać. Jednocześnie w kodeksie znajduje się zastrzeżenie, że cyfrowe usługi internetowe mogą być świadczone wyłącznie w celu przeprowadzenia wstępnych badań lub wymiany porad. Świadczący usługi cyfrowe ponoszą pełną odpowiedzialność za ich wykorzystanie, zakres i jakość. Z drugiej strony klienci powinni wiedzieć, kim jest lekarz udzielający im usługi, czy ma odpowiednie uprawnienia i jaka jest jego lokalizacja. Wprawdzie w czasie pandemii oswoiliśmy się już z konsultacjami online, ale takiego badania pacjentów nikt nie brał pod uwagę. Jest to sprzeczne z zapisami mówiącymi o tym, że rozpoznanie nie może być postawione bez badania klinicznego zwierzęcia lub badania laboratoryjnego, a recepta nie może być wystawiona bez rozpoznania.

Podczas zapoznawania się z Europejskim Kodeksem Postępowania Weterynaryjnego porównywałem go

*Nie bójcie się! Oto zwiastuję wam radość wielką,
Która będzie udziałem całego narodu:
Dziś w mieście Dawida narodził się wam Zbawiciel,
którym jest Mesjasz, Pan.*

(Łk 2, 10–11)

W dniu narodzin Boga, kiedy wokół zimno, ciemno i smutno, nie można stracić wiary, nadziei i miłości. Bo On przychodzi na świat w postaci Dzieciątka, aby nas uczynić dziećmi Bożymi, które już nie będą się bać beznadziei, niewiary i nienawiści. W te Święta i codziennie Jezus Chrystus rodzi się wśród nas, aby świat i człowieka uczynić lepszymi.

Życzymy lekarzom i pracownikom weterynarii oraz ich rodzinom, aby czas Wigilii i Bożego Narodzenia przyniósł ciepło, światło i pewność, że JEST Bóg wśród nas, że nas kocha i nie pozwoli nas ogarnąć przez zło. Życzymy na Nowy Rok 2023 siły, wytrwałości i cierpliwości, aby zbliżyć się do Boga, troszczyć się o ludzi i mocą Ducha pokonywać codzienne trudności.

o. Jerzy Brusilo (Kraków)
ks. Rafał Zakrzewski (Białystok)
duszpasterze lekarzy weterynarii

*Radosnych Świąt Bożego
Narodzenia i pomyślnego
Nowego Roku 2023
wszystkim lekarzom weterynarii
oraz ich rodzinom życzą
Prezes
i Krajowa Rada
Lekarsko-Weterynaryjna*



z naszym Kodeksem Etyki Lekarza Weterynarii. Porównanie to było korzystne dla naszego kodeksu, który jest naprawdę dobry. Wiadomo, że od pewnego czasu trwa- ją prace nad jego nowelizacją. Byle tylko go nie zepsuć.

Moim zdaniem Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii trzeba przede wszystkim uwspółcześić przez zmianę artykułu 1. i zrezygnowanie z maksymy *Sanitas animalium pro salute homini*. Maksyma może pozostać jako świadectwo historii na istniejących już izbowych sztandarach.

Bioetyk Bernard Rollin w rozważaniach na temat etyki weterynaryjnej napisał, że przyjęcie zasady, iż celem działania lekarza weterynarii musi być dobro człowieka, cechuje sposób myślenia mechanika samochodowego.

Zgadzam się z nim. Jesteśmy lekarzami, a nie mechanikami.

Antoni Schollenberger
Redaktor naczelny

Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

- ▶ **18 października 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego.
- ▶ **19 października 2022 r.** • W gmachu Ministerstwa Edukacji i Nauki odbyło się spotkanie w sprawie zasad uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich UE. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował sekretarz Jacek Łukaszewicz wraz z towarzyszącym mu mecenasem Bartoszem Niemcem.
- ▶ **20 października 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **23 października 2022 r.** • W Tarnowie odbył się XXXI Zwyczajny Zjazd Sprawozdawczy Małopolskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **26 października 2022 r.** • W Warszawie odbyła się gala jubileuszowa z okazji obchodów 30-lecia Polskiej Izby Biegłych Rewidentów. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **28 października 2022 r.** • W Warszawie odbyło się Walne Zgromadzenie Członków Polskiej Platformy Zrównoważonej Wołowiny. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentował sekretarz Jacek Łukaszewicz.
- ▶ **3 listopada 2022 r.** • W trybie online odbyło się posiedzenie Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i wiceprezes Tomasz Górski.
- ▶ **3 listopada 2022 r.** • W siedzibie Polskiego Radia prezes Marek Mastalerek udzielił wywiadu dotyczącego organizacji nadzoru lekarsko-weterynaryjnego, funkcjonowania Inspekcji Weterynaryjnej i bieżących problemów urzędowych lekarzy weterynarii w Polsce.
- ▶ **7 listopada 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Zespołu ds. Elektronicznej Książki Leczenia Zwierząt.
- ▶ **7 listopada 2022 r.** • W siedzibie Głównego Inspektoratu Weterynarii odbyło się spotkanie dotyczące wdrożenia elektronicznej książki leczenia zwierząt. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali prezes Marek Mastalerek i członek Zespołu ds. Elektronicznej Książki Leczenia Zwierząt Tomasz Porwan.
- ▶ **8 listopada 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Rady Programowej Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii.
- ▶ **15 listopada 2022 r.** • Prezes Marek Mastalerek wystosował podziękowania dla prezydenta Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii (FVE) za wsparcie udzielone urzędowym lekarzom weterynarii i pracownikom Inspekcji Weterynaryjnej w Polsce.
- ▶ **15 listopada 2022 r.** • Prezes Marek Mastalerek wystosował podziękowania dla ukraińskich lekarzy weterynarii za życzenia złożone polskim lekarzom weterynarii z okazji Narodowego Święta Niepodległości.
- ▶ **15 listopada 2022 r.** • W siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się VI posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej.
- ▶ **16 listopada 2022 r.** • W siedzibie Dolnośląskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Komisji ds. Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej.
- ▶ **17 listopada 2022 r.** • Przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi odbyła się pikietta urzędowych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej zorganizowana przez Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego. Krajową Radę Lekarsko-Weterynaryjną reprezentowali jej członkowie na czele z prezesem Markiem Mastalerkim.

IV posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji

Posiedzenie odbyło się 31 sierpnia 2022 r. Przed rozpoczęciem obrad minutą ciszy uczczono pamięć śp. Tomasza Grupińskiego. Na początku posiedzenia prezes Marek Mastalerek poinformował o wpłynięciu interpelacji Izby Małopolskiej, w której wnioskuje się o zmianę Regulaminu Organów Izby przez wprowadzenie możliwości zwoływania przez prezesa nadzwyczajnych posiedzeń Krajowej Rady w terminie 2–3 dni roboczych. Lech Paniewicz wyjaśnił, że chodzi o to, iż są sprawy, na które trzeba reagować natychmiast i stąd wziął się pomysł na stworzenie możliwości szybkiego zwoływania posiedzeń Krajowej Rady. Marek Mastalerek stwierdził, że pismo należy traktować jako wniosek dla następnego Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii, gdyż właśnie przez niego uchwalany jest Regulamin Organów. Przypomniał, że zwołanie posiedzenia Krajowej Rady w nieregularnym terminie naraża na zaskarżenie i uchylenie jej decyzji.

Następnie prezes Marek Mastalerek zreferował przebieg wielomiesięcznych negocjacji, w trakcie których Porozumienie Warszawskie powołało do życia Komitet Protestacyjny. Podkreślił, że podczas bezpośrednich rozmów z wicepremierem i ministrem rolnictwa Henrykiem Kowalczykiem padła z jego usta deklaracja o potrzebie osiągnięcia kompromisu. W jego wyniku wicepremier zaakceptował projekt rozporządzenia o wynagrodzeniach opracowany przez Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego we współpracy z Głównym Lekarzem Weterynarii. Zdaniem Henryka Kowalczyka pieniądze w budżecie Państwa są i stawki wynagrodzeń trzeba podwyższyć. Niestety wbrew obietnicom weszło w życie rozporządzenie, które wynegocjowanych stawek nie zawierało.

Następnie Krajowa Rada odbyła dyskusję nad zasadnością przeprowadzenia protestu oraz jego ewentualną formą. Sytuację w poszczególnych izbach okręgowych przedstawili prezesi rad okręgowych. Następnie Krajowa Rada przyjęła uchwałę w sprawie wsparcia działań Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego podjętych w wyniku wejścia w życie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii.

Krajowa Rada jednomyślnie przyjęła także stanowisko w sprawie trybu i sposobu przygotowania oraz opublikowania przepisów prawa, które weszły w życie 11 sierpnia 2022 r., odnoszących się do sposobu naliczania opłat i wynagrodzeń. Podczas dyskusji zauważono, że przepisy, które weszły w życie 11 sierpnia 2022 r., w różnych powiatach interpretuje się w inny sposób.

Z kolei Wojciech Hildebrand zreferował posiedzenie Komisji ds. Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej, która jednomyślnie uznała zasadność udziału lekarzy weterynarii w Ogólnopolskim Dniu Otwartym Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego organizowanym przez Ogólnopolskie Porozumienie Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Udział w obchodach jest okazją do podkreślenia przynależności do zawodów zaufania publicznego oraz miejscem do wymiany doświadczeń. Biorąc pod uwagę bardzo szeroki wachlarz kompetencji i uprawnień naszego zawodu, Komisja zaproponowała, aby ze względu na planowany całonocny czas trwania wydarzenia wyłonione zostały dwa zespoły, które będą w stanie przedstawić zainteresowanym kwestie związane z trzema głównymi aspektami: zadaniami Inspekcji Weterynaryjnej oraz urzędowych lekarzy weterynarii, ochroną zdrowia zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem profilaktyki i zwalczania chorób odzwierzęcych oraz pracą lekarzy wolnej praktyki.

Następnie Krajowa Rada przyjęła sprawozdanie z wykonania budżetu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej za siedem miesięcy 2022 r., które przedstawił skarbnik Jerzy Tomasz Chodkowski, oraz przyjęła uchwałę w przedmiocie zainwestowania środków finansowych pochodzących z oszczędności poczynionych w ubiegłych latach.

Witold Katner
Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

V posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji

Posiedzenie odbyło się w dniach 11–12 października 2022 r. Na początku obrad Krajowa Rada zajęła się uchwałą w sprawie powołania Rady Programowej Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii. W wyniku głosowania zdecydowano, że w skład Rady Programowej wejdą następujące osoby: Marek Mastalerek, Maciej Gogulski, Tomasz Górski (jako przedstawiciele Krajowej Rady) oraz siedmiu ekspertów: Wojciech Hildebrand, Tomasz Janowski, Mirosław Kalicki, Andrzej Lisowski, Jarosław Popiel, Michał Skibniewski oraz Stanisław Winiarczyk.

Następnie Jan Dorobek złożył sprawozdanie z prac Komisji Prawno-Regulaminowej. Krajowa Rada przychyliła się do propozycji Komisji i przyjęła uchwałę w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii oraz uchwałę w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii.

Krajowa Rada jednomyślnie przyjęła uchwałę w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych. Wprowadziła ona następujące zmiany:

- przed wydaniem paszportu właścicielowi zwierzęcia lekarz weterynarii wpisuje go do systemu informatycznego WET Systems,
- wydanie paszportu bez wpisania danych paszportu wraz ze wszystkimi wymaganymi informacjami do programu WET Systems stanowi ciężkie naruszenie obowiązków upoważnionego lekarza weterynarii.

Kolejnym punktem obrad była uchwała w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów dla Zwierząt Towarzyszących. Jej treść zreferował Jan Dorobek. Krajowa Rada jednomyślnie przyjęła tę uchwałę.

Następnie prezes Marek Mastalerek przedstawił informację na temat spotkań ze stroną rządową oraz podjętych ustaleń dotyczących treści rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii. Zwrócił uwagę na przychylność wicepremiera Henryka Kowalczyka w rozmowach, za którą nie idą żadne konkretne decyzje korzystne dla lekarzy weterynarii. Rada dyskutowała także nad możliwością przeprowadzenia protestu i jednomyślnie przyjęła stanowisko w sprawie sposobu prowadzenia przez stronę rządową konsultacji z przedstawicielami Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego na temat treści rozporządzeń w sprawie opłat i wynagrodzeń urzędowych lekarzy weterynarii oraz wysokości wynagrodzenia pracowników Inspekcji Weterynaryjnej wyrażające dezaprobatę wobec sposobu prowadzenia rozmów z przedstawicielami Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego.

Skarbnik Jerzy Tomasz Chodkowski przedstawił sprawozdanie z wykonania budżetu Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej za osiem miesięcy 2022 r.

Sekretarz Jacek Łukaszewicz przedstawił informację o przebiegu Pikniku Samorządów Zawodów Zaufania Publicznego. Jego zdaniem uczestnictwo w tej imprezie było dobrą decyzją. Marek Mastalerek zaproponował, aby imprezę kontynuować w kolejnych latach.

Witold Katner

Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

FVE/COR/22/022

Brussels, 25 October 2022

FEDERATION OF VETERINARIANS OF EUROPE

Polish National Veterinary Chamber

al. Przyjaciół 1 lok. 2; 00-565 Warszawa

vetpol@vetpol.org.pl

Subject: Call to support official veterinarians Poland

Dear President of the Polish National Veterinary Chamber,
Dear Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
lek. wet. Marek Mastalerek,

The Federation of Veterinarians of Europe (FVE) has received a concerning letter from the Polish Association of State Veterinary Officers, supported by many other veterinary organisations. The letter contained a plea for aid and support regarding

the low remuneration of Polish State Veterinary Officers. FVE shares their concern that this could endanger animal health and welfare, and public health including food safety.

The work of State Veterinary Officers is essential to set up and maintain a strong network of Veterinary Services and therefore we have shared this letter with our two specialist sections in this area – EASVO and UEVH. State Veterinary Officers have a key role in supporting improved animal health and welfare along with food and feed safety and underpinning international trade in products of animal origin. State Veterinary Officers are crucial in delivering official controls for all different establishments including in slaughterhouses and on farm. The role of State Veterinary Officers has become even more important in these times of multiple serious outbreaks of notifiable diseases (e.g. HPAI and ASF), economic instability and to meet the ambitious climate goals in which livestock plays an important role.

As said in the WOAHS PVS tool: “Veterinary Services preserve and develop animal resources, reducing poverty and hunger worldwide through improving rural livelihoods and feeding the world. Their additional impact on global health security by addressing ‘risk at source’ for emerging pandemic threats, antimicrobial resistance and food safety crises further safeguards the planet. For these compelling reasons, supporting the livestock sector through investments in national animal health systems, based on international standards and principles of ‘good governance’, promotes and safeguards trade and protects and develops all communities, from global to local.” One of the four PVS domains emphasises “the importance to have enough human, physical and financial resources to effectively plan, coordinate and implement activities within the veterinary domain covering all necessary elements and at all levels, in the national interest”.

Therefore, we urge the Polish Government to provide the resources (both human and financial) to ensure to keep a strong veterinary service network in Poland. A survey of FVE in 2020, showed that remuneration of Polish State Veterinary Officers was very low in comparison with other European countries. This is worrying as this might lead to State Veterinary officers leaving their job as a result. This could endanger animal health and welfare, public health and food safety and security, and undermine international trade.

Yours sincerely,

Rens van Dobbenburgh FVE President

Signed on behalf of FVE and the FVE Sections:

- Section of veterinary practitioners (UEVP)
- Section of state officers (EASVO)
- Section of veterinarians working in food safety and veterinary public health (UEVH)

REF.

- WOAHS PVS tool <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/2019-pvs-tool-final.pdf>
- FVE paper on the role of the official veterinarian: <https://fve.org/cms/wp-content/uploads/051-Role-of-the-OV-adding-value-v1.3.pdf>
- FVE report on Official Veterinarians: Workplace, workload, support and challenges. February 2020

CC: Jane Clark – President EASVO; Slaven Grbic – President UEVH; Piotr Kwiecinski – President UEVP

Warszawa, dnia 4 listopada 2022 r.

**MANIFEST
KOMITETU PROTESTACYJNEGO
POROZUMIENIA WARSZAWSKIEGO
DO KOLEŻANEK I KOLEGÓW WYWODZĄCYCH SIĘ
ZE ŚRODOWISKA WETERYNARYJNEGO**

Jest początek listopada, a obietnice Wicepremiera Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Henryka Kowalczyka ugrzęzły w martwym punkcie. Minister nie odpowiada na nasze prośby o spotkanie i lekceważy nas na każdym kroku. Postawić więc można pytanie, czy wicepremier kiedykolwiek wcześniej był wobec naszego środowiska wiarygodny.

W tej chwili stoimy przed historycznym wyborem, wyborem, który zaważy o naszej wspólnej przyszłości. W obliczu planów zastąpienia urzędowych lekarzy weterynarii przez pracowników pomocniczych, a więc realnej utraty przez wielu z nas źródła utrzymania, groźby braku rewaloryzacji płac dla części pracowników Inspekcji Weterynaryjnej oraz braków

środków w budżecie dla jednostek powiatowych, **musimy zacząć DZIAŁAĆ!**

Przedstawiciele Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oszukali nas już dwukrotnie. Wicepremier Henryk Kowalczyk składał obietnice, zapraszał do negocjacji, natomiast kolejne terminy – koniec września, a następnie koniec października br. – upływały i nic się nie wydarzyło. Nadszedł więc czas, kiedy musimy powiedzieć – **mamy DOŚĆ!**

Pan Minister Henryk Kowalczyk wielokrotnie obiecywał dodatkowe pieniądze w budżecie – zarówno dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej (w tym dla pracowników wojewódzkich, granicznych i Głównego Inspektoratu), jak i dla urzędowych lekarzy weterynarii – do dziś się one nie pojawiły. Jakby tego było mało, środki na lipcowe podwyżki skokowe oraz etaty przyznane od października nie znalazły się w przyszłorocznym budżecie, nie było też środków na wzrost wynagrodzeń dla pominiętych w 2022 r. pracowników Inspekcji Weterynaryjnej. Takie działania przyczynią się do tego, że nie będzie komu prowadzić badań w Zakładach Higieny Weterynaryjnej, nie będzie komu przeprowadzać kontroli granicznej, a szefbel koordynacji wojewódzkiej i centralnej Inspekcji Weterynaryjnej powoli upadnie.

Coraz częściej pojawia się też pytanie, czy pojawiające się nowe etaty w Inspekcji Weterynaryjnej mają na celu to, by etatowi pracownicy samodzielnie wykonywali wszystkie zadania bez konieczności pomocy wyznaczonych urzędowych lekarzy weterynarii. **Może warto uświadomić Wam wszystkim, że** etatywprowadzona „tylnymi drzwiami” oraz wykorzystanie na dużą skalę pracowników pomocniczych stanowią realne zagrożenie miejsc pracy dla wyznaczonych urzędowych lekarzy weterynarii i są największe w historii. Być może plan jest taki, aby to lekarze weterynarii pracowali jako personel pomocniczy za 45 zł na godzinę, skoro nasi decydenci nawet nie szkołą takiego personelu. Takie rozwiązania mogą wejść w życie, jeżeli nie sprzeciwiemy się im w sposób radykalny.

W kontekście zagrożenia wojną, terrorem i chorobami zakaźnymi o zasięgu globalnym bezpieczeństwo żywności staje się dziś priorytetem. Dlaczego więc próbuje się osłabić nadzór weterynaryjny nad bezpieczeństwem żywności?

Ten moment jest ostatnią chwilą, by wziąć sprawy we własne ręce, wzywamy Was do przyłączenia się do akcji protestacyjnej! Ponieważ obietnice złożone przez wicepremiera Henryka Kowalczyka nie zostały spełnione zgodnie z jego deklaracją, tj. do końca października, wzywamy do rozpoczęcia protestu całego środowiska zaangażowanego w nadzór weterynaryjny.

Jego początkiem powinno być wypowiedzenie umów zawartych z powiatowymi lekarzami weterynarii przez wyznaczonych lekarzy urzędowych w dniu 10 listopada 2022 r. i wejście na drogę sporów zbiorowych pracowników Inspekcji Weterynaryjnej w całej Polsce.

17 listopada o godzinie 10:30 spotykamy się na pikiecie pod Ministerstwem Rolnictwa, gdzie zamierzamy wręczyć petycję Ministrowi Henrykowi Kowalczykowi. Tam też zorganizujemy konferencję prasową. Następnie weźmiemy udział w organizowanym przez NSZZ Solidarność „Marszu Godności”.

Wzywamy Was, abyście byli w tym dniu z nami!

W sprawach organizacyjnych związanych z udziałem w protestach proszę zgłaszać się do swoich okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych i do organizacji związkowych na Państwa terenie.

Z wyrazami szacunku

Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego

Życzenia z Ukrainy
z okazji Narodowego Święta Niepodległości Polski

Dear Colleagues,

We congratulate you on the Independence Day of your country. You are an example for the whole of Europe, how to defend not only your own, but also the independence of your neighbours 🇺🇦🇵🇵

Special thanks for the support of the Ukrainian veterinary community, animals and their owners, guardians and volunteers. We wish you a peaceful sky, healthy mood, love and be loved, of course, recovering patients and well-being after your appointments.

Andrii Klietsov
Alla Vyniarska
Nataliia Klietsova
Volodymyr Bilenkyi
Natalia Kamaieva
NGO „SVBO”
Uacbbc.org

KILW/018/74/22

Warsaw, 14th November 2022

Andrii Klietsov
Alla Vyniarska
Nataliia Klietsova
Volodymyr Bilenkyi
Natalia Kamaieva
NGO „SVBO”
Uacbbc.org

Dear Collegues,

thank you very much for your beautiful wishes. It is nice that you remember about the important holiday of independence for our nation. I sincerely wish you an end to this terrible war, so that you could celebrate your own independence very soon.

Marek Mastalerek DVM
President of the Polish National Veterinary Council

KILW/0461/22/22

Warsaw, 14th November 2022

Rens van Dobbenburgh

Dear Rens!

On behalf of Polish veterinarians, I would like to thank you for the support provided by FVE. It is very important to us, that you appreciate the importance of role of veterinarians in veterinary public health and food safety, and you understand and share our position on this matter. I look forward to further fruitful cooperation in the future.

Marek Mastalerek DVM
President of the Polish National Veterinary Council

KILW/066(6)/13/22

Warszawa, dnia 17 listopada 2022 r.

Pan
Henryk Kowalczyk
Wiceprezes Rady Ministrów,
Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
ul. Wspólna 30,
00-930 Warszawa

Petycja

Na podstawie art. 63 Konstytucji RP oraz art. 2 Ustawy z dnia 11 lipca 2014 roku o petycjach (Dz.U.2018.870) Komitet

Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego zrzeszający: Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną, Stowarzyszenie Urzędowych Lekarzy Weterynarii, Ogólnopolski Związek Zawodowy Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, Sekcję Krajową NSZZ Solidarność Pracowników Weterynarii, Ogólnopolskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius”, tj. organizacje działające m.in. w imieniu urzędowych lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, żąda:

1. przyjęcia rozporządzenia w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii w treści wypracowanej i uzgodnionej z Panem i przez Pana zaakceptowanej podczas naszego spotkania;
2. przyjęcia naszych uwag do Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2022 r. w sprawie stawek opłat za czynności wykonywane przez Inspekcję Weterynaryjną (Dz.U.2022.1672);
3. zapewnienia środków finansowych na podwyżki płac pracowników w jednostkach organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej, w których w ostatnim okresie nie przeprowadzono ich regulacji;
4. zapewnienia odpowiednich środków dla urzędowych lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej w budżecie na rok 2023;
5. zapewnienia waloryzacji powyższych wynagrodzeń o coroczny wskaźnik inflacji podawany przez GUS.

Rozmowy z Panem Premierem na powyższe tematy trwały od połowy br. W ich trakcie zobowiązał się Pan do realizacji niektórych z nich. Dzisiejsza pikieta jest **pierwszym krokiem** w naszym sprzeciwie wobec braku realizacji podjętych przez Pana zobowiązań oraz braku chęci kontynuowania rozmów na temat pozostałych naszych postulatów.

Docierają do nas również informacje o planowanych w zarządzanym przez Pana resorcie rolnictwa zmianach w systemie nadzoru nad bezpieczeństwem żywności pochodzenia zwierzęcego, **polegające na planach etatyzacji i zastąpienia lekarzy weterynarii pracownikami pomocniczymi w ubojniach, co według nas stanowi realną groźbę likwidacji skutecznego nadzoru weterynaryjnego nad bezpieczeństwem zdrowotnym żywności pochodzenia zwierzęcego w Polsce.** Wobec deklaracji Głównego Lekarza Weterynarii, że nie przewiduje się zmiany systemu powyższego nadzoru, **żądamy pisemnych wyjaśnień w tej sprawie!**

W związku z powyższym **żądamy podania konkretnej daty realizacji pkt 1 i pisemnych wyjaśnień w terminie dwóch tygodni oraz wyznaczenia pilnego terminu spotkania w celu omówienia sposobu realizacji pozostałych postulatów.**

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

Prezes Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii
lek. wet. Bartosz Woźniak

Przewodnicząca Ogólnopolskiego Związku Zawodowego
Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej
lek. wet. Sara Meskel

Prezes Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Lekarzy Weterynarii
Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius”
lek. wet. Jacek Sośnicki

Kolejny krok ku szkoleniom certyfikacyjnym

8 listopada br. w siedzibie Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej odbyło się posiedzenie Rady Programowej Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii. Wzięli w nim udział: dr hab. Michał Skibniewski, dr hab. Jarosław Popiel prof. UPWr, lek. wet. Tomasz Górski, prof. dr hab. Tomasz Janowski, dr n. wet. Wojciech Hildebrand, lek. wet. Marek Mastalerek (prezes KRLW), lek. wet. Andrzej Lisowski oraz online dr n. wet. Mirosław Kalicki, lek. wet. Maciej Gogulski i prof. dr hab. Stanisław Winiarczyk.

Rada Programowa Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii zdecydowała o wyborze na przewodniczącego prof. Tomasza Janowskiego, na wiceprzewodniczącego Tomasza Górskiego oraz na sekretarza Andrzeja Lisowskiego.

Jednocześnie podjęto uchwałę w sprawie powołania następujących krajowych konsultantów w poszczególnych dziedzinach klinicznych:

- Agnieszka Noszczyk-Nowak – kardiologia psów i kotów,
- Marcin Wrzosek – neurologia psów i kotów,
- Jerzy Gawor – stomatologia psów i kotów,
- Dorota Pomorska-Handwerker – dermatologia psów i kotów,
- Dariusz Jagielski – onkologia psów i kotów,
- Andrzej Rychlik – gastroenterologia psów i kotów,

- Piotr Skrzypczak – anestezjologia i intensywne terapia psów i kotów,
- Łukasz Adaszek – choroby zakaźne i pasożytnicze psów i kotów,
- Wojciech Niżański – patologia i biotechnika rozrodu psów i kotów,
- Andrzej Raś – patologia i biotechnika rozrodu koni,
- Agnieszka Pękala-Safińska – choroby ryb,
- Zygmunt Pejsak – choroby zakaźne i pasożytnicze świń.

Docelowo przewiduje się, że w ramach Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii będzie funkcjonowało 25 krajowych konsultantów.

Rada Programowa określiła także wymagania wobec podmiotów przeprowadzających certyfikowane szkolenia oraz uchwaliła Regulamin Certyfikowanych Szkoleń Lekarzy Weterynarii.

Samorząd uczynił w ten sposób kolejny krok na drodze do uruchomienia szkoleń certyfikacyjnych dla lekarzy weterynarii.

Witold Katner

Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej



Od lewej:
dr hab. Michał Skibniewski,
dr hab. Jarosław Popiel prof. UPWr,
lek. wet. Tomasz Górski,
prof. dr hab. Tomasz Janowski,
dr n. wet. Wojciech Hildebrand,
lek. wet. Marek Mastalerek
(prezes KRLW),
lek. wet. Andrzej Lisowski

Pikieta urzędowych lekarzy weterynarii przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa

17 listopada br. przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi w Warszawie miała miejsce pikieta urzędowych lekarzy weterynarii zorganizowana przez Porozumienie Warszawskie. W skład Porozumienia Warszawskiego wchodzi: Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna, Stowarzyszenie Urzędowych Lekarzy Weterynarii, Ogólnopolski Związek Zawodowy Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, Sekcja Krajowa NSZZ Solidarność Pracowników Weterynarii, Ogólnopolskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius”. Zgromadzeni przekazali wiceministrowi rolnictwa Lechowi Kołakowskiemu pismo o następującej treści:

Porozumienie Warszawskie z ogromnymi nadziejami brało udział, w rozpoczętych pół roku temu, negocjacjach nad kwestią waloryzacji wynagrodzeń dla wyznaczonych lekarzy weterynarii oraz regulacji płacowych dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej. Warto w tym miejscu przypomnieć, że stawki wynagrodzeń dla urzędowych lekarzy weterynarii

nie były zmieniane, jedne od 18, inne od 11 lat, a wynagrodzenia pracowników etatowych w zakładach higieny weterynaryjnej oscylują wokół „najniższej krajowej”. Deklaracje i obietnice wicepremiera i ministra rolnictwa Henryka Kowalczyka dawały podstawy do przypuszczeń, że sprawa zostanie wreszcie rozwiązana w sposób satysfakcjonujący wszystkie strony. Niestety mijające miesiące nie przyniosły żadnego postępu. Ze smutkiem i rozczarowaniem stwierdzamy, że deklaracje i obietnice pozostały deklaracjami i obietnicami.

Środowisko lekarzy weterynarii i Inspekcji Weterynaryjnej zostało zmuszone do podjęcia działań protestacyjnych. Dzisiejszej pikiecie pod Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi towarzyszy ponowne przekazanie naszych postulatów. Żądamy:

- przyjęcia rozporządzenia w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii w treści wypracowanej, uzgodnionej i zaakceptowanej przez wicepremiera i ministra rolnictwa



Zebrani mieli ze sobą transparenty

Uczestnicy pikiety wręczyli pismo z postulatami; od lewej: wiceminister Lech Kołakowski, Bartosz Woźniak – prezes Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii, Marek Mastalerek – prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Henryka Kowalczyka podczas spotkania 1 września;

- przyjęcia naszych uwag do rozporządzenia w sprawie stawek opłat za czynności wykonywane przez Inspekcję Weterynaryjną;
- zapewnienia środków finansowych na podwyżki płac pracowników w jednostkach organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej, w których w ostatnim okresie nie przeprowadzono ich regulacji;
- zapewnienia odpowiednich środków dla urzędowych lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej w budżecie na rok 2023;
- zapewnienia waloryzacji powyższych wynagrodzeń o coroczny wskaźnik inflacji podawany przez GUS.

Jednocześnie z ogromnym zaniepokojeniem przyjęliśmy informację o wprowadzaniu właśnie w życie planie stopniowego usuwania urzędowych lekarzy weterynarii z urzędowego systemu kontroli żywności oraz zastępowania ich tzw. personelem pomocniczym. Takie rozwiązanie zakwestionuje budowaną przez lata w świecie markę bezpiecznej polskiej żywności. Na szali jest wart 27 mld euro eksport polskiej żywności pochodzenia zwierzęcego, którego załamanie odbierze dochody przemysłowi mięsnemu oraz dziesiątkom tysięcy rolnikom, którzy już teraz odczuwają skutki epidemii COVID-19, agresji Rosji na Ukrainę oraz gwałtownych wzrostów cen energii.

Dzisiejsza pikietą jest pierwszym krokiem w naszym sprzeciwie wobec braku realizacji podjętych przez wicepremiera i ministra rolnictwa Henryka Kowalczyka zobowiązań. Kolejnym będzie masowe wypowiadanie umów przez urzędowych lekarzy weterynarii, które już się zresztą rozpoczęło oraz działania związków zawodowych przewidziane w ustawie o rozwiązywaniu sporów zbiorowych.

Nie zależy nam na kłopotach zakładów mięsnych oraz polskich hodowców, którzy są naszymi sprzymierzeńcami. Nie zależy nam na kłopotach konsumentów w kupowaniu produktów mięsnych tuż przed świętami Bożego Narodzenia. Dzisiaj protestujemy, bo zostaliśmy do tego zmuszeni. Nie mniej podkreślamy, że cały czas jesteśmy otwarci na negocjacje. Ale tym razem tylko takie, które zakończą się wprowadzeniem w życie wypracowanych rozwiązań korzystnych dla lekarzy weterynarii, ale także rolników, przemysłu spożywczego i konsumentów.

Komitet Protestacyjny
Porozumienia Warszawskiego

Witold Katner

Rzecznik prasowy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej



Uczestnicy pikietą przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa

Komunikat w sprawie dotychczasowego przebiegu protestu urzędowych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej

KILW/082/16/22 Warszawa, 22 listopada 2022 r.

17 listopada br. odbyła się przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi pikietą lekarzy weterynarii zorganizowana przez Komitet Protestacyjny Porozumienia Warszawskiego zakończona wręczeniem ministrowi Lechowi Kołakowskiemu petycji z postulatami dotyczącymi urzędowych lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej:

1. Przyjęcia rozporządzenia w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii w treści wypracowanej i uzgodnionej z wicepremierem Henrykiem Kowalczykiem i przez niego zaakceptowanej podczas naszych spotkań;
2. Przyjęcia naszych uwag do Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 29 lipca 2022 r. w sprawie stawek opłat za czynności wykonywane przez Inspekcję Weterynaryjną (Dz.U.2022.1672);
3. Zapewnienia środków finansowych na podwyżki płac pracowników w jednostkach organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej, w których w ostatnim okresie nie przeprowadzono ich regulacji;
4. Zapewnienia odpowiednich środków dla urzędowych lekarzy weterynarii oraz pracowników Inspekcji Weterynaryjnej w budżecie na rok 2023;
5. Zapewnienia waloryzacji powyższych wynagrodzeń o coroczny wskaźnik inflacji podawany przez GUS.

Zgodnie z prawem Ministerstwo ma dwa tygodnie na ustosunkowanie się do powyższych postulatów.

Jest to czas na podsumowanie dotychczasowych działań i opracowanie planu działań na przyszłość. Chciałbym przede wszystkim zacząć od gorących podziękowań skierowanych do uczestników pikiety za poświęcenie swojego wolnego czasu w imię odpowiedzialności za losy zawodowe urzędowych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej. Niestety, mimo zaangażowania okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych w organizację transportu do Warszawy, w pikiecie uczestniczyło zaledwie około 150 osób. Byliście tymi nielicznymi, więc tym bardziej dziękuję Wam za zaangażowanie. Rodzi się pytanie, gdzie byli pozostali urzędowi lekarze weterynarii, gdzie byli członkowie Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii. Jakże jest ich zaangażowanie w walkę o ich własne sprawy?

Już od lipca 2021 r. Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna czynnie wspierała reaktywację Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii. Jako ówczesny sekretarz Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej uczestniczyłem w zjeździe w Łodzi i zachęcałem do aktywności urzędowych lekarzy weterynarii

w terenie, m.in. poprzez powołanie lokalnych liderów (koordynatorów), którzy pomagali w koordynacji ewentualnych akcji protestacyjnych. Warto też przypomnieć, że zjazd odbył się dzięki wsparciu organizacyjnemu i finansowemu Łódzkiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej.

W październiku 2021 roku z inicjatywy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej powstało Porozumienie Warszawskie zrzeszające: Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną, Stowarzyszenie Urzędowych Lekarzy Weterynarii, Ogólnopolski Związek Zawodowy Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej, Sekcję Krajową NSZZ Solidarność Pracowników Weterynarii, Ogólnopolskie Stowarzyszenie Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki „Medicus Veterinarius” w celu konsolidacji całego środowiska w walce o realizację naszych postulatów. Udział w nim stowarzyszeń i związków zawodowych był istotny ze względu na fakt, że posiadają one ustawowe umocowanie do organizacji protestów i sporów zbiorowych. Takich uprawnień nie posiada Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna. Czas pokazał, że niestety nie wszystkie z tych organizacji, mimo ich zapewnień, mają realny wpływ na działania swoich członków w zakresie organizacji skutecznego protestu.

W lipcu 2022 r., z inicjatywy Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, Porozumienie Warszawskie powołało Komitet Protestacyjny oraz rozpoczęło akcję zbierania podpisów pod listem otwartym do wicepremiera i ministra rolnictwa i rozwoju wsi Henryka Kowalczyka. Zebraliśmy 2426 podpisów, które – jak wynikało z treści pisma – były też deklaracją udziału w proteście włącznie z wypowiedzeniem umów.

W tym czasie prowadziliśmy negocjacje cenowe i określające zakres obowiązków z przedstawicielami różnych agencji PR, m.in. z agencją, która wcześniej wspomagała protest kontrolerów lotów. Przedstawiciele agencji jasno wskazali, że gwarancją sukcesu było posiadanie przez nich upoważnień do złożenia w imieniu zdecydowanej większości kontrolerów lotów wypowiedzenia umów o pracę. Podobnie wypowiedzieli się przedstawiciele innych agencji – sprawa motywacji środowiska lekarzy weterynarii do zdecydowanego i skutecznego działania nie należy do nich, tylko do nas samych. Takiego rozwiązania w przypadku urzędowych lekarzy weterynarii nie chcieli zaakceptować środowisko Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii i rozmowy z agencją zostały zawieszono.

Komitet Protestacyjny rozpoczął trudne negocjacje ze stroną rządową, przy czym Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna zapewniała wsparcie logistyczne, prawne i osobowe toczącym się negocjacjom, w wyniku których opracowany został wspólnie z Głównym Lekarzem Weterynarii projekt rozporządzenia

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



CANNABIS ANIMALS

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



Olejki CBD dla zwierząt towarzyszących



Wyprodukowane pod nadzorem weterynarii: NR WET. PL 2470048p



Opinia WHO (World Health Organization)

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

CBD, czyli kannabidiol może przyczyniać się do:

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

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

- spowolnienie
- hamowanie skurczu
- zmniejszenie zachowań kompulsywnych

Poszukujemy lekarzy weterynarii do współpracy i testowania produktów:

tel. 533 339 698

sklep@dobrekonopie.pl

www.cannabisanimals.pl

Bezpłatne konsultacje weterynaryjne oraz szkolenia z ekspertem terapii kannabinoidowych



„o wynagrodzeniach” uwzględniający inflację od 2011 r. i zaakceptowany przez wicepremiera, ministra rolnictwa i rozwoju wsi Henryka Kowalczyka. Tekst uzgodnionego projektu ukazał się nawet jako oficjalny projekt na stronie Rządowego Centrum Legislacji.

Niestety wiceminister Ryszard Bartosik podpisał rozporządzenie „o wynagrodzeniach” w wersji zdecydowanie mniej korzystnej dla lekarzy weterynarii, w szczególności tych wykonujących inne zadania niż nadzór nad ubojem, takie jak np. badania monitoringowe bydła. W ocenie przedstawicieli Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej był to wyraźny znak wskazujący na konieczność zaostrzenia protestu. Niestety propozycje zorganizowania wtedy wiecu lekarzy weterynarii, którego celem byłoby zaostrzenie form protestu, nie zyskiwały zrozumienia u przedstawicieli Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii.

Dopiero publikacja pisma Głównego Lekarza Weterynarii do powiatowych lekarzy weterynarii wstrzymującego zawieranie umów na 2023 r. spowodowała decyzję Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego o zwołaniu pikiety w dniu organizowanego przez NSZZ Solidarność Marszu Godności, który miał się odbyć 17 listopada br. Organizację protestu, który miał odbyć się za osiem dni, wzięła na siebie Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna, co w tak krótkim czasie wydawało się wręcz niewykonalne. Należało bowiem niezwłocznie zorganizować do działania izby okręgowe, na które spadł obowiązek zapewnienia demonstrantom transportu do Warszawy, powiadomić inspektoraty Inspekcji Weterynaryjnej każdego szczebla (zaangażowały się w to związki zawodowe) oraz urzędowych lekarzy weterynarii. Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna zorganizowała zakup akcesoriów i wykonanie transparentów, załatwienie formalności u odpowiednich służb i władz, poinformowanie mediów itp. Niestety zaangażowanie stowarzyszeń w tych działaniach ograniczyło się jedynie do ich krytyki i starania się usunięcia ze wszystkich przygotowywanych przez Izbę dokumentów (manifest, komunikat medialny, petycja) choćby wzmianki o wypowiedaniu, na wzór kontrolerów lotu, umów z powiatowymi lekarzami weterynarii. Doszło do tego, że ze strony internetowej Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej zostało zdjęte zaproszenie mediów na pikietę, bo było w nim wspomniane o wypowiedzeniu rzeczonych umów. W przeddzień planowanej pikiety wiceprezes Stowarzyszenia Urzędowych Lekarzy Weterynarii złożył rezygnację z zarządu Stowarzyszenia. Pozostawiam do Waszej oceny, czy takie postępowanie jest odpowiedzialne.

W ciągu ostatniego roku na skutek podejmowanych intensywnych działań i trudnych negocjacji prowadzonych przez sygnatariuszy Porozumienia Warszawskiego z Ministerstwem Rolnictwa udało się uzyskać znaczne podwyżki dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej szczebla powiatowego, w których do tej pory występowały największe braki. Przyznanych zostało w nich także 604 nowe etaty. Niestety z niewyjaśnionych przyczyn regulacje te nie objęły innych jednostek organizacyjnych Inspekcji Weterynaryjnej,

w szczególności Zakładów Higieny Weterynaryjnej, w których wysokość zarobków pozostaje rażąco niska. Dzięki naszym wysiłkom udało się zmienić także treść art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej, który umożliwia teraz bardziej elastyczny sposób zawierania umów między urzędowymi a powiatowymi lekarzami weterynarii. O tę zmianę Krajowa Izba Lekarsko-Weterynaryjna zabiegała u kolejnych ministrów rolnictwa od ponad 10 lat.

Wydarzenia ostatnich kilku tygodni, w ocenie przedstawicieli Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, wskazują na konieczność zdecydowanego zaostrzenia protestu. Należy bazować na doświadczeniach zdobytych przez inne grupy zawodowe – kontrolerów lotu, lekarzy czy pielęgniarek – i przez nasze środowisko w przeszłości. Zawsze wymagało to determinacji i zdecydowanego działania samych zainteresowanych. W 2011 r. odbył się protest polegający na masowym wypowiedaniu przez urzędowych lekarzy weterynarii umów na wszystkie czynności z wyznaczenia powiatowego lekarza weterynarii. Protest zakończył się sukcesem i znaczącymi podwyżkami dla urzędowych lekarzy weterynarii. Stawki wtedy wywalczone obowiązywały jeszcze w tym roku, ale skutecznie zostały zdewaluowane przez inflację.

Uważam, że formuła negocjacji już się wyczerpała. W tej chwili potrzebna jest, tak jak w 2011 r., silna presja na stronę rządową. Aby wyrzucić taką presję, urzędowi lekarze weterynarii muszą doprowadzić do realnego zagrożenia wstrzymania produkcji w zakładach mięsnych, wystawiania świadectw zdrowia oraz badań monitoringowych zwierząt, a tym samym braku w sklepach mięsa przed świętami. Takim środkiem jest wypowiedzenie umów zgodnie z terminami w nich zawartymi.

Nie da się zorganizować skutecznego, twardego protestu bez udziału w nim zdeterminowanych i przekonanych o słuszności swoich postulatów protestujących. Czy Stowarzyszeniu Urzędowych Lekarzy Weterynarii uda się przekonać własnych członków do wypowiedania umów, podczas gdy jego przedstawiciele w Porozumieniu Warszawskim są temu przeciwni? Dlaczego Stowarzyszenie Urzędowych Lekarzy Weterynarii pominęło swoich członków wykonujących monitoringi zwierząt oraz wystawiających świadectwa zdrowia i rozmawia jedynie o nadzorze nad ubojem zwierząt rzeźnych?

Samorząd jest silny siłą swoich członków. Jeżeli urzędowi lekarze będą chcieli działać zdecydowanie, z pełną determinacją, to gwarantuję im wszelkie możliwe wsparcie ze strony Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej.

Nie traćmy ducha! Weźmy przykład z naszych skutecznych działań w sprawie urzędowych lekarzy w 2011 r.!

Prezes Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej
lek. wet. Marek Mastalerek

Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii jako zbiór zasad postępowania zawodowego – o powinnościach etycznych lekarzy weterynarii

Joanna Helios, Wioletta Jedlecka

z Wydziału Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego

Celem niniejszego artykułu jest próba zwrócenia uwagi na zasady postępowania zawodowego określone w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii (KELW). Zasady etyki lekarskiej wynikają z ogólnych norm etycznych, a refleksja deontologiczna na plan pierwszy wysuwa kwestie związane z odpowiedzialnością. Zasady postępowania lekarzy weterynarii muszą być zgodne z zasadami deontologicznymi, określonymi w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii. Pewna trudność polega na tym, że status zasad deontologicznych nie jest do końca jasny. W związku z tym wyodrębniono następujące grupy problemów:

- wskazanie na rozumienie zasad na gruncie teorii prawa;
- pokazanie, że etyka zawodowa/deontologia formułuje powinności etyczne lekarzy weterynarii;
- omówienie ogólnych i szczegółowych zasad wykonywania zawodu lekarza weterynarii.

O zasadach w ogólności

Trybunał Konstytucyjny stwierdził, że: *Normy etyczne są autonomiczne w stosunku do norm prawnych. To normy prawne powinny posiadać legitymację aksjologiczną, normy etyczne nie potrzebują legitymacji jurystycznej. Pozytywne prawo, szczególnie w systemie pluralistycznym, jest zawsze wynikiem kompromisu różnych sił politycznych i społecznych odgrywających rolę w życiu publicznym. Prawo nie może być pełnym odbiciem moralności. Stąd pochodzą różnice zakresów pomiędzy obowiązującym systemem prawa a występującymi w społeczeństwie systemami norm etycznych* (1). Wynika z tego, że normy prawne są zawsze zakotwiczone w pewnych pozajurystycznych przekonaniach, podczas gdy normy etyczne nie potrzebują do swego istnienia prawnej legitymacji i będą wiążące dla adresatów niezależnie od tego, czy organy państwa uznają daną regułę etyczną za godną ochrony prawnej, czy też tego nie uczynią. Zacytowane orzeczenie zgadza się z linią orzeczniczą Trybunału. Organ ten w postanowieniu z 7 października 1992 r. orzekł, że zapisy znajdujące się w zbiorach zasad etyki zawodowej nie mają przymiotu norm prawnych. W literaturze podkreśla się – w ślad za tymi orzeczeniami – że normy prawne powinny mieć oparcie w akceptowanym przez społeczeństwo systemie wartości, zwłaszcza w odniesieniu do wartości podstawowych. Zbiory norm etycznych oraz prawnych nie pokrywają się jednakże ze sobą i są od siebie względnie niezależne. Twierdzenie

Veterinary Surgeon's Code of Ethics as a set of principles and rules for professional conduct – on the ethical obligations for veterinary surgeons

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

The subject of this article is an attempt to draw attention to the status of professional conduct rules defined in the Veterinary Surgeon's Code of Ethics. The principles of medical ethics result from general ethical standards, and the deontological reflection brings to the fore issues related to responsibility. The rules of conduct of veterinarians must comply with the deontological rules set out in the Veterinary Surgeon's Code of Ethics. The difficulty is that the status of deontological principles is not entirely clear.

Keywords: ethical principles, legal principles, professional ethics, deontology.

zatem, że norma etyczna musi być zgodna z normą prawną jest więc nie do utrzymania. Przyjęcie takiego twierdzenia wskazywałoby priorytet norm prawnych względem norm etycznych. A wydaje się, że sytuacja jest odwrotna, to jest, że prawo powinno być umocowane etycznie. Etyka zaś nie wymaga uzasadnienia legalistycznego. Zauważyć też należy, iż normy etyczne nie są ani uchwalane ani derogowane w trybie przewidzianym dla norm prawnych. Opinia więc, że normy etyczne i prawne mają odmienną naturę, a zwłaszcza że normy etyczne nie wymagają legitymacji prawnej, są pierwotne w odniesieniu do norm prawnych i tworzenie przez samorządy zawodowe aktów zawierających zasady deontologii zawodowej, nie wypływa więc z woli państwa, ponieważ państwo nie jest źródłem etyki, ma charakter metaprawny i uniwersalny (2). Zatem dobrze byłoby nieco miejsca poświęcić kwestii pojmowania zasady etycznej, które to pojęcie może być – podobnie jak pojęcie zasady prawnej – rozumiane dwojako: w sensie opisowym i w sensie normatywnym. Zwrotowi „zasada prawa” prawnicy przypisują resztą bardzo różne znaczenia. Niemal każda dyscyplina prawnicza ma inne tradycje pojmowania „zasad prawa”, a wyróżniane w tych dyscyplinach pojęcia służą odmiennym celom. Sam termin „zasada” jest terminem języka naturalnego (początkowego) i w związku z tym obciążony jest wszelkimi wieloznacznościami tegoż języka.

Jako punkt wyjścia przyjmuje się trzy podstawowe znaczenia zwrotu „zasada prawa”:

- 1) wypowiedź o charakterze dyrektywalnym,

- 2) nazwa dla pewnego typu rozwiązań instytucjonalnych,
- 3) postulat definicyjny dla określonego pojęcia prawnego czy prawniczego (3).

Punktem wyjścia dla rozróżnienia odmiennych ról, jakie spełnia odwoływanie się na gruncie nauki i praktyki do zasad prawa, jest odróżnienie zasad pojmowanych dyrektywalnie od zasad rozumianych niedyrektywalnie (opisowo). Odwoływanie się do zasad prawa pojmowanych dyrektywalnie, tzn. uznanych za normy danego systemu, służy do szczególnego wyróżnienia norm nadrzędnych w stosunku do innych. Opisowy zaś sposób pojmowania zasad prawa przede wszystkim służy celom dydaktyki, formułowaniu opisu systemu prawnego, wykazywaniu funkcjonalnych powiązań pomiędzy określonymi normami danego systemu oraz wskazywaniu oczekiwanej roli społecznej określonej normy, czy też instytucji prawnej. Podkreślić należy, że sprawa odróżnienia zasad prawa pojmowanych dyrektywalnie od tych, które pojmowane są opisowo, jest szczególnie trudna. W podstawowym znaczeniu opisowym „zasada prawa” oznacza wzorzec ukształtowania określonego przedmiotu unormowania, wskazujący sposób rozstrzygnięcia danej kwestii, wyróżnionej z określonego punktu widzenia. Wzorzec ten może zaś być wzorcem sprawozdawczo odtworzonym albo projektowanym (4). Zasadą prawa jest norma nadrzędna, bardziej ogólna, chroniąca dobro szczególnie cenne w porównaniu z innymi, zwykłymi normami. Norma zasadnicza jest to zatem norma należąca do systemu prawa, doniosła aksjologicznie, ale wyrażająca normatywnie określone preferencje prawodawcy. Istotny jest fakt, że wartości preferowane przez prawodawcę w postaci zasad prawa znajdują się na szczycie skali jego preferencji. Można więc rzec, że są one w ten sposób bardziej, mocniej chronione niżeli wartości wyrażone w zwykłych normach prawnych. Prawodawca nie formułuje zazwyczaj przy tym katalogu zasad, co pozwalałoby na bardziej jednoznaczną kwalifikację pewnych norm jako zasady. O wyinterpretowaniu zasady, czy też o zaliczeniu wyinterpretowanej normy do zasad decyduje doktryna lub praktyka prawnicza. Odróżniane w teorii prawa typy zasad wskazują wyraźnie na brak jednolitego podejścia prawodawcy do tej konstrukcji normatywnej (5). Zasady prawa są normami szczególnego rodzaju, tj. metanormami nadrzędnymi ze względu na wagę zawartych w nich treści oraz doniosłość dla całego systemu prawa (6). Owa nadrzędność może oznaczać:

- nadrzędność hierarchiczną wynikającą z różnej mocy prawnej aktów prawnych, ustalonej zgodnie z przyjętą koncepcją źródeł prawa;
- to, że zasada udziela kompetencji do stanowienia zwykłych norm i wyznacza merytoryczne kierunki prawotwórstwa;
- większą społeczną doniosłość zasady prawa od zwykłych norm prawnych;
- wyższy stopień ogólności zasady prawa niż norm zwykłych.

Można też mówić o nadrzędności jednych zasad prawa nie tylko nad zwykłymi normami, ale

również nad innymi zasadami prawa. Dzieje się tak, gdy:

- mamy do czynienia z zasadami prawa, które mają charakter instrumentalny w stosunku do celu wyznaczonego przez inną zasadę;
- kilka odrębnych, lecz funkcjonalnie powiązanych zasad składa się na jedną „nadrzędną” zasadę (7). Szczególna rola zasad prawa w systemie prawnym polega na tym, że:
 - a) wyznaczają one kierunki działań prawodawczych, wskazując, jakie stany rzeczy prawodawca powinien osiągnąć poprzez tworzenie prawa oraz jakich wartości w procesie prawodawczym powinien nie naruszać, wskazując także pewne sposoby kształtowania instytucji prawnych;
 - b) ukierunkowują proces interpretacji przepisów prawa;
 - c) wskazują kierunki stosowania prawa, w szczególności sposoby czynienia użytku z tzw. luzów decyzyjnych;
 - d) ukierunkowują sposób czynienia użytku z różnych, przysługujących określonym podmiotom „praw” (8).

Odnosząc te rozważania do zasad etycznych, należy zauważyć, że znaczenie opisowe odnosi się do zewnętrznego oglądu i zewnętrznej analizy funkcjonowania określonego systemu etycznego oraz kolejno wskazania wiodących, podstawowych instytucji lub wzorców postępowania funkcjonujących i stanowiących kluczowe elementy danego systemu. Znaczenie normatywne (dyrektywne) pojęcia „zasada etyczna” ma zaś charakter wewnętrzny, ponieważ oznacza wiążącą, szczególną normę etyczną badanego systemu (9). Co ciekawe, w przypadku zasad prawa dochodzi ponadto do swoistego ważenia racji zasad prawa. Zagadnienie to porusza nie jest w szczególności przez filozofa prawa Ronalda Dworkina (10). Wskazuje on na tzw. wymiar wagi lub doniosłości zasad, przy czym waga ta nie jest tożsama z pojęciem mocy prawnej. Znaczenie wymiaru wagi zasad ujawnia się szczególnie w przypadku, gdy kolidują one ze sobą w konkretnej sprawie. Kolidują taka jest bowiem rozstrzygnięta właśnie poprzez uwzględnienie relatywizowanego do okoliczności sprawy, stopnia doniosłości każdej z zasad. Przyznanie pierwszeństwa jednej zasadzie nie oznacza zakwestionowania ważności pozostałych zasad i usunięcia ich z systemu prawa. „Przeważona” zasada może bowiem znaleźć zastosowanie i określić normatywne konsekwencje w sprawach przyszłych. Niejednokrotnie też sąd dąży w kontekście rozpatrywanego stanu faktycznego do optymalnego uwzględnienia wszystkich pozostających w kolizji zasad (10). Z kolei struktura ważenia zaproponowana przez Roberta Alexego obejmuje trzy elementy: regułę (prawo) ważenia, wzór ważenia i ciężar argumentacji. Zgodnie z prawem ważenia w procedurze ważenia można wyróżnić trzy stadia: określenie stopnia spełnienia czy naruszenia pierwszej zasady (Z1), ustalenie doniosłości spełnienia zasady konkurującej (Z2) oraz zestawienie i ocena rezultatów dwóch poprzednich stadiów, czyli ocena tego, czy doniosłość zaspokojenia konkurującej zasady Z2 usprawiedliwia naruszenie bądź niespełnienie zasady Z1. Trzecia faza

oddaje istotę procesu ważenia zasad. Znając wartość trzech zmiennych, tj. stopnia doniosłości konkurujących zasad, ich abstrakcyjną wagę i rzetelność empirycznych ocen doniosłości tych zasad, uzyskujemy kompletną formułę ważenia:

$$\begin{aligned} &WZ1, 2K = \\ &= (SZ1K \times WaZ1 \times RZ1K) : (SZ2K \times WaZ2 \times RZ2K) \end{aligned}$$

Procedura ważenia może nie wskazywać jednego poprawnego rozstrzygnięcia, a podejmującemu decyzję przysługuje tzw. strukturalna dyskrecjonalność. Alexy proponuje więc, że w przypadku kolizji zasad rozstrzygana jest ona *in concreto*, a nie *in abstracto*; w wyniku kolizji nie dochodzi do uchylecia jednej z kolidujących zasad, gdyż zasady obowiązują jedynie w pewnym stopniu; rozstrzygnięcie kolizji polega na ustaleniu warunkowego pierwszeństwa jednej z zasad, a tym samym na ograniczeniu zastosowania jakiejś innej zasady; przy tym ustalenie owo opiera się na kryteriach faktycznych i prawnych, zwłaszcza zaś na przypisaniu odpowiedniej wagi kolidującym ze sobą dobrom, chronionym przez te zasady; rozwiązanie kolizji powinno się opierać na zasadzie proporcjonalności, tak żeby realizacja jednej zasady prowadziła do jak najmniejszego uszczerbku w realizacji drugiej z zasad; rozstrzygnięcie kolizji zasad prowadzi do ustalenia reguły dla określonej zgeneralizowanej klasy stanów faktycznych (11).

Etyka zawodowa i deontologia, czyli o powinnościach etycznych lekarzy weterynarii

Pojęcie etyki zawodowej jest utożsamiane z pojęciem deontologii. Deontologia to zbiór norm etycznych opierających się na stanowiącym ich fundament założeniu, że istnieją pewne rodzaje czynów, których nie wolno wykonywać, niezależnie od wartości rezultatów, do jakich one prowadzą. Zdaniem zwolenników deontologii wartości moralnej czynów nie determinują jedynie ich skutki, lecz przede wszystkim ich wewnętrzna wartość, na którą wpływ mogą mieć np. intencje, motywacje lub rodzaj ocenianego czynu. W opozycji do deontologii pozostaje konsekwencjalizm postrzegany jako nurt zaznaczający się w pewnej grupie teorii etycznych, których zwolennicy twierdzą, że o wartości moralnej wykonywanych przez człowieka czynów decydują wyłącznie ich skutki. Jedną z klasycznych teorii konsekwencjalistycznych jest utylitaryzm (12). Wynika z tego, że deontologia jest zbiorem zasad etycznych regulujących obowiązki w pewnej dziedzinie, głównie związanej z zawodem (13).

Termin „etyka zawodowa” odnoszony jest do spisanych norm, które odpowiadają na pytanie, jak ze względów moralnych przedstawiciele danego zawodu powinni, a jak nie powinni postępować (14). Etyka zawodowa jest ważnym zagadnieniem moralności i zawiera w sobie etykę danej zbiorowości, deklarowane i stosowane wartości. Etyka zawodowa odnosi się do zespołu norm i zobowiązań wymaganych od reprezentantów określonego zawodu.

Etyka ta jest teorią odpowiedzialnej, a tym samym moralnie dobrze realizowanej pracy, tj. wykonywanej dzięki sprawnościom, które warunkują efektywną pracę. Sam zespół tych sprawności kształtuje się proporcjonalnie do tego, jak pojmuje się pracę. Poza tym efekty działań są odczuwalne zarówno dla osób, które podejmują działania w sferze zawodowej, jak i dla tych, którzy odczuwają skutki tych działań. Wśród czynników decydujących o treści etyki zawodowej istotną rolę odgrywają tradycje danego zawodu oraz wartości moralne związane z jego funkcjonowaniem. Ważne są przy tym hierarchie wartości, które istnieją w każdym systemie moralności zawodowej. Warto zauważyć, że etyka zawodowa ma zasadnicze znaczenie przy wykonywaniu zawodów społecznie wartościowanych pozytywnie, a przy tym dotyczących odpowiedzialności wobec drugiego człowieka i dobra wspólnego (15). Etykę zawodową można traktować jako element subkultury danego zawodu. Stanowi ona zastosowanie zasad ogólnych do pewnych specyficznych sytuacji, w których znaleźć się może człowiek podczas pełnienia określonej roli zawodowej. Należy pamiętać, że zakres czynności charakterystycznych dla danego zawodu i funkcje, jakie pełni on w społeczeństwie, oraz obiektywne warunki jego wykonywania są historycznie zmienne. Tak więc rozwój wiedzy zawodowej, przede wszystkim zmiany metod pracy, przeobrażenia ustroju politycznego, stosunków społecznych i ekonomicznych, zmiany w społecznym podziale pracy i strukturze zawodów mogą wpływać na rodzaj sytuacji, z którymi mają do czynienia przedstawiciele każdego zawodu. W kodeksach etycznych różnych zawodów zmienia się hierarchia norm, zmienia się stopień rygoryzmu ich obowiązywania i rozmieszczanie akcentów, ponadto inny jest zakres czynności, na które rozciąga się działanie jednobrzmiących norm, a przekroczenie pewnych zakazów nabiera innego znaczenia w różnych systemach – ale nie ma w nim norm sprzecznych w stosunku do etyki ogólnej (16).

Etyka zawodowa spełnia określone zadania: reguluje funkcje wobec określonej grupy zawodowej; określa stosunek przedstawicieli danej grupy do przedmiotu działania; zabezpiecza przedstawicieli danego zawodu przed różnorodnymi pokusami, które są związane z charakterem wykonywanej przez nich pracy; podnosi prestiż danej korporacji zawodowej poprzez dbanie o właściwy poziom moralny przez przedstawicieli danego zawodu, jak również przestrzeganie wypracowanych dla niej charakterystycznych norm oraz pełni jeszcze funkcję, która polega na tym, iż pewna grupa norm etyki danego zawodu wykracza poza bezpośrednią działalność *stricto* zawodową i dotyczy udziału i postępowania w ogólnie pojmowanym życiu społecznym (17). Twierdzi się nieraz, że etyka zawodowa nie wprowadza co prawda innych obowiązków, ale inaczej określa hierarchię wśród tych samych obowiązków, które są również uznawane w etyce ogólnej. Ta opinia występuje w wersji mocniejszej i słabszej. W pierwszej z nich głosi, że etyka zawodowa może nieraz zmieniać albo wręcz odwracać stosunek ważności,

w jakim pewne wartości, czy też obowiązki znajdują się na gruncie etyki ogólnej, tak iż wartości, czy też obowiązki, które w tej drugiej uchodzą za ważniejsze, w pierwszej okazywałyby się czasami mniej ważne (18). Etyki zawodowe bronią moralnych interesów ludzi korzystających z usług zawodów posiadających własne kodeksy etyczne, którzy posiadając profesjonalną wiedzę i wykonując zawód, nie mogą naruszać godności człowieka i tych wszystkich wartości, które się na nią składają (19). Etyka zawodowa/ deontologia odgrywają, a w zasadzie powinny odgrywać, kluczową rolę w praktyce lekarzy weterynarii. Wszak to przecież deontologia próbuje przełożyć i zastosować w konkretnych przypadkach ogólnie przyjęte normy etyczne w odniesieniu do lekarzy weterynarii i podejmowanych przez nich działań. Jej obiektem zainteresowania są ponadczasowe pytania dotyczące: zabijania i okoliczności, w których jest ono akceptowalne; odpowiedzialności lekarskiej i jej konsekwencji; a także aspektów powstrzymywania się od wyrządzania szkody, w tym również lekarskiego *primum non nocere*. Zasady postulowane przez deontologię znajdują odbicie w większości kodeksów prawa. Stawiane jest pytanie, czy rzeczywiście lekarzowi, w pełni ukształtowanemu moralnie człowiekowi, niezbędne są szczegółowe wskazówki, jak ma wykonywać swoje obowiązki i jaką postawę przybrać w sytuacjach zawodowych. Czy sam, jako człowiek, nie cechuje się wykształconymi w pełni granicami moralnymi swego świadomego postępowania, np. względem torturowania zwierząt w świetle nauki? Pojawia się kolejne pytanie: jeśli moralność lekarza zostanie tak bardzo wypracowana, że nie będzie on w stanie się powstrzymać od żadnych działań względem pacjenta, czy będzie on jednocześnie w stanie pozostać odpowiedzialnym i uczciwym lekarzem – kolegą w obrębie zawodowego środowiska? Czy będzie w stanie nie dopuszczać się nagannych praktyk w imię zysku, eliminowania konkurencji czy w końcu poświadczania nieprawdy dla osiągnięcia partykularnych korzyści? Co wtedy, gdy wejdzie w konflikt z prawem? Czy ponosząc konsekwencje swojego czynu, wyciągnie wnioski, uznając lekarski kodeks etyczny? I pytanie ogólniejsze: czy istnieje tak uniwersalny kodeks, który byłby w stanie zapobiec „moralnej ślepcie”? (20). Oczywiście żaden kodeks nie jest w stanie zapobiec „moralnej ślepcie”, jednakowoż jego zasady są drogowskazami/wskazówkami i powinny kierować postępowaniem lekarzy weterynarii w taki sposób, aby mogło ono zostać zaklasyfikowane jako etyczne w świetle zasad zawodowych (21). Przecież już art. 4 ustawy o zawodzie lekarza weterynarii czytamy, że: *Lekarz weterynarii obowiązany jest wykonywać zawód ze szczególną starannością, w oparciu o zasady etyki i deontologii weterynaryjnej* (22). Pamiętajmy także, że zasadniczą rolę w egzekucji prawa ochrony zwierząt ustawodawca powierzył Inspekcji Weterynaryjnej. Jest ona służbą podlegającą nadzorowi ministra właściwego do spraw rolnictwa, a zasadniczym celem, któremu służyć mają realizowane przez nią zadania, jest ochrona zdrowia publicznego. Jednakże do jej zadań należy również dbałość o zapewnienie

prawnej ochrony zwierząt, stąd zasady etyczne i powinności deontologiczne są istotne z punktu widzenia pełnionych przez nią zadań (23).

Ogólne i szczegółowe zasady wykonywania zawodu lekarza weterynarii

Zasady ogólne Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii związane są z wartościami. Wartości to przede wszystkim formy znaczeń. Ale jako takie, tzn. pojmowane w swej ogólności i uniwersalności, są one poza wszelką konkretyzacją. Jako wartości uniwersalne to zatem jedynie pewne pojęcia, idee, które nie sposób skonkretyzować, aby nie zanegować ich ogólności i uniwersalności (24). Do takich wartości ogólnych możemy zaliczyć: dbałość o zdrowie zwierząt, weterynaryjną ochronę zdrowia publicznego i środowiska, dobro człowieka (art. 1 KELW); zaufanie publiczne (art. 2 KELW); godność zawodu (art. 3 KELW); wiedzę, rzetelność, uczciwość i wysoką kulturę osobistą (art. 4 KELW); prawdę (art. 8 KELW); autorytet samorządu (art. 11 KELW); szczególną staranność (art. 11 KELW). W ramach zasad ogólnych możemy wymienić obowiązki w zakresie znajomości prawa, uzupełniania wiedzy, doskonalenia umiejętności zawodowych (art. 5 i art. 6 KELW); nieużywanie i niezwalanie na używanie swojego nazwiska i tytułu zawodowego do reklamowania towarów i usług (art. 7 KELW).

Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii formułuje następujące zasady szczegółowe:

- 1) zasady postępowania lekarza weterynarii wobec zwierząt, ich właścicieli i opiekunów (art. 12–29 KELW);
- 2) zasady określające rolę lekarza weterynarii w ochronie zdrowia publicznego oraz ochronie środowiska i praw zwierząt (art. 30 KELW);
- 3) zasady określające przeprowadzanie doświadczeń na zwierzętach (art. 31 – art. 33 KELW);
- 4) zasady regulujące stosunki pomiędzy lekarzami weterynarii (art. 34–43 KELW);
- 5) zasady końcowe: obligujące nauczycieli akademickich będących lekarzami weterynarii do dawania przykładu do naśladowania i przekazywania studentom weterynarii zasad KELW (art. 44 KELW); nakładające powinność działania zgodnie z dobrymi obyczajami, dobrą praktyką weterynaryjną, dbanie o autorytet zawodu lekarza weterynarii i zaufanie publiczne (art. 45 KELW); powinność postępowania zgodnie z uchwałami samorządu lekarzy weterynarii (art. 46 KELW); wskazanie na odpowiedzialność zawodową za brak przestrzegania zasad KELW (art. 47 KELW).

Zdecydowanie najwięcej jest powinności, które mają charakter nakazu, normy oczekiwane zachowania się przez lekarza weterynarii, ale również wśród zasad postępowania wobec zwierząt oraz ich posiadaczy pojawiają się powinności, które mają charakter zakazu, a dotyczą takich postaw, których lekarze weterynarii nie mogą przyjmować.

W Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii znajdujemy ponadto zasady dotyczące dobrowolności postępowania lekarza weterynarii, tyżące się zachowań,

które lekarz weterynarii może podejmować wedle własnego uznania, np. swoboda wyboru metody leczenia. KELW przypisuje opiekunowi zwierzęcia bardzo ważne prawo, które polega na możliwości wyboru lekarza weterynarii. Uprawnienie to przekłada się na konkurencję pomiędzy lekarzami weterynarii. Zgodność postępowania z zasadami etycznymi ma spowodować, że rywalizacja nie będzie się przekładać na jakość świadczonych usług, gdyż lekarze weterynarii są przedstawicielami zawodu zaufania publicznego, w związku z tym zawsze powinni wykonywać swoje usługi na najwyższym poziomie, w celu korzyści dla interesu indywidualnego, chroniąc przy tym interes społeczny. A samo prowadzenie działalności w ramach zakładu leczniczego dla zwierząt musi być zgodne z zasadą uczciwej konkurencji, co przekłada się na kwestie dotyczące honorarium. Zgodnie z KELW honorarium jest umowne, co oznacza, iż nie ma z góry określonej ceny za wykonywaną usługę przez lekarza weterynarii w oparciu o etyczne zasady postępowania (25).

Również European Veterinary Code of Conduct nie pozostaje obojętny wobec zasad postępowania dla lekarzy weterynarii. Przedmiotem wskazanych w tym kodeksie zasad są powinności moralne i wartości. Podstawowe zasady związane są z kompetencją i profesjonalizmem lekarzy weterynarii, z ich niezależnością i bezstronnością, uczciwością w relacjach z klientami i kolegami po fachu, obowiązkiem zachowania tajemnicy zawodowej oraz powinnościami dotyczącymi odpowiedzialności oraz konieczności posiadania ubezpieczenia (26).

Podsumowanie

Przestrzeganie przez lekarzy weterynarii zasad etyki jest jednym ze znaczących elementów zapewnienia dobrostanu zwierząt. Zasady etyki zawodowej wciąż stoją w obliczu poważnych wyzwań, co związane jest zapewne z sytuacją na rynku, dużą konkurencją pomiędzy lekarzami weterynarii czy rozwojem nauki, który koncentruje się na doświadczeniach na zwierzętach. Jeśli usługi weterynaryjne mają nie być w dalszym ciągu zaliczane do klasycznych usług rynkowych, to lekarze weterynarii powinni przestrzegać zasad wynikających z Kodeksu Etyki Lekarza Weterynarii, mimo sporów co do charakteru samych zasad i statusu kodeksów etyki zawodowej.

Piśmiennictwo

- Orzeczenie Trybunału Konstytucyjnego z dnia 17 marca 1993 r., W 16/92, OTK 1993, poz. 16.
- Scheffler T. (red.): *Kodeks Etyki Radcy Prawnego. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2017, s. 9.
- Wronkowska S.: Sposoby pojmowania „zasad prawa” (dyskusja w Komitecie Nauk Prawnych PAN). *Państwo i Prawo* 1972, zeszyt 10, s. 167. Na temat problemów z pojmowaniem „zasad prawa” na gruncie prawa intertemporalnego patrz: J. Mikołajewicz, A. Skoczylas: *Intertemporalna problematyka prawa administracyjnego*, RPEiS 2012, nr1, LXXIV, s. 6.
- Wronkowska S., M. Zieliński, Z. Ziemiński: *Zasady prawa. Zagadnienia podstawowe*, Wydawnictwo Prawnicze, Warszawa 1974, s. 28–29, 43.
- Leszczyński L.: *Tworzenie generalnych klauzul odsyłających*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie – Skłodowskiej, Lublin 2000, s. 39–40.
- Kalisz A.: *Wykładnia i stosowanie prawa wspólnotowego*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2007, s. 125.
- Turajski M.: *Pojęcie zasad prawa w oparciu o pracę S. Wronkowskiej, M. Zielińskiego i Z. Ziemińskiego p.t. „Zasady prawa. Zagadnienia podstawowe”* (Warszawa, 1974), www.niecnastrona.republika.pl/Zasady-prawa.doc dostęp: 28 marca 2022.
- Redelbach A., S. Wronkowska, Z. Ziemiński: *Zarys teorii państwa i prawa*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1992, s. 226.
- Scheffler T. (red.): *Kodeks Etyki Radcy Prawnego. Komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2017, s. 10–11.
- Dworkin R.: *Biorąc prawa poważnie*, przeł. T. Kowalski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1998.
- Alexy R.: Balancing, constitutional review, and representation, *International Journal of Constitutional Law* 2005, vol. 3, nr 4; Maroń G.: Formuła ważenia zasad prawa jako mechanizm usuwania ich kolizji na przykładzie koncepcji Roberta Alexego. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rzeszowskiego, Seria Prawnicza, Zeszyt 53/2009, Prawo 7*; Kordela M.: *Zasady prawa. Studium teoretycznoprawne*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 2012.
- Giezek J., P. Kardas: *Podstawowe zagadnienia etyki adwokackiej*, Wydawnictwo ARCHE, Biblioteka Palestry, Sopot 2021 s. 85.
- Blackburn S.: *Oksfordzki słownik filozoficzny*, Wydawnictwo KIW, Warszawa 1997.
- Lazari-Pawłowska I.: Etyki zawodowe jako role społeczne, W: Lazari-Pawłowska I.: *Etyka. Pisma wybrane*. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław – Warszawa – Kraków 1992, s. 84.
- Sobański P., B. Kmiecik: Prawno – etyczne aspekty wykonywania zawodu adwokata w III Rzeszy. *Palestra* 2021, nr 1–2, s. 131.
- Koralewicz – Zębik J.: Socjologiczne aspekty etyki zawodowej: zarys problematyki. *Etyka* 1969, nr 4, s. 152–154.
- Dąbek J.: Normy etycznego postępowania w zawodzie adwokata. *Rynek – Społeczeństwo – Kultura* 2017, nr 2 (23), s. 12.
- Galewicz W.: W sprawie odrębności etyk zawodowych, W: Galewicz W. (red.): *Spór o pozycję etyk zawodowych*, Wydawnictwo UNIVERSITAS, Kraków 2010, s. 24.
- Bartkowiak L., T. Maksymiuk: O potrzebie kodeksu etyki zawodowej i argumentach przeciwnych – część I. *MW* 2019 nr 12, s. 28.
- Ożóg T.: *Podstawy deontologii i nowy status zwierząt*. W: Janeczek M. i wsp. (red.): *Historia weterynarii i deontologia*. Powszechno-Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2012, s. 404–405.
- Por. Helios J.: Rola deontologii weterynaryjnej w ochronie zwierząt i ich praw. W: J. Helios, W. Jedlecka (red.): *Prawna ochrona zwierząt. Przegląd Prawa i Administracji Tom CVIII*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 2017.
- Ustawa o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko – weterynaryjnych, Dz.U. z 2019, poz. 1140.
- Pietrzykowski T.: *Prawo ochrony zwierząt. Pojęcia – zasady – dylematy*, Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2022, s. 204 i n.
- Zachariasz A.L.: *Moralność i rozum w ponowoczesności*. W: Z. Sareło (red.): *Moralność i etyka w ponowoczesności*, Wydawnictwo Akademii Teologii Katolickiej, Warszawa 1996, s. 37.
- Adamczyk D.: *Rola lekarza weterynarii w leczeniu zwierząt na gruncie prawa polskiego i unijnego*, nieopublikowana praca licencjacka napisana pod kierunkiem Prof. UW r Wioletty Jedleckiej, Wrocław 2019, s. 30.
- European Veterinary Code of Conduct 2019 edition FVE.

Dr hab. profesor UW r Joanna Helios,
e-mail: Joanna.helios@uwr.edu.pl

Nadmierna aktywacja układu immunologicznego a zdrowie i produktywność świń

Izabela Siemińska, Zygmunt Pejsak

z Instytutu Nauk Weterynaryjnych Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR w Krakowie

The influence of immune system overstimulation on swine health and production

Siemińska I., Pejsak Z., University Centre of Veterinary Medicine JU-AU in Krakow

Over the last dozen of years Poland, on a global scale, from a large exporter of pork and pigs has become the considerable importer of weaners; we also import porkers and pork. There are many reasons for this dramatic change in swine production. Certainly, one of the most important is the high degree of infections with both pathogenic and facultatively pathogenic agents in swine herds. In Polish pig farms the animals are often heavily infected with both bacterial and viral pathogens. Under these conditions, similarly to the chronic stress, immune system is overstimulated and forced to constant battle against intruders, what subsequently results in exhaustive immune disorders. This article presents the negative consequences of the excessive, prolonged the immune reactivity and the ways to counteract these conditions.

Keywords: swine farms, animal health, production, excessive immune activation.

W okresie ostatnich kilkunastu lat Polska z dużego, *per saldo*, eksportera wieprzowiny i świń stała się w skali globalnej największym importers warchlaków, importujemy również tuczniki i wieprzowinę. W roku 2021 sprowadziliśmy do Polski 6 239 000 warchlaków, według różnych źródeł – od 0,5 do 1,0 mln tuczników oraz 714 000 ton wieprzowiny. Przyczyn tego niezwykle niepokojącego zjawiska jest wiele. Na pewno zaliczyć do nich należy, występujący od ponad ośmiu lat afrykański pomór świń (ASF). Jednak wydaje się, że główną przyczyną zapaści w produkcji trzody chlewnej w Polsce jest niska konkurencyjność naszych producentów trzody chlewnej. Średnie dla całej populacji koszty odchowu warchlaków i tuczników są zaskakująco wysokie. Wyliczenia oparte na danych Głównego Urzędu Statystycznego wskazują, że średnio w kraju odchowuje się nie więcej niż 20 tuczników od jednej lochy. Dane wynikające z wyrywkowo zbieranych wyników produkcyjnych w poszczególnych chlewniach wskazują, że zużycie paszy na produkcję jednego kilograma wieprzowiny sięga średnio 3,1 kg. Dla porównania wyniki w rozwiniętych rolniczo krajach Unii Europejskiej kształtują się odpowiednio na poziomie 28 tuczników/lochę/rok i 2,7 kg paszy/kg żywca (1).

Przyczyn zaskakująco niskich wyników produkcyjnych jest wiele. Na pewno do jednej z nich należy wysoki stopień zakażenia krajowych stad świń bezwzględnie i warunkowo chorobotwórczymi czynnikami zakaźnymi. Z badań Dorsa (2) wynika, że 25,4% stad zakażonych jest trzema różnymi czynnikami

zakaźnymi, 27,6% stad czterema, a w 30,9% stad wykryto pięć i więcej różnych czynników chorobotwórczych. Tak intensywne zakażenie naszych stad czynnikami chorobotwórczymi prowadzi do silnego, stałego pobudzenia układu odpornościowego. Trwała, wysoka aktywność immunologiczna ma swoje negatywne konsekwencje uwidaczniające się we wskaźnikach produkcyjnych. Mając to na uwadze, uznano za stosowne przedstawienie negatywnych dla organizmu konsekwencji nadmiernej stałej aktywności układu immunologicznego oraz możliwości przeciwdziałania takiemu stanowi.

Problem nadmiernej aktywności układu immunologicznego jest często niedoceniany, a wręcz bagatelizowany przez znaczną część lekarzy weterynarii i producentów zwierząt. Nie zdają sobie oni sprawy z faktu wpływu nadmiernej aktywacji układu odpornościowego na produktywność i zdrowie świń. W tym kontekście nadmierna aktywacja wiąże się głównie z nieprzerwanym zwalczaniem zakażeń wywołanych przez krążące w środowisku przebywania zwierząt, bakterie, wirusy czy pasożyty, ale i stresem środowiskowym.

Zakażenie *per se* wiąże się z aktywacją układu immunologicznego, w kontekście której aspekt zdrowia świń wydaje się być kwestią oczywistą. Powszechnie aktywacja immunologiczna postrzegana jest jako strata energii, która w przypadku zwierząt produkcyjnych takich, jak świnię mogłaby być wykorzystana do przyrostu masy ciała. Wiąże się to chociażby z produkcją białek ostrej fazy czy cytokin, których wytwarzanie pochłania pewną ilość energii, która mogłaby być wykorzystana do produkcji białek mięśniowych. Dodatkowo okazuje się, iż białka ostrej fazy przyspieszają degradację białek mięśniowych (3). Stąd organizm w czasie długotrwałego stresu immunologicznego jest w ujemnym bilansie energetycznym i raczej traci niż przybiera na masie (4, 5). Samo zakażenie, np. pałeczkami *Salmonella* spp., prowadzi do znacznego zmniejszenia apetytu, czego konsekwencją jest niepobieranie paszy i ograniczone picie wody (6). Oddziaływanie cytokin prozapalnych wiąże się z bezpośrednim wpływem na pobieranie paszy, a proces ten zwany jest anoreksją związaną z procesem chorobowym (sickness-associated anorexia – SAA; 7). W procesie tym prozapalne interleukiny, między innymi IL-6, IL-1 β i TNF- α , są istotną przyczyną zmian nastroju i zachowania, powodują osłabienie oraz brak apetytu (8, 9, 10), a tym samym prowadzą do utraty masy ciała.

Już wiele lat temu próbowano uwidocznic, jak eksperymentalna aktywacja układu immunologicznego wpływa na produktywność i zdrowie świń. Między

innymi Dritz i wsp. (11) wykazali, że podanie lipopolisacharydu (LPS) odsadzonej prosiątkom prowadziło do zahamowania przyrostów masy ciała i jednoczesnego zwiększenia się poziomu jednego z białek ostrej fazy - haptoglobiny (11). Dodatkowo wykazano, że zwiększenie dawki energetycznej paszy nie wpływa na obniżenie dynamiki przyrostów masy ciała spowodowanej podaniem LPS. Dodatek tłuszczu do diety co prawda poprawiał konwersję energii, jednak jednocześnie osłabiał odpowiedź humoralną w badanym przypadku wobec owoalbuminy (12).

Wydawałoby się więc, iż każda aktywacja układu immunologicznego niesie za sobą negatywne konsekwencje produkcyjne. Jednakże można stwierdzić, że niejednokrotnie stajemy w sytuacji, w której na szali stawiamy zdrowie i produktywność świń. Właściwym tego przykładem jest suplementacja paszy β -mannanem. Jako składnik hemicelulozy β -mannan nie jest trawiony przez endogenne enzymy ssaków (13). Tym samym nienaruszony, staje się dostępny do wiązania z receptorami mannozy makrofagów (CD206), które są obecne na makrofagach, komórkach dendrytycznych i komórkach śródbłonna (14). Receptory te rozpoznają węglowodany potencjalnych patogenów, co stymuluje fagocytozę i wyzwała produkcję cytokin prozapalnych - IL-1 i TNF- α (15). Wydaje się, że tym sposobem β -mannany zdolne są do stymulowania układu immunologicznego. Pod względem zdrowotnym suplementacja β -mannanem ogranicza występowanie biegunek poodsadzeniowych. Podobnie, jakkolwiek poprzez inne receptory działa β -glukan, znany ze swoich właściwości stymulujących układ immunologiczny (16). Warto jednak pamiętać, że o ile suplementacja diety β -glukanem poprawia niektóre wskaźniki produkcyjne (tempo wzrostu i konwersję paszy), właściwości tuszy i jakość mięsa tuczników (17), o tyle suplementacja β -mannanem w wyniku stymulacji immunologicznej może zwiększyć aż o 23% zużycie energii przez układ odpornościowy i ogranicza odkładanie lipidów oraz przyrosty masy ciała świń (18). Jest to o tyle zaskakujące, że np. u drobiu suplementacja β -mannanem poprawiała wydajność wzrostu kurcząt bez żadnego wpływu na cechy tuszy (19). Wydaje się więc, że wciąż nie do końca rozpoznane są relacje między aktywnością układu immunologicznego a produktywnością, nie sprządzają się one jedynie do utraty energii.

Wracając do aktywacji immunologicznej jako konsekwencji zakażenia wirusowego – okazuje się, że ma ona wpływ nie tylko na osobniki nim dotknięte. W przypadku loch może mieć konsekwencje także dla potomstwa. Takie zależności opisano u świń, gdzie aktywacja układu immunologicznego matki (maternal immune activation – MIA) po przebiegu zakażenia wirusem zespołu rozrodzo-oddechowym świń (PRRSV) w trakcie ciąży związana było z silnymi zmianami behawioralnymi potomstwa przy ponownej aktywacji ich układu immunologicznego w rezultacie kolejnego zakażenia PRRSV. Stąd wszelkie praktyki prowadzące do ograniczenia aktywacji układu odpornościowego prośnych loch mogą minimalizować negatywny wpływ aktywacji układu immunologicznego matki (20). Kolejnym

ważnym aspektem jest wpływ odporności matczynej (maternal derived immunity (MDI)) przekazywanej przez lochy potomstwu. Wiadome jest, że odporność siarowa może zakłócać rozwój czynnej odpowiedzi humoralnej u immunizowanych prosiąt. Jednak nie wykazano jednoznacznego negatywnego wpływu tej odporności na wskaźniki produkcyjne szczepionych świń (21). Jest to o tyle ciekawe, że zarówno interferencja odporności biernej i czynnej, jak i aktywacja układu immunologicznego osesków po aktywacji układu immunologicznego matki to procesy zbliżone. Jest prawdopodobne, że różnice we wpływie na produktywność tych dwóch zjawisk wiążą się z faktem, że immunizacja działa wybiórczo, aktywując bardziej swoiście układ immunologiczny. Wydaje się jednak, że może to być związane z niekontrolowanym działaniem „dzikich” wirusów, gdzie np. zakażenie PRRSV u matki może negatywnie wpływać na rozwój płodów, w tym rozwój ich układu immunologicznego i jego funkcjonowanie; przede wszystkim upośledzenie funkcjonowania limfocytów T. Dzieje się tak m.in. w przypadku, gdy matka otrzymuje izoflawony (22).

Niektórzy autorzy sugerują, że aktywacja immunologiczna może być czynnikiem wpływającym na interakcje społeczne u świń, co może prowadzić do pojawienia się zachowań szkodliwych, takich jak obgryzanie ogonów. Wynika to z faktu, że jednym z często wymienianych czynników ryzyka prowadzącym do tego rodzaju kanibalizmu są cytokiny prozapalne oraz ich wpływ na układy neuroprzekazników (23). Potwierdzają to wyniki badań związane ze stresem, który może objawiać się u świń występowaniem stereotypii i zaburzeń autodestrukcyjnych. Urozaicenie środowiska przebywania prosiąt może przeciwdziałać takim zachowaniom (24), a dzieje się tak prawdopodobnie poprzez wpływ na niektóre elementy układu odpornościowego (25, 26, 27, 28, 29).

Przechodząc do aspektu stresu, który oddziałując na układ immunologiczny, silnie wpływa zarówno na zdrowie, jak i na produktywność świń, dla uproszczenia należy przyjąć, że ostry stres jest immunostymulujący i ma za zadanie przygotować układ immunologiczny do ewentualnej walki z patogenami chociażby poprzez produkcję cytokin prozapalnych i białek ostrej fazy (30, 31, 32). Z drugiej strony stres przewlekły wiąże się ze stanem przeciwnym, czyli znacznym obniżeniem poziomu cytokin prozapalnych, a wzrostem działających immunosupresyjnie jak IL-10 (33). Stres występujący u loch prośnych oddziałuje także na potomstwo i może prowadzić do znacznego obniżenia znaczące obniżenie poziomu immunoglobulin G w surowicy prosiąt ssących oraz immunosupresję odpowiedzi humoralnej i komórkowej. Zmianom tym towarzyszy zmniejszona masa grasicy (34).

W związku z tym, że chów wielkotowarowy wiąże się z występowaniem wielu czynników stresowych, m.in. takich jak: wczesne odsadzenia, nadmierne zagęszczenie, stres socjalny, termiczny czy stres związany z transportem, nie dziwi fakt, że podejmowane są próby ograniczania wpływu stresu na organizm świń np. poprzez dietę. Okazuje się, iż

korzystne efekty w zakresie redukcji stresu u świń można osiągnąć, stosując suplementację paszy magnezem (35) lub tryptofanem (36). Inne badania wykazały, iż dodatkowa podaż wolnych aminokwasów łagodzić negatywne skutki np. stresu cieplnego (37). Korzystne efekty w omawianym zakresie może dać suplementacja paszy produktami fermentacji. Wykazano, że dodatek tego typu produktów do dawki pokarmowej prosiąt chronił je przed uszkodzeniem błony śluzowej jelit pod wpływem stresu cieplnego (38). Pozytywne efekty może przynieść podaż wielonienasyconych kwasów tłuszczowych n-3 i n-6 (PUFA) zwłaszcza wtedy, gdy znajdują się one w mleku lochy. U tak karmionych prosiąt kwasy tłuszczowe mogą wpływać na zdrowie i funkcję jelit, a tym samym wspierać i modulować odpowiedź immunologiczną. Może to mieć znaczenie w trakcie szczególnie stresującej fazy życia prosiąt, jaką jest odsadzenie (39). Pozytywne efekty przeciwdziałania stresowi może dać stosowanie w diecie drożdży. Ich stosowanie w okresach stresowych wpływało korzystnie na konwersję paszy oraz prowadziło do zmniejszenia poziomu mediatorów prozapalnych, tj. TNF- α (40). Podobne, jakkolwiek zdecydowanie słabsze efekty, dać może stosowanie u prośnych i karmiących loch β -glukanów (41).

Do suplementów paszy zdecydowanie wzmacniających odporność zaliczany jest likopen. Wykazano, że w przypadku stosowania go u tuczników wyraźnie wspomagał ich odporność komórkową i humoralną (43). Podobnie w kwestii poprawy odpowiedzi komórkowej działa cynk, należy jednak pamiętać, iż duża dawka (2500 ppm) może nieznacznie zmniejszać aktywność lityczną komórek NK (44). Nie można zapominać o witaminie D, która oprócz wspomagania funkcjonowania układu immunologicznego może polepszać może parametry produkcyjne, w tym korzystnie wpływać na rozród (45). Różne są opinie na temat efektywności stosowania, w omawianym zakresie trójwartościowego chromu. Są prace wskazujące na wysoką efektywność takiego postępowania w warunkach stresu (46), ale także dane zaprzeczające temu (47).

Podsumowanie

Wiedza na temat długotrwałego silnego pobudzenia układu odpornościowego wskazuje jednoznacznie, że długotrwałe pobudzenie ma wyraźnie niekorzystne oddziaływanie na sprawność tego układu, co przekłada się na istotnie zwiększoną podatność na zachorowania świń. Opracowano wiele sposobów, w tym wiele dodatków do paszy ograniczających negatywne omawianego zjawiska. Wydaje się jednak, że główną drogą chroniącą sprawność układu odpornościowego jest zapewnienie zwierzętom, w omawianym przypadku świniom, wysokiego poziomu dobrostanu, w tym ograniczenia liczby krążących w środowisku zwierząt drobnoustrojów.

Utrzymywanie poszczególnych grup wiekowych i fizjologicznych świń we właściwym dobrostanie zapewnia im prawidłowość funkcjonowania układu odpornościowego i w konsekwencji sprawność obronną tego układu, a w ostateczności możliwość pełnej

ekspresji potencjału genetycznego świń, w tym ich wysoką produktywność.

Piśmiennictwo

- Kamyczek M.: Wyniki użytkowości rozplodowej loch ras matecznych w Polsce w roku 2021. Instytut Zootechniki PIB, 2022.
- Dors A.: Wpływ organizacji i zarządzania na wyniki produkcyjne, stan zdrowotny oraz występowanie i szerzenie się zakażeń bakteryjnych przewodu pokarmowego w stadach świń. Praca doktorska, PIWet – PIB w Puławach, 2015.
- Jain S., Gautam V., Naseem S.: Acute-phase proteins: As diagnostic tool. *J. Pharm. Bioallied. Sci.* 2011, 3, 118.
- Johnson R.W.: Inhibition of growth by pro-inflammatory cytokines: an integrated view. *J. Anim. Sci.* 1997, 75, 1244–1255.
- Spurlock M.E.: Regulation of metabolism and growth during immune challenge: an overview of cytokine function. *J. Anim. Sci.* 1997, 75, 1773–1783.
- Ahmed S.T., Mun H.S., Yoe H., Yang C.J.: Monitoring of behavior using a video-recording system for recognition of Salmonella infection in experimentally infected growing pigs. *Animal.* 2015, 9, 115–121.
- van Niekerk G., Isaacs A.W., Nell T., Engelbrecht A.M.: Sickness-Associated Anorexia: Mother Nature's Idea of Immunonutrition? *Mediators. Inflamm.* 2016; 2016. Doi:10.1155/2016/8071539.
- Dantzer R., O'Connor J., Freund G.G., Johnson R.W., Kelley K.W.: From inflammation to sickness and depression: when the immune system subjugates the brain. *Nat. Rev. Neurosci.* 2008, 9, 46–56.
- Khairova R., Machado-Vieira R., Du J., Manji H.K.: A potential role for pro-inflammatory cytokines in regulating synaptic plasticity in major depressive disorder. *Inter. J. Neuropsychopharmacol.* 2009, 12, 561–578.
- Munshi S., Parrilli V., Rosenkrans J. Peripheral anti-inflammatory cytokine Interleukin-10 treatment mitigates interleukin-1 β -induced anxiety and sickness behaviors in adult male rats. *Behav Brain Res.* 2019, 372, 112024.
- Dritz S.S., Owen K.Q., Goodband R.D., Nelssen J.L., Tokach M.D., Chengappa M.M. et al.: Influence of lipopolysaccharide-induced immune challenge and diet complexity on growth performance and acute-phase protein production in segregated early-weaned pigs. *J. Anim. Sci.* 1996, 74, 1620–1628.
- van Heugten E., Coffey M.T., Spears J.W.: Effects of immune challenge, dietary energy density, and source of energy on performance and immunity in weanling pigs. *J. Anim. Sci.* 1996, 74, 2431–2440.
- Choct M., Dersjant-Li Y., McLeish J., Peisker M.: Soy oligosaccharides and soluble non-starch polysaccharides: A review of digestion, nutritive and anti-nutritive effects in pigs and poultry. *Asian-Australas. J. Anim. Sci.* 2010, 23, 1386–1398.
- Azad A.K., Rajaram M.V.S., Schlesinger L.S.: Exploitation of the Macrophage Mannose Receptor (CD206) in Infectious Disease Diagnostics and Therapeutics. *J. Cytol. Mol. Biol.* 2014; 1. Doi:10.13188/2325-4653.1000003.
- Cutler A.J., Botto M., van Essen D., Rivi R., Davies K.A., Gray D. et al.: T cell-dependent immune response in C1q-deficient mice: defective interferon gamma production by antigen-specific T cells. *J. Exp. Med.* 1998, 187, 1789–1795.
- Korolenko T.A., Bgatova N.P., Vetvicka V.: Glucan and Mannan—Two Peas in a Pod. *Int. J. Mol. Sci.* 2019; 20. Doi: 10.3390/IJMS20133189.
- Luo J., Zeng D., Cheng L., Mao X., Yu J., Yu B. et al.: Dietary β -glucan supplementation improves growth performance, carcass traits and meat quality of finishing pigs. *Animal. Nutrition.* 2019, 5, 380–385.
- Huntley N.F., Nyachoti C.M., Patience J.F.: Lipopolysaccharide immune stimulation but not β -mannanase supplementation affects maintenance energy requirements in young weaned pigs. *J. Anim. Sci. Biotechnol.* 2018, 9, 1–16.
- Mohammadigheisar M., Shouldice V.L., Balasubramanian B., Kim I.H.: Effect of dietary supplementation of β -mannanase on growth performance, carcass characteristics, excreta microflora, blood constituents, and nutrient ileal digestibility in broiler chickens. *Anim. Biosci.* 2021, 34, 1342.
- Rymut H.E., Bolt C.R., Caputo M.P., Houser A.K., Antonson A.M., Zimmerman J.D. et al.: Long-Lasting Impact of Maternal Immune Activation and Interaction With a Second Immune Challenge on Pig Behavior. *Front. Vet. Sci.* 2020, 7, 977.
- Martínez-Boixaderas N., Garza-Moreno L., Sibila M., Segalés J.: Impact of maternally derived immunity on immune responses elicited by piglet early vaccination against the most common pathogens involved in porcine respiratory disease complex. *Porcine Health Management* 2022, 8, 1–12.
- Bryan E.E., Chen X., Smith B.N., Dilger R.N., Dilger A.C.: Maternal immune activation and dietary soy isoflavone supplementation influence pig immune function but not muscle fiber formation. *J. Anim. Sci.* 2022; 100. Doi: 10.1093/JAS/SKAC134.
- Nordgreen J., Edwards S.A., Boyle L.A., Bolhuis J.E., Veit C., Sayyari A. et al.: A Proposed Role for Pro-Inflammatory Cytokines in Damaging Behavior in Pigs. *Front. Vet. Sci.* 2020, 7, 646.

24. D'Eath R.B., Arnott G., Turner S.P., Jensen T., Lahrmann H.P., Busch M.E. *et al.*: Injurious tail biting in pigs: how can it be controlled in existing systems without tail docking? *Animal*. 2014, 8, 1479–1497.
25. Luo L., Geers R., Reimert I., Kemp B., Parmentier H.K., Bolhuis J.E. Effects of environmental enrichment and regrouping on natural auto-antibodies-binding danger and neural antigens in healthy pigs with different individual characteristics. *Animal*. 2017, 11, 2019–2026.
26. Scott K., Chennells D., Campbell F., Hunt B., Armstrong D., Taylor L., Edwards S.A.: The welfare of finishing pigs in two contrasting housing systems: Fully-slatted versus straw-bedded accommodation. *Livest. Sci.* 2006; 103: 104–115.
27. Mancio A., Sensi M., Moscati L., Battistacci L., Laviola G., Brambilla G. *et al.*: Longitudinal effects of environmental enrichment on behaviour and physiology of pigs reared on an intensive-stock farm. *Ital. J. Anim. Sci.* 2011, 10, 224–232.
28. Scollo A., di Martino G., Bonfanti L., Stefani A.L., Schiavon E., Marangon S. *et al.*: Tail docking and the rearing of heavy pigs: the role played by gender and the presence of straw in the control of tail biting. Blood parameters, behaviour and skin lesions. *Res. Vet. Sci.* 2013, 95, 825–830.
29. Reimert I., Rodenburg T.B., Ursinus W.W., Kemp B., Bolhuis J.E.: Selection based on indirect genetic effects for growth, environment enrichment and coping style affect the immune status of pigs. *PLoS. One*. 2014; 9. Doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0108700.
30. Siemińska I., Pejsak Z.: Impact of stress on the functioning of the immune system, swine health and productivity. *Med. Weter.* 2022. Doi: dx.doi.org/10.21521/mw.6673
31. Tuchscherer M., Puppe B., Tuchscherer A., Kanitz E.: Psychosocial stress sensitizes neuroendocrine and inflammatory responses to *Escherichia coli* challenge in domestic piglets. *Brain. Behav. Immun.* 2018, 68, 274–287.
32. Dhabhar F.S., Miller A.H., McEwen B.S., Spencer R.L.: Effects of stress on immune cell distribution. Dynamics and hormonal mechanisms. *J. Immunol.* 1995, 154, 5511–5527.
33. Li Y., Song Z., Kerr K.A., Moeser A.J.: Chronic social stress in pigs impairs intestinal barrier and nutrient transporter function, and alters neuro-immune mediator and receptor expression. *PLoS. One*. 2017; 12: e0171617.
34. Tuchscherer M., Kanitz E., Otten W., Tuchscherer A.: Effects of prenatal stress on cellular and humoral immune responses in neonatal pigs. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2002, 86, 195–203.
35. Bushby E., Dye L., Collins L.M.: Is Magnesium Supplementation an Effective Nutritional Method to Reduce Stress in Domestic Pigs? A Systematic Review. *Front. Vet. Sci.* 2021, 7, 1100.
36. Koopmans S.J., Ruis M., Dekker R., van Diepen H., Korte M., Mroz Z.: Surplus dietary tryptophan reduces plasma cortisol and noradrenaline concentrations and enhances recovery after social stress in pigs. *Physiol. Behav.* 2005, 85, 469–478.
37. Morales A., Chávez M., Vásquez N., Htoo J.K., Buenabad L., Espinoza S.: Increased dietary protein or free amino acids supply for heat stress pigs: effect on performance and carcass traits. *J. Anim. Sci.* 2018, 96, 1419–1429.
38. Kumar S., Bass B.E., Bandrick M., Loving C.L., Brockmeier S.L., Loft T.: Fermentation products as feed additives mitigate some ill-effects of heat stress in pigs. *J. Anim. Sci.* 2017, 95, 279–290.
39. Lauridsen C.: Effects of dietary fatty acids on gut health and function of pigs pre- and post-weaning. *J Anim Sci* 2020; 98. doi:10.1093/JAS/SKAA086.
40. Mayorga EJ, Kvidera SK, Horst EA, Al-Qaisi M, McCarthy CS, Abeyta MA *et al.* Effects of dietary live yeast supplementation on growth performance and biomarkers of metabolism and inflammation in heat-stressed and nutrient-restricted pigs. *Transl Anim Sci* 2021, 5, 1–13.
41. de Vries H., Geervliet M., Jansen C.A., Rutten V.P.M.G., van Hees H., Groothuis N. *et al.*: Impact of Yeast-Derived β -Glucans on the Porcine Gut Microbiota and Immune System in Early Life. *Microorganisms*. 2020, 8, 1573.
42. Rudar M., Huber L.A., Zhu C.L., de Lange C.F.M.: Effects of dietary leucine supplementation and immune system stimulation on plasma AA concentrations and tissue protein synthesis in starter pigs. *J. Anim. Sci.* 2019, 97, 829–838.
43. Fachinello M.R., Fernandes N.L.M., de Souto E.R., dos Santos T.C., da Costa A.E.R., Pozza P.C.: Lycopene affects the immune responses of finishing pigs. *Ital. J. Anim. Sci.* 2018; <https://doi.org/10.10180/1828051X20171401438> 2017; 17: 666–674.
44. Kloubert V., Blaabjerg K., Dalgaard T.S., Poulsen H.D., Rink L., Wessels I.: Influence of zinc supplementation on immune parameters in weaned pigs. *J. Trace. Elem. Med. Biol.* 2018, 49, 231–240.
45. Yang P., Ma Y.: Recent advances of vitamin D in immune, reproduction, performance for pig: a review. *Anim. Health. Res. Rev.* 2021, 22, 85–95.
46. Borgs P., Mallard B.A.: Immune-endocrine interactions in agricultural species: chromium and its effect on health and performance. *Domest. Anim. Endocrinol.* 1998, 15, 431–438.
47. van de Ligt J.L.G., Lindemann M.D., Harmon R.J., Monegue H.J., Cromwell G.L.: Effect of chromium tripicolinate supplementation on porcine immune response during the postweaning period. *J. Anim. Sci.* 2002, 80, 449–455.

Prof. dr hab. Zygmunt Pejsak, e-mail: z@pejsak.pl

WETERYNARYJNE ANALIZATORY LABORATORYJNE



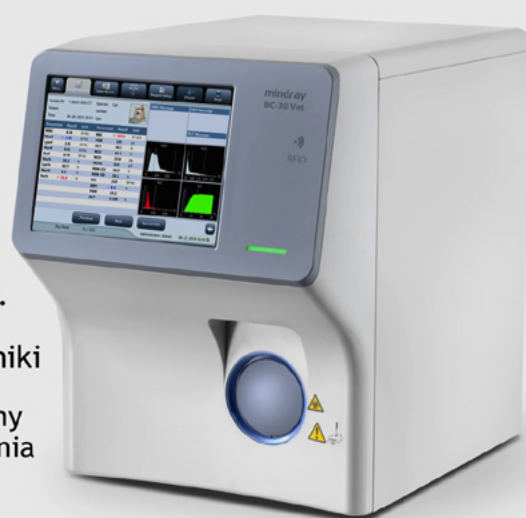
NOWOŚĆ biochemia sucha

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



**BIOCHEMIA NA DYSKI
MINDRAY Vetube 30**

**mindray
animalcare**



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

**HEMATOLOGIA
MINDRAY BC-30 Vet**

www.AnalizatoryWeterynaryjne.pl

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

Hepadnawirusowe zapalenie wątroby kotów domowych – nowa zagrażająca choroba

Zdzisław Gliński, Andrzej Żmuda

z Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Lublinie

Hepadnavirus hepatitis in domestic cats – the emerging disease

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

We aim at the presentation of a newly emerging domestic cat hepadnavirus (DCH), the causative agent of chronic hepatitis, hepatic fibrosis and hepatocellular carcinoma, which was recently identified in several countries. The first report is from 2018 and describes DCH isolation from immunocompromised cat. DCH is a partially double stranded, circular, small DNA virus belonging to the *Orthohepadnavirus* genus, *Hepadnaviridae* family. It has a genome of approximately 3.2 kb of compact DNA, which encodes in four overlapping open reading frames (ORFs), for the polymerase (L), surface (S), core (C), and X proteins, similarly to other hepadnaviruses. Transmission is likely direct, but indirect iatrogenic infection via blood transfusion is also possible. DCH infection is more frequent in feline leukemia (FeLV) or feline immunodeficiency virus (FIV) infected pet cats. In addition to the hepadnavirus viremia and liver pathologies, positive-DCH immunoreactivity was found in various other organs, including kidneys, lungs, heart, intestine, brain, and lymph nodes, providing evidence of systemic inflammatory disease. Only a small proportion of cats with biochemical alterations indicating liver disease were DCH positive. The testing for DCH is based on histopathological analysis of liver biopsies, and blood or hepatic tissue PCR screening. The control consists of limiting iatrogenic and nosocomial virus transmission. No specific vaccine exists for DCH.

Keywords: domestic cat hepadnavirus, emerging feline hepatitis.

Wirusy hepatotropowe zakażają wiele gatunków ssaków, gadów, płazów, ryby i ptaków (1). U ludzi wywołują groźne zapalenia wątroby typów od A do E (2). Wynikiem zakażenia u człowieka może być ostre zapalenie wątroby lub prawie bezobjawowy stan przewlekły oraz marskość wątroby. Innym groźnym następstwem zakażenia jest rak wątroby. Wśród wirusów hepatotropowych przedstawiciele z rodzaju *Orthohepadnavirus* (*Hepadnaviridae*) zakażają ssaki naczelne, koty, nietoperze i gryzonie. U ludzi zakażonych wirusem zapalenia wątroby B uszkodzenie wątroby może prowadzić do marskości narządu i raka wątrobowokomórkowego (*hepatocellular carcinoma*; 3).

W 2018 r. opisano w Australii pierwszy przypadek choroby spowodowanej zakażeniem kota domowego przez nowy gatunek hepadnawirusa. Od 7-letniego kota kastrata z postępującą utratą masy ciała, wymiotami, zdiagnozowanym chłoniakiem z komórek B i dodatnim wynikiem testu PCR w kierunku zakażenia wirusem niedoboru immunologicznego kotów (FIV) wyizolowano wirus, który otrzymał nazwę hepadnawirus kotów domowych (DCH, domestic cat hepadnavirus). Cechował się on 73–94%

identycznością aminokwasów z białkiem rdzenia, białkami powierzchniowymi i polimerazą znanych hepadnawirusów, ale wykazywał odrębność genetyczną i filogenetyczną od znanych przedstawicieli *Orthohepadnavirusów* (4). Obecność DCH stwierdzono testem PCR we krwi 10% FIV-pozytywnych kotów i 3,2% kotów FIV-negatywnych. Zakażenie DCH zidentyfikowano w 10,8% surowic kotów we Włoszech. Zakażeniu towarzyszyło przewlekłe zapalenie wątroby i rak wątrobowokomórkowy (5). DCH stwierdzono także u kotów w Tajlandii (6), Wielkiej Brytanii, Malezji (7) i Japonii. Analiza filogenetyczna białka X DCH (Japan/KT116/2021) izolowanego w Japonii wykazała odrębność tego szczepu od izolowanych w innych krajach (8).

Charakterystyka wirusa DCH

Hepadnawirus kotów domowych jest osłonkowym wirusem o wirionie kształtu dwudziestościanu (42–50 nm) z częściowo dwupasmowym genomem zbudowanym z kolistego DNA (~3,200 zasad). Genom koduje polimerazę P (837 aminokwasów), białko powierzchniowe S (381 aminokwasów), białko rdzenia C (218 aminokwasów) i białko X (145 aminokwasów) (1). Polimeraza P jest enzymem z funkcją primingu białek i syntezy DNA-zależnej, zarówno od RNA, jak i DNA oraz o aktywności rybonukleazy H (9). Białko o trzech domenach (LHD – duża, MHB – średnia i SHB – mała) odgrywa istotną rolę w przyłączaniu wirusa i odpowiedzi immunologicznej zakażonego organizmu (10). Białko C wchodzi w skład kapsydów wirusa i może wpływać modulująco na epigenetykę gospodarzy (11). Białko X pełni wiele funkcji regulatorowych, m.in. wpływa na szlaki degradacji białek, apoptozę, transkrypcję, transdukcję sygnałów, cykl rozwoju komórkowego i stabilność genetyczną wirusa (12). U wirusa zakaźnego zapalenia wątroby B (HBV) białko X wpływa na wygaszanie odpowiedzi przeciwwirusowej organizmu gospodarza i pobudza transkrypcję wirusa (13). Wirusy DCH występują w klastrze hepadnawirusów ssaków, a w ich drzewach filogenetycznym wyróżnia się trzy klady (grupa A, B i C).

Wirus cechuje się tropizmem do wielu narządów. Poza hepatocytami występuje w pełnej krwi i w surowicy (6), zakaża wiele narządów, a mianowicie serce, płuca, jelita, nerki i śledzionę (14). Liczba kopii genomu wirusa/g tkanki zależy od zakażonego narządu i wynosi dla wątroby $1,23 \times 10^4$ – $1,28 \times 10^8$, serca $2,42 \times 10^1$ – $1,59 \times 10^5$, płuc $0,18 \times 10^1$ – $9,30 \times 10^7$, jelit $2,41 \times 10^7$ – $1,82 \times 10^9$, nerek $1,54 \times 10^3$ – $1,39 \times 10^5$, pęcherza moczowego <1 i śledziony $2,63 \times 10^7$ – $1,49 \times 10^8$.

Wirus drogą hematogenną osiąga wątrobę gdzie intensywnie się replikuje. Namnożone i uwalniane z hepatocytów wirusy zakażają inne narządy. Liczne wiriony DCH i antygen DCH występują w jądrze i cytoplazmie zakażonych hepatocytów i niekiedy w komórkach przewodów żółciowych, pojedyncze wiriony stwierdza się w błonie jądra komórkowego. Wiriony DCH występują także w cytoplazmie fibroblastów, prawdopodobnie w nich się replikują, podobnie jak i inne hepadnawirusy (15). Wirus ulega inaktywacji w 60°C, po wpływie 80% etanolu w 11°C po 2 min, 70% po 2 min, 0,01% kwasu nadcotowego, 2% aldehydu glutarowego w temperaturze pokojowej po 5 min, i w 98°C po 2 min, 2% formaldehydu po 2–30 min.

Czynniki ryzyka

Najważniejszym czynnikiem ryzyka w hepadnawirusowym zapaleniu wątroby kotów jest immunosupresja, w której kluczowe znaczenie odgrywa zakażenie wirusem niedoboru immunologicznego kotów (FIV, feline immunodeficiency virus). Przemawiają za tym badania Aghazadeh i wsp. (4), którzy wykryli wirus DCH u kota z chłoniakiem oraz zwrócili uwagę na współistnienie zakażenia wirusem DCH i FIV. Testem PCR stwierdzono zakażenie 6 (10%) z 60 kotów zakażonych FIV i tylko 2 (3,2%) z 63 kotów wolnych od FIV było zakażone wirusem DCH. Wysoki odsetek kotów z wiremią spowodowaną przez hepadnawirus kotów u kotów FIV-pozytywnych przypomina sytuację obserwowaną u ludzi zakażonych wirusem niedoboru immunologicznego i współzakażonych wirusem zapalenia wątroby typu B (4). Testem PCR stwierdzono obecność wirusa DCH w surowicach 12,4% kotów domowych i w wątrobie 20% sekcjonowanych kotów chorych na zapalenie wątroby, przy czym w populacji kotów seropozytywnych duży odsetek zwierząt była zakażona wirusem niedoboru immunologicznego kotów. Aż 15 (57,7%) kotów DCH-seropozytywnych była zakażona przez FIV, 3 (11,5%) DCH-pozytywnych kotów było zakażone wirusem białaczki kotów (FeLV) oraz 3,8% kotów seropozytywnych w kierunku DCH była seropozytywna w kierunku FIV i FeLV w testach PCR (6). Różnice w współzakażeniu wirusem DCH i retrowirusami są istotne statystycznie ($p = 0,017$), a w przypadku zakażenia FIV wykazują najwyższą wartość ($p < 0,00001$). Badania przeprowadzone w szpitalach zwierząt potwierdzają także współistnienie zakażenia DCHV i wirusami immunosupresyjnymi. W badaniach przeprowadzonych w Australii w 2018 r. częstość zakażenia DCHV wynosiła 6,5%, rozpoznano chłoniaki i współzakażenie FIV, we Włoszech w 2019 r. częstość zakażenia DCHV wynosiła 10,8%, rozpoznano wiremii i współzakażenie FIV lub FeLV, w Tajlandii w 2020 r. częstość zakażenia DCHV wyniosła 12,4%, rozpoznano wiremii i współzakażenie FIV lub FeLV, zaś w Malezji w 2021 r., częstość zakażenia DCHV wyniosła 14,9%, stwierdzono podwyższoną aktywność aminotransferazy alaninowej (ALT) i występowało współzakażenie FeLV (6). Wiek i płeć kotów nie wpływa na częstość zakażenia wirusem DCH.

Nie udało się ustalenie wrót i dróg zakażenia. Nie wykryto wirusa DCH w wymazach z jamy ustnej, spojówek, napletka i odbytnicy dwóch kotów zakażonych na drodze naturalnej (16). Wirus DCH występuje w dużych ilościach we krwi, w cytoplazmie komórek nabłonka krypt jelitowych i w komórkach nabłonka blaszki właściwej kosmków jelitowych. Wiremii stwierdzono u 6,5–10,8% kotów (5, 17). Przypuszcza się, że zakażenie przenosi się za pośrednictwem krwi w okresie wiremii (zadrapania, walka, krwawe zabiegi, transfuzja krwi). Być może pewną rolę w transmisji zakażenia podgrywiają kontakty bezpośrednie oraz droga pokarmowa.

Objawy kliniczne oraz zmiany anatomopatologiczne

Oprócz jawnej postaci choroby, jaką jest przewlekłe zapalenie wątroby lub rak wątrobowokomórkowy, występują zakażenia bezobjawowe. Procesowi patologicznemu w wątrobie nie zawsze towarzyszą zmiany w aktywności enzymów wątrobowych (17, 18). U około 50% kotów zakażonych wirusem DCH wzrosła aktywność ALT, transaminazy asparaginianowej (AST), fosfatazy zasadowej (ALP), glutamylotransferazy (GGT) oraz poziom bilirubiny. Zmiany były skorelowane ze stopniem uszkodzenia wątroby (5). Również Anpuanandam i wsp. (7) stwierdzili u około 50% kotów zakażonych wirusem DCH zwiększoną aktywność ALT, natomiast prawdopodobieństwo zakażenia i wiremii istnieje u 21% u kotów z aktywnością tego enzymu poniżej wartości prawidłowej.

Zmiany patologiczne dotyczą wielu narządów. Stwierdza się zapalenie wątroby, zwłóknienie wątroby z naciekiem limfocytarnym sinusoidów o różnym nasileniu i zapalenie kłębuszków nerkowych. Kanałki nerkowe były zwłókniałe i wypełnione makrofagami z agregatami hemosyderyny, korę nerek naciekają limfocyty i komórki plazmatyczne. Ponadto występuje limfocytarno-plazmocytarne zapalenie jelit, histiocytarne zapalenie węzłów chłonnych, odoskrzelowo-śródmiąższowe zapalenie płuc i wielogniskowa martwica mięśnia sercowego. Immunoreaktywność na wirus DCH występuje także w nerkach, płucach, sercu, jelitach, mózgu i węzłach chłonnych. Wiriony DCHV zidentyfikowano w jądrze i cytoplazmie hepatocytów, komórkach nabłonka oskrzeli i w fibroblastach (6).

Rozpoznanie i postępowanie

Rozpoznanie hepadnawirozy jest możliwe na podstawie stwierdzenia obecności kopii wirusa DCH we krwi oraz w punktatach wątroby kotów podejrzanych o chorobę lub chorych w teście PCR oraz w oparciu o badanie histopatologiczne punktatów wątroby (8). Tylko w około 50% przypadków zakażeniu towarzyszy wzrost aktywności enzymów wątrobowych. Według Scavone i wsp. (19) odsetek kotów zakażonych, u których aktywność ALT lub ALT i ALP we krwi jest znacznie podwyższona, wynosi tylko 6,8% (19). Punktaty wątroby, a nie krew, są preferowane jako materiał diagnostyczny ponieważ rzadziej stwierdza się

materiał genetyczny wirusa DCH we krwi, a jest on obecny w wątrobie, która jest narządem docelowym wirusa (7).

Zapobieganie chorobie polega na izolacji zwierząt chorych i podejrzanych o zakażenie. Siewstwo wirusa utrzymuje się prawdopodobnie przez kilka tygodni. W leczeniu jest zalecany interferon- α (INF- α) stosowany u ludzi w terapii zakaźnego zapalenia wątroby typu B. Obecnie dostępny jest rekombinant interferonu kociego omega (Virbagen Omega, Virbac). Nie ma danych o jego skuteczności w DCH. U ludzi w terapii hepadnawirusowej stosuje się fosfony nukleozydów (tenofovir), u kotów z FIV jego analog (R)-9-(2-phosphonylmethoxypropyl)-2,6-diaminopurine ([R]-PMPDAP). Brak danych o stosowaniu tych leków u kotów z DCH. Brakuje szczepionki. Nie badano możliwości stosowania u kotów szczepionek przeciwko zapaleniu wątroby typu B człowieka. Filogenetycznie wirusy DCH i zakaźnego zapalenia wątroby typu B są blisko spokrewnione (2).

Przy braku danych o zakażeniach doświadczalnych zdrowych kotów wirusem DCH mogą rodzić się pewne wątpliwości co do roli wirusa DCH w etiologii zapalenia wątroby i raka tego narządu. Za udziałem hepadnawirusa kotów domowych w tych procesach chorobowych przemawia m.in. obecność DNA wirusa potwierdzona testem qPCR, jak i ekspresją HBcAg i badaniem immunohistochemicznym. Wirus występuje w wątrobie 43% kotów z przewlekłym zapaleniem wątroby i u 28% kotów z nowotworem wątroby. Natomiast jest on z reguły nieobecny w przewodach żółciowych i zdrowych wątrobach. Lokalizację wirusa potwierdzono hybrydyzacja *in situ* w zapalnie zmienionych odcinkach wątroby i w nowotworach tego narządu (19). Ponadto występuje korelacja pomiędzy zakażeniem kotów wirusem DCH i uszkodzeniem wątroby. Według Lanave i wsp. (5) przy średniej ilości wirusa we krwi $1,3 \times 10^6$ kopii genomu/ml i średniej mediany $2,1 \times 10^4$ kopii genomu/ml u 50% kotów parametry hematologiczne i chemiczne świadczą o uszkodzeniu wątroby. U 7 z 10 kotów z podejrzeniem zapalenia wątroby krew zawierała ponad 10^4 kopii genomu wirusa DCH/ml, tj. powyżej progu uznawanego za zagrożenie zapaleniem i uszkodzeniem wątroby przez wirus HBV. Stwierdzano też zakażenie u kotów z prawidłowymi wartościami parametrów określających czynność wątroby. Taką sytuację spotyka się u ludzi z przewlekłą postacią wirusowego zapalenia wątroby typu B w fazie kontrolowanej immunologicznie (immune-control phase), gdy występują antygeny HBV w surowicy przy normalnej aktywności ALT i niskim poziomie wiremii HBV-DNA (20).

Piśmiennictwo

- Magnius L., Masom W.S., Taylor J., Kann M., Glebe D., Dény P., Sureau C., Norder H.: ICTV virus taxonomy profile: Hepadnaviridae. *J. Gen. Virol.* 2020, **101**, 571–572.
- Capozza P., Decaro N.: Emerging hepatotropic viruses in cats: A brief review. *Viruses* 2021, **13**, 1162. Doi: 10.3390/v130611.
- Liang T.J.: Hepatitis B: the virus and disease. *Hepatology* 2009, **49**, 13–21.
- Aghazadeh M., Shi M., Barrs V.R., McLuckie A. J., Lindsay S. A., Jameson B., Hampson B., Holmes E. C., Beatty J. A.: A novel hepadnavirus

- identified in an immunocompromised domestic cat in Australia. *Viruses* 2018, **10**. Doi: 10.3390/v10050269.
- Lanave G., Capozza P., Diakoudi G., Catella C., Catucci L., Ghergo P., Stasi F., Barrs V., Beatty J., Decaro N., Buonavoglia C., Martella V., Camero M.: Identification of hepadnavirus in the sera of cats. *Sci. Rep.* 2019, **9**, 10668.
 - Piewbang C., Wardhani S. W., Chaiyasak S., Yostawonkul J., Chai-In P., Boonrungsiman S., Kasantikul T., Techangamsuwan S.: Insights into the genetic diversity, recombination, and systemic infections with evidence of intracellular maturation of hepadnavirus in cats. *PLoS One* 2020, **15**, e0241212.
 - Anpuanandam K., Selvarajah G. T., Choy M. M. K., Ng S. W., Kumar K., Ali R. M., Rajendran S. K., Ho K. L., Tan W. S.: Molecular detection and characterization of domestic cat hepadnavirus (DCH) from blood and liver tissues of cats in Malaysia. *BMC Vet. Res.* 2021, **17**, 9.
 - Takahashi K., Kaneko Y., Shibana A., Yamamoto S., Katagiri A., Osuga T., Inoue Y., Kuroda K., Tanabe M., Okabayashi T., Naganobu K., Minobe I., Saito A.: Identification of domestic cat hepadnavirus from a cat blood sample in Japan. *J. Vet. Med. Sci.* 2022, **84**, 648–652.
 - Clark D. N., Tajwar R., Hu, J., Tavis J. E.: The hepatitis B virus polymerase. *Enzyme* 2021, **50**, 195–226.
 - Churin Y., Roderfeld M., Roeb E.: Hepatitis B virus large surface protein: function and fame. *Hepatobiliary Surg. Nutr.* 2015, **4**, 1–10.
 - Zlotnick A., Venkatakrishnan B., Tan Z., Lewellyn, E., Turner W., Francis S.: Core protein: a pleiotropic keystone in the HBV life cycle. *Antiviral Res.* 2015, **121**, 82–93.
 - van Hemert F. J., van de Klundert M. A. A., Lukashov V. V., Kootstra N. A., Berkhout B., Zaaijer H. L.: Protein X of hepatitis B virus: origin and structure similarity with the central domain of DNA glycosylase. *PLoS One* 2011, **6**:e23392.
 - Aufiero B., Schneider R.J.: The hepatitis B virus trans activates both RNA polymerase II and III promoters. *EMBO J.* 1990, **9**, 497–504.
 - Shofa M., Kaneko Y., Takahashi K., Okabayashi T., Saito A.: Global prevalence of domestic cat hepadnavirus: An emerging threat to cats' health? *Front. Microbiol.* 2022. *Sec. Virology* <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.938154>.
 - Korba B.E., Gowans E.J., Wells F.V., Tennant B.C., Clarke R., Gerin J.L.: Systemic distribution of woodchuck hepatitis virus in the tissues of experimentally infected woodchucks. *Virology* 1988, **165**, 172–181.
 - Capozza P., Lanave G., Diakoudi G., Stasi F., Ghergo, P., Ricci D., Santò G., Arena G., Grillo I., Delle Done E., Di Lisio F., Zini E., Callegari C., Valente L., Camero M., Di Martino B., Beatty L., Barrs V.R., Buonavoglia C., Martella V.: A longitudinal observational study in two cats naturally infected with hepadnavirus. *Vet. Microbiol.* 2021, **254**:108999. Doi: 10.1016/j.vetmic.2021.108999.
 - Pesavento P.A., Jackson K., Scase T., Tiffany Tse., Hampson B., Munday J.S., Barrs V.R., Beatty J.A.: A novel hepadnavirus is associated with chronic hepatitis and hepatocellular carcinoma in cats. *Viruses* 2019, **11**, 969. Doi: 10.3390/v11100969.
 - Scavone D., Lauzi S., Stranieri A., Tramontano D., Ratti G., Paltrinieri S.: Evacuating of the presence of domestic cat hepadnavirus in cats with biochemical alterations suggestive of liver disease. *Vet. Rec.* 2022; e1626.
 - Hoyumpa Vogt A., Rodan I., Brown M., Brown S., Buffington C.A., Larue Forman M.J., Neilson J., Sparkes A.: AAEP-AAHA; feline life stage guidelines. *J. Feline Med. Surg.* 2010, **12**, 43–54.
 - Terrault N.A., Lok A.S.F., McMahon B.J., Chang K.M., Hwang J.P., n Jonas M.M., Brownjr. R.S., Bzowej N.H., Wong J.B.: Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. *Hepatology* 2018, **67**, 1560–1599.

Woda w żywieniu koni

Adam Mirowski

Woda uczestniczy we wszystkich procesach zachodzących w organizmie. O dużym znaczeniu wody dla zwierząt świadczy choćby jej wysoka zawartość w tkankach. Stanowi ona mniej więcej 80% masy ciała nowo narodzonych źrebiąt (1). Noworodki charakteryzują się wyższą zawartością wody w porównaniu z dorosłymi końmi, u których stanowi ona od mniej więcej 60 do 70% masy ciała (2). Woda jest podstawowym składnikiem dawki pokarmowej. Konie, podobnie jak krowy, wolą pić wodę z otwartych powierzchni (3).

Głównym źródłem wody dla źrebiąt ssących jest wydzielina gruczołu sutkowego klaczy. Mleko wytwarzane w połowie laktacji zawiera prawie 90% wody. Na początku laktacji zawiera mniej wody, a więcej suchej masy (4). Źrebięta pobierają mniej więcej 13–16 kg mleka na 1 kg przyrostu masy ciała. W pierwszej połowie trzeciego miesiąca życia mogą pić ponad 18 kg mleka dziennie. W tym czasie piją kilka litrów wody dziennie (5). Według jednych obserwacji połowa źrebiąt korzystających z pastwiska jednak w ogóle nie pije wody przed odsadzeniem od matki (6). Klacze potrzebują za to dużo wody, co wynika z wytwarzania mleka. W pierwszej dobie po porodzie klacze pobierają od mniej więcej 26 do ponad 60 l wody (7). Klacze ciężkie wytwarzają w pierwszym tygodniu laktacji od 12 do 20 kg mleka dziennie (8). Ilość mleka wytwarzanego w czwartym tygodniu laktacji może przekraczać 26 kg dziennie (9). Wydajność mleczna klaczy zależy w dużym stopniu od ich wieku, liczby dotychczasowych porodów oraz masy ciała po porodzie. Klacze starsze i wielorodki wytwarzają więcej mleka w porównaniu z klaczami młodszymi i pierwiastkami (10).

W badaniach wykonanych na koniach przebywających na otwartej przestrzeni wykazano pozytywną zależność między aktywnością fizyczną a ilością pobieranej wody (2). Konie tracą bowiem znaczne jej ilości w pocie, a proces ten jest najbardziej intensywny właśnie w trakcie wysiłku fizycznego. Konie mogą stracić ponad 3% masy ciała podczas pokonywania dystansu wynoszącego 45 km. Godzinę po zakończeniu biegu wartość ta ulega obniżeniu do mniej więcej 1%, co wynika z uzupełniania utraconych płynów poprzez picie wody. Taka zmiana masy ciała wymaga wypicia mniej więcej 10 l wody (11). W wysokiej temperaturze otoczenia wzrasta zapotrzebowanie na wodę. Konie wypasane na pastwisku w takich warunkach częściej piją wodę (6).

Wraz ze zmniejszaniem ilości podawanej wody konie poświęcają coraz mniej czasu na jedzenie, w efekcie tracą na wadze (12). Brak dostępu do wody pitnej powoduje zmniejszenie masy ciała. Konie trzymane bez paszy i wody przez trzy dni straciły średnio prawie 11% masy ciała, co wynikało w dużym stopniu z odwodnienia. Konie odzyskały ponad 60% utraconej masy ciała w ciągu zaledwie godziny po

Drinking water in equine nutrition

Mirowski A.

Water participates in all metabolic processes. Water is the major constituent of animal tissues and principal component of animal rations. Water comprises about 80% body weight in newborn foals and 60 to 70% body weight in adult horses. Water deprivation in horses leads fast to weight loss. Horses prefer to drink from an open water surfaces. Several factors influence drinking water requirement in horses, especially physical activity, physiological status, ambient temperature, solar insolation, access to pasture and fresh grass, feed intake, feed components, diet chemical composition and electrolyte intake. The aim of this paper was to present the broad aspects connected with drinking water in equine nutrition.

Keywords: nutrition, drinking water, foal, horse.

zapewnieniu im dostępu do wody (13). Brak dostępu do wody skutkuje powstawaniem mniejszych ilości moczu. W pierwszym dniu konie wytwarzały średnio 6,3 l moczu. W drugim i trzecim dniu wartości te uległy obniżeniu do 3,2 i 3,0 l. Dla porównania konie żywione sianem i pijące wodę wytwarzały średnio 15,6 l moczu dziennie. Wydalanie małych ilości moczu wiąże się z wydalaniem mniejszych ilości elektrolitów. Zawartość podstawowych elektrolitów w moczu nie uległa zmianom, z wyjątkiem sodu, którego stężenie wzrosło (14).

Dostęp do wody w trakcie transportu sprawia, że konie mniej tracą na wadze. Według jednych danych konie transportowane przez 30 godz. w wysokiej temperaturze bez dostępu do wody tracą 10% masy ciała, czyli ponad sześć punktów procentowych więcej niż konie, które w tym czasie piją kilka razy. Podobnie jest w przypadku koni trzymany na dworze bez dostępu do paszy i wody. Takie konie straciły na wadze w 30 godz. prawie 13% masy ciała. Konie, które w tym czasie piły kilka razy, straciły tylko 3,5% masy ciała. W największym stopniu na odwodnienie narażone są konie przebywające w pełnym słońcu. Brak dostępu do wody stanowi czynnik stresowy, co przejawia się wysokim stężeniem kortyzolu we krwi (15).

Konie wypasane na pastwisku mogą pobierać świeże rośliny, które zawierają spore ilości wody. W przypadku koni przebywających na otwartej przestrzeni niedobór pitnej może stanowić większe zagrożenie zimą niż w pozostałych porach roku. Wynika to właśnie z obecności wody w trawie i innych roślinach (2). Siano i pasze treściwe charakteryzują się zaś wysoką zawartością suchej masy. Z tego względu zmiana sposobu utrzymania koni z pastwiskowego na stajenny może spowodować znaczne zwiększenie ilości wypijanej wody (16). Konie żywione sianem piją więcej wody w porównaniu z końmi żywionymi

paszą objętościową soczystą. Niska zawartość wody w sianie pobudza konie do picia (17). Pewien wpływ na ilość wody pobieranej przez konie przebywające w stajni ma rodzaj siana. Konie żywione sianem z lucerny pobierają więcej wody niż konie otrzymujące siano z trawy bermudzkiej (18).

Zapotrzebowanie koni na wodę w dużym stopniu zależy od ilości pobieranej paszy. Brak dostępu do paszy szybko skutkuje zmniejszeniem ilości wypijanej wody. W pierwszych czterech dniach głodówki zdrowe dorosłe konie piją mniej niż 20% wody wypijanej przed jej rozpoczęciem, co prowadzi do odwodnienia (19). Pewien wpływ na ilość wypijanej wody ma skład chemiczny dawki pokarmowej. Dieta bogata we włókno pokarmowe przyczynia się do pobierania większych ilości wody pitnej, nawet w przypadku braku istotnych różnic w zawartości suchej masy i innych składników odżywczych. Duża podaż rozpuszczalnego włókna pokarmowego skutkuje zwiększoną zawartością wody w kale (20).

Nie bez znaczenia jest też zawartość białka w dawce pokarmowej. Duża podaż tego składnika zmienia bilans wodny organizmu. Dowodzą tego badania na koniach wyścigowych żywionych paszą zawierającą 12,5 lub 16,6% białka. Konie żywione paszą bogatą w białko, która dostarcza nadmiernych ilości tego składnika, pobierają więcej wody, wytwarzają więcej moczu, a ich kał zawiera więcej wody (21). W badaniach wykonanych z użyciem paszy zawierającej mniej białka (od 7,5 do 13,0%) nie odnotowano wpływu stężenia tego składnika na ilość wody pobieranej przez konie sportowe (22). Ilość pobieranej wody wpływa zarówno na masę, jak i konsystencję kału. Potwierdzają to badania przeprowadzone na koniach, którym podano 6 l wody. Zauważono, że w pierwszych 12 godz. po podaniu takiej objętości wody konie wydalają więcej kału. Taki kał charakteryzuje się wyższą zawartością wody (23).

Zwiększenie podaży sodu przyczynia się do zwiększenia pobrania wody. Taki efekt uzyskano m.in. w badaniach, w których zwiększono podaż tego pierwiastka w diecie koni z 3 do 58 mg/kg masy ciała dziennie poprzez użycie dodatku chlorku sodu (24). Wydalanie zwiększonych ilości moczu ułatwia wydalanie nadmiaru sodu z organizmu. Można przytoczyć badania, w których podano koniom wodorowęglan sodu w dawce 0,5 g/kg masy ciała. Konie piły znacznie więcej wody i wydalały więcej moczu w pierwszych godzinach po podaniu tej substancji. Ilość wydalanego moczu wzrosła mniej więcej trzykrotnie i nie wróciła do początkowych wartości w ciągu 18 godz. Stężenie sodu w moczu wzrosło z 95 do prawie 350 mmol/l. Stwierdzono, że w pierwszej dobie po podaniu wodorowęglanu sodu mniej więcej 80% pobranego sodu ulega wydalaniu w moczu (25).

Nadmiar potasu też jest wydalany tą drogą. Zwiększenie podaży potasu w dawce pokarmowej z 4,1 do 5,4 mmol/kg masy ciała dziennie szybko powoduje zwiększenie ilości wydalanego moczu o 1,2–1,4 kg dziennie. Towarzyszy temu pobieranie większych ilości wody (26). Podanie koniom elektrolitów (Na^+ , K^+ i Cl^-) i wody zamiast tylko czystej wody ma lepszy wpływ na równowagę wodno-elektrolitową u koni,

które utraciły wodę i elektrolity. Potwierdzają to badania wykonane na koniach, którym podano furosemid. Dzięki zastosowaniu elektrolitów konie miały wyższe stężenia Na^+ i Cl^- w osoczu krwi, piły więcej wody i utraciły mniej masy ciała (27). Podobne efekty uzyskano w badaniach przeprowadzonych na koniach, które otrzymały elektrolity przed i w trakcie wysiłku fizycznego (28). Kuce szetlandzkie chętnie piją wodę z małym dodatkiem chlorku sodu (stężenie chlorku sodu wynoszące do 0,5%). Taka woda nie wywołuje u nich efektów ubocznych. Zwierzęta te przejawiają za to niechęć do wody, w której stężenie tej substancji przekracza 0,75%. Podwyższenie zawartości sodu w wodzie nie powoduje zmniejszenia ilości sodu pobieranego w postaci lizawek solnych (29).

Podsumowanie

Woda jest głównym składnikiem organizmu i podstawowym składnikiem dawki pokarmowej. Zapotrzebowanie koni na wodę pitną zależy m.in. od ich aktywności fizycznej, stanu fizjologicznego, temperatury otoczenia, nasłonecznienia, dostępu do pastwiska i świeżych roślin, ilości pobieranej paszy, rodzaju komponentów paszowych, składu chemicznego dawki pokarmowej i podaży elektrolitów. Konie tracą znaczne ilości wody w pocie. Z tego względu istotne znaczenie ma uzupełnianie wody i elektrolitów utraconych podczas wysiłku fizycznego.

Piśmiennictwo

- Langdon Fielding C., Magdesian K.G., Edman J.E.: Determination of body water compartments in neonatal foals by use of indicator dilution techniques and multifrequency bioelectrical impedance analysis. *Am. J. Vet. Res.* 2011, 72, 1390–1396.
- Brinkmann L., Gerken M., Riek A.: Seasonal changes of total body water and water intake in Shetland ponies measured by an isotope dilution technique. *J. Anim. Sci.* 2013, 91, 3750–3758.
- Bøe K.E., Ehrlenbruch R., Andersen I.L.: The preference for water nipples vs. water bowls in dairy goats. *Acta Vet. Scand.* 2011, 53, 50.
- Oftedal O.T., Hintz H.F., Schryver H.F.: Lactation in the horse: milk composition and intake by foals. *J. Nutr.* 1983, 113, 2096–2106.
- Martin R.G., McMeniman N.P., Dowsett K.F.: Milk and water intakes of foals sucking grazing mares. *Equine Vet. J.* 1992, 24, 295–299.
- Crowell-Davis S.L., Houpt K.A., Carnevale J.: Feeding and drinking behavior of mares and foals with free access to pasture and water. *J. Anim. Sci.* 1985, 60, 883–889.
- Andruskevich S.M., Perry P., Houpt K., Houpt T.R.: The relation of maternal fluid balance to offspring passive immunity. *Physiol. Behav.* 2013, 122, 155–158.
- Doreau M., Dussap G.: Estimation of milk production in the nursing mare by labeling the body water of the foal. *Reprod. Nutr. Dev.* 1980, 20, 1883–1892.
- Doreau M., Boulot S., Bauchart D., Barlet J.P., Martin-Rosset W.: Voluntary intake, milk production and plasma metabolites in nursing mares fed two different diets. *J. Nutr.* 1992, 122, 992–999.
- Auclair-Ronzaud J., Jaffrézic F., Wimmel L., Dubois C., Laloë D., Chavatte-Palmer P.: Estimation of milk production in suckling mares and factors influencing their milk yield. *Animal* 2022, 16, 100498.
- Butudom P., Axiak S.M., Nielsen B.D., Eberhart S.W., Schott Jr. H.C.: Effect of varying initial drink volume on rehydration of horses. *Physiol. Behav.* 2003, 79, 135–142.
- Houpt K.A., Eggleston A., Kunkle K., Houpt T.R.: Effect of water restriction on equine behaviour and physiology. *Equine Vet. J.* 2000, 32, 341–344.
- Carlson G.P., Rumbaugh G.E., Harrold D.: Physiologic alterations in the horse produced by food and water deprivation during periods of high environmental temperatures. *Am. J. Vet. Res.* 1979, 40, 982–985.
- Rumbaugh G.E., Carlson G.P., Harrold D.: Urinary production in the healthy horse and in horses deprived of feed and water. *Am. J. Vet. Res.* 1982, 43, 735–737.

15. Friend T.H.: Dehydration, stress, and water consumption of horses during long-distance commercial transport. *J. Anim. Sci.* 2000, **78**, 2568–2580.
16. Williams S., Horner J., Orton E., Green M., McMullen S., Mobasher A., Freeman S.L.: Water intake, faecal output and intestinal motility in horses moved from pasture to a stabled management regime with controlled exercise. *Equine Vet. J.* 2015, **47**, 96–100.
17. Silva R.H.P., de Rezende A.S.C., da Silva Inácio D.F., Norberto F., de Melo Queiroz J.N.S., Melo M.M., de Araújo Moreira D.C., de Jesus Mendes L., Peixoto J.L., Cristeli J.H.: Feeding Behavior of Mangalarga Marchador Weanlings Fed Sorghum Silage Versus Grass Hay. *J. Equine Vet. Sci.* 2019, **75**, 90–92.
18. Vasco A.C.C.M., Brinkley-Bissinger K.J., Bobel J.M., Dubeux J.C.B., Warren L.K., Wickens C.L.: Digestibility and nitrogen and water balance in horses fed rhizoma peanut hay. *J. Anim. Sci.* 2021, **99**, skab284.
19. Freeman D.E., Mooney A., Giguère S., Claire J., Evetts C., Diskant P.: Effect of feed deprivation on daily water consumption in healthy horses. *Equine Vet. J.* 2021, **53**, 117–124.
20. Warren L.K., Lawrence L.M., Brewster-Barnes T., Powell D.M.: The effect of dietary fibre on hydration status after dehydration with frusemide. *Equine Vet. J.* 1999, **30** (Supplement), 508–513.
21. Connysson M., Muhonen S., Lindberg J.E., Essén-Gustavsson B., Nyman G., Nostell K., Jansson A.: Effects on exercise response, fluid and acid-base balance of protein intake from forage-only diets in standardbred horses. *Equine Vet. J.* 2006, **36** (Supplement), 648–653.
22. Oliveira C.A.A., Azevedo J.F., Martins J.A., Barreto M.P., Silva V.P., Jullian V., Almeida F.Q.: The impact of dietary protein levels on nutrient digestibility and water and nitrogen balances in eventing horses. *J. Anim. Sci.* 2015, **93**, 229–237.
23. Freeman D.E., Ferrante P.L., Palmer J.E.: Comparison of the effects of intragastric infusions of equal volumes of water, dioctyl sodium sulfosuccinate, and magnesium sulfate on fecal composition and output in clinically normal horses. *Am. J. Vet. Res.* 1992, **53**, 1347–1353.
24. Jansson A., Johannisson A., Kvarn C.: Plasma aldosterone concentration and cardiovascular response to low sodium intake in horses in training. *Equine Vet. J.* 2010, **38** (Supplement), 329–334.
25. Lloyd D.R., Rose R.J.: Effects of sodium bicarbonate on fluid, electrolyte and acid-base balance in racehorses. *Br. Vet. J.* 1995, **151**, 523–45.
26. Jansson A., Lindholm A., Lindberg J.E., Dahlborn K.: Effects of potassium intake on potassium, sodium and fluid balance in exercising horses. *Equine Vet. J.* 1999, **30** (Supplement), 412–417.
27. Sosa León L.A., Hodgson D.R., Carlson G.P., Rose R.J.: Effects of concentrated electrolytes administered via a paste on fluid, electrolyte, and acid base balance in horses. *Am. J. Vet. Res.* 1998, **59**, 898–903.
28. Düsterdieck K.F., Schott 2nd. H.C., Eberhart S.W., Woody K.A., Coenen M.: Electrolyte and glycerol supplementation improve water intake by horses performing a simulated 60 km endurance ride. *Equine Vet. J.* 1999, **30** (Supplement), 418–424.
29. Enke N., Brinkmann L., Südekum K.-H., Tholen E., Gerken M.: Sensitivity of ponies to sodium in the drinking water. *Anim. Sci. J.* 2022, **93**, e13697.

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

Nienowotworowe choroby gruczołów sutkowych u suk

Andrzej Max

Wśród chorób gruczołów sutkowych u małych zwierząt najczęściej rozpoznawane są nowotwory. Nasilenie zmian neoplastycznych w sutkach stawia je na drugim miejscu (po skórze) pod względem lokalizacji w obrębie gatunku. U suk natomiast są to dominujące choroby nowotworowe (1, 2, 3). Wśród 797 zmian sklaniających lekarzy weterynarii do wykonania biopsji 673 okazało się nowotworami, 124 (15,6%) natomiast były zmianami nienowotworowymi (4). Rzetelne rozpoznanie jest warunkiem właściwego postępowania, dlatego też w diagnostyce różnicowej należy rozważyć inne choroby, które nie będąc nowotworami, mogą wywoływać niekiedy podobne objawy. Wśród nich znajdują się zapalenia oraz zmiany rozrostowe i dysplastyczne.

Zapalenia

Zapalenie gruczołów sutkowych jest uznawane za jedną z powszechnych chorób reprodukcyjnych, z prevalencją sięgającą 0,7–1% (5, 6). W zależności od czasu powstania i przebiegu wymienia się zapalenia ostre, przewlekłe i podkliniczne. Niektórzy wyróżniają dodatkowo zapalenie martwicze, które może być wskazaniem zejściem zapalenia ostrego.

Zapalenie ostre

Występuje przede wszystkim wkrótce po porodzie, we wczesnej laktacji. Stanowi jedną z typowych gorączkowych chorób tego okresu, dlatego też różnicuje się

Non-neoplastic diseases of the mammary glands in bitches

Max A.

Mammary tumors are the most common diseases of canine mammary gland and most frequent neoplasms both benign and malignant, in female dogs. However, mammary gland enlargement and changes may be related to a wide variety of other pathologies. Thus the differential diagnosis should be performed carefully in order to institute an adequate treatment. In this article chosen non-neoplastic disorders like mastitis, hyperplastic and dysplastic changes in canine mammary gland were described.

Keywords: dog, mammary gland, mastitis, hyperplasia, dysplasia.

je od ostrego zapalenia błony śluzowej macicy oraz hipokalcemii poporodowej, które także mogą przebiegać z podwyższoną temperaturą ciała. Ostre poporodowe zapalenie gruczołów sutkowych (*mastitis puerperalis acuta*) występuje dość nagle, a jego pierwotną przyczyną bywa zastój mleka z powodu zbyt obfitej laktacji przy mało liczbnym miocie lub z przyczyn anatomicznych utrudniających lub uniemożliwiających oddawanie mleka (7, 8). Do czynników sprzyjających chorobie zalicza się śmierć noworodków oraz okres inwolucji gruczołu po oddzieleniu (zwłaszcza wczesnym) szczeniąt od matki, a także silny stres oraz współistniejące zapalenie macicy (9). Spośród izolowanych bakterii największe znaczenie mają gronkowce (10). Jako

istotne patogeny wymienia się też *E. coli* oraz paciorkowce (7, 9). Bakterie wnikają głównie przez przewody wyprowadzające w brodawce sutkowej. Istnieje też pogląd, że suki karmiące są podatne na bakteryjne zakażenie gruczołów sutkowych z powodu nadmiernej drażnienia naskórka sutków przez szczenięta (6). Skądinąd wiadomo, że wspomniane bakterie często są też obecne w mleku suk klinicznie zdrowych (11).

Proces obejmuje jeden lub kilka gruczołów. Pojawia się wraz z objawami ogólnymi, w tym wysoką, nieraz znacznie, temperaturą ciała, apatią i stopniowym zanikiem odruchów macierzyńskich. Zaatakowany sutek jest powiększony, obrzękły, często twardy, gorący i tkliwy lub bardzo bolesny (należy badać ostrożnie, gdyż można się spotkać z ostrą reakcją zwierzęcia). Skóra może przybierać barwę różową lub nawet purpurową. Wydzielina gruczołu gęstnieje, zmienia kolor na żółty, zielonkawy, czerwony lub brunatny (posokowata) oraz zawierać kłaczkę i skrzepy. Nieraz tworzą się ropnie lub martwica, prowadząca w konsekwencji do demarkacji i oddzielania się fragmentów tkanek. Wówczas pozostają w tym miejscu otwarte rany, które goją się długo przez ziarninowanie. We krwi pojawiają się w wysokich stężeniach białka ostrej fazy, zwłaszcza C-reaktywne (CRP; 12). Przy ciężkim przebiegu może rozwinąć się zespół ogólnoustrojowej reakcji zapalnej, która bywa też skrótowo nazywana sepsą. Przy łagodniejszym, dłuższym przebiegu choroby dochodzi czasem do włóknienia tkanki gruczołowej, powodując formowanie się wyczuwalnych palpacyjnie małych twardych guzków (9).

Przeprowadzono badania dotyczące przydatności obrazowania USG sutków w stanach zapalnych. Stwierdzono różnice w ultrasonogramach w porównaniu do zdrowych gruczołów polegające m.in. na utracie wyraźnej warstwowości tkanek oraz pojawieniu się obszarów o nietypowej echogeniczności (13, 14). Jak wiadomo, zniennością echogeniczną cechują się też nowotwory sutka. W cytowanych badaniach nie odniesiono się do tego typu porównań, zatem wykorzystanie ultrasonografii w diagnostyce różnicowej tych chorób pozostaje kwestią otwartą.

Uważa się, że mleko/wydzielina zapalna zawierająca florę patogenną stanowi ryzyko zakażenia noworodków, niekiedy z groźnymi dla nich następstwami. Jednak według pewnych badań w większości przypadków posocznicy szczeniąt noworodków bakterie z mleka suk nie są jej główną przyczyną. Okazuje się ponadto, że szeroko rozprzestrzenione bakterie z grupy *Staphylococcus intermedius* (według aktualnej taksonomii jest to zazwyczaj *S. pseudintermedius*) bywają często izolowane z mleka suk zdrowych, nie wywołując ciężkich zakażeń u potomstwa (15).

Czynniki predysponujące do zapalenia gruczołów sutkowych nie są zbyt dobrze poznane. Z tego też względu dokonano próby ich identyfikacji. Poddano analizie suki po 2489 porodach. Spośród nich u 222 (8,9%) wystąpiło zapalenie sutka. Rozpatrzono następujące potencjalne czynniki ryzyka: obiekt (psiarńia), rasa, liczebność miotu, śmiertelność neonatalna, wiek, liczba przeżytych porodów, trudny poród, stosowanie oksycytyny/wapnia podczas porodu, wykonane cięcie cesarskie. Przy użyciu narzędzi statystycznych

wykazano trzy główne czynniki ryzyka, a mianowicie: liczebność miotu, rasa i sposób rozwiązania porodu. W szczególności okazało się, że:

- 1) suki rodzące dziewięć lub więcej szczeniąt w miocie chorowały w większym nasileniu (11,5%) w porównaniu z tymi o miotach mniej licznych (7,1%),
- 2) więcej suk chorowało w obrębie ras golden retriever (12,9%) i labrador retriever (8,6%) w porównaniu do owczarków niemieckich (4,8%),
- 3) suki rodzące naturalnie chorowały częściej (9,4%) niż te po cięciu cesarskim (5,7%).

Ku zaskoczeniu autorów matki karmiące jedno szczenię cechowały się niższym ryzykiem zachorowania niż karmiące liczniejsze potomstwo. Śmiertelność noworodków powyżej trzeciego dnia nie miała wpływu na ryzyko zapalenia sutka, podobnie jak wiek suk. Stwierdzono też, że występowanie *mastitis* było zależne od obiektu (16, 17). Wpływ mają więc czynniki higieniczne, a ponadto urazy i ogólne zakażenia (18).

Przed przystąpieniem do leczenia pobiera się próbkę mleka/wysięku do badania bakteriologicznego z antybiogramem. Na wstępie stosuje się antybiotyk o szerokim spektrum działania. Jak wiadomo, przechodzi on do mleka, dlatego też, jeżeli pozostawia się szczenięta przy matce, musi on spełniać warunki dopuszczalności dla noworodków, jak np. cefalosporyny czy amoksycylina. Przy niedostatecznej ich skuteczności koryguje się antybiotykoterapię na podstawie antybiogramu. Jednocześnie zwraca się coraz większą uwagę na świadome używanie antybiotyków, uwzględniając możliwe negatywne skutki, w tym niszczenie fizjologicznej flory bakteryjnej oraz powstawanie szczepów wieloopornych. Lekarz weterynarii każdorazowo powinien rozważyć kompleksowo następstwa leczenia. Antybiotyki należy więc stosować tylko wtedy, gdy są rzeczywiście potrzebne (19).

Jednocześnie podaje się niesteroidowe leki przeciwbólowe i przeciwzapalne. Przy bardzo silnej bolesności mogą być użyte leki opioidowe, np. tramadol w dawce 4 mg/kg m.c. trzy razy na dobę (7, 20).

Dobrze byłoby usuwać wydzielinę zapalną. Należy to jednak wykonywać bardzo ostrożnie, przez wymasowywanie (zdajanie) przy użyciu ochronnych maści, aby nie uszkodzić delikatnej i podrażnionej skóry. Opróżnianiu gruczołu sprzyja uprzednie podanie oksycytyny. Miejscowo można stosować okłady przeciwobrzękowe i łagodzące objawy zapalenia. Dopóki mleko w chorym gruczole wykazuje zmiany, nie należy dopuszczać, aby szczenięta je ssaly. Gdy natomiast zapalenie nie przebiega w postaci ostrej – przy braku objawów ogólnych u matki – oraz gdy mleko nie jest zmienione, szczenięta dopuszcza się do naturalnego karmienia (9).

W silnie wyrażonych przypadkach ciąży rzekomej, przebiegającej ze znaczną laktacją, istnieje ryzyko zalegania mleka przyczyniające się do powstania *mastitis*. W takich przypadkach wskazane jest wstrzymanie laktacji przy użyciu leków antyprolaktynowych (18).

Zapalenie podkliniczne

Ta forma zapalenia, niepowodująca objawów klinicznych u suk, stanowi problem diagnostyczny. Według

pewnych opinii występuje relatywnie dość często, a jedynym obserwowanym objawem jest gorszy rozwój noworodków, które wraz z mlekiem przyswajają bakterie i ich toksyny (9, 18). Zapalenie podkliniczne gruczołów sutkowych bywa uważane, obok zakażeń za pośrednictwem zakażonych dróg rodnych suki, za jedną z istotnych przyczyn posocznicy szczeniąt noworodków (21).

W diagnostyce wykorzystuje się dwie podstawowe metody, jakimi są zastosowane łącznie badania bakteriologiczne i cytologiczne mleka – metodą mikroskopową. Liczba komórek somatycznych w mleku zdrowych suk zawiera się w granicach $0,67-4 \times 10^6$ /ml, podczas gdy u chorych osiąga wartości $1,74-10 \times 10^6$ /ml (10, 22). Może być użyty test kalifornijski, podobnie jak w diagnostyce *mastitis* u bydła. Istnieją też na rynku przyrządy do szybkiego wykrywania zapaleń podklinicznych u krów na podstawie zawartości komórek somatycznych lub pomiaru oporności elektrycznej mleka. Wykorzystanie ich u innych gatunków zwierząt, w tym suk, wymaga jeszcze weryfikacji.

W badaniu bakteriologicznym oprócz identyfikacji patogenów bierze się pod uwagę ich ilość. Na zapalenie może wskazywać liczba bakterii $\geq 5 \times 10^4$ jtk (jednostek tworzących kolonie) w 1 ml (16).

Po zdiagnozowaniu zapalenia podklinicznego wpływającego negatywnie na zdrowie/rozwój szczeniąt rekomenduje się natychmiastowe leczenie antybiotykami przez 7–10 dni (na podstawie antybiogramu), oczywiście z wyłączeniem leków przeciwwskazanych dla szczeniąt, jak tetracykliny, fluorochinolony, chloramfenikol (9).

Zmiany rozrostowe i dysplastyczne

Na przestrzeni lat klasyfikacja tych zmian ulegała modyfikacjom. W roku 2011 Goldschmidt i wsp. (23) zaproponowali następujący ich podział:

- rozstrzeń przewodów wyprowadzających,
- rozrost zrazikowy,
- regularny,
- z aktywnością wydzielniczą – laktacyjny,
- z włóknieniem – międzyzłazikowa włóknista tkanka łączna,
- z atypią,
- rozrost nabłonkowy – epitheliosis,
- brodawczakowatość – papillomatosis,
- zmiany o charakterze włókniakogruczolaką,
- ginekomastia.

Rozstrzeń przewodów wyprowadzających (duct ectasia)

Choroba polega na poszerzeniu przewodów występujących w różnych narządach, jak np. ślinianki lub sutki. Na podstawie biopsji gruczołów sutkowych u 1825 psów – u 51 (2,8%) spośród nich stwierdzono rozstrzeń przewodową, która stanowiła 48% zmian nienowotworowych. Zdiagnozowane suki były w wieku 1–13 lat, część z nich była gonadektomizowana. Rozstrzeń najczęściej występowała w gruczołach dogonowych. Opisana była w kilku formach, a mianowicie jako guzkowa, torbielowata lub wielogruczowa (24). Postępowanie zależy od nasilenia zmian. Niekiedy może wystąpić wtórne zapalenie sutka, co skłania

GIERTH
X-RAY POLSKA

GIERTH

HF 200A power

Double kV System™ ultrakrótkie ekspozycje

1200 automatycznych nastawów anatomicznych

HF **FULL BRIDGE** stałe napięcie na lampie RTG

BEZPIECZEŃSTWO **Tomorrow already Today™**

BEZAWARYJNOŚĆ 20 lat < 1%

JAPŃSKA PRODUKCJA

5 LAT GWARANCJI



do leczenia antybiotykami. W pewnych przypadkach może być potrzebna mastektomia. Wspomniana choroba nie wydaje się zwiększać ryzyka nowotworzenia.

Rozrost zrazikowy/gruczolistość (lobular hyperplasia/adenosis)

Zmiany tego rodzaju dotyczące tkanki gruczołowej lub przewodów wyprowadzających (typowe lub atypowe) bywają obserwowane często na obrzeżach zmian neoplastycznych (u suk w ponad 73% przypadków). Mogą też poprzedzać proces nowotworzenia, stąd też są traktowane jako stany przedrakowe (25).

Rozrost nabłonkowy (epitheliosis)

Rozrost taki nie jest wykrywalny badaniem klinicznym. Histologicznie stwierdzono go u 52% suk z łagodnymi lub złośliwymi nowotworami sutka, często obustronnie i daleko od nowotworu. Zmiana ta może być uznana za powiązaną ze złośliwością i pogarszającą rokowanie (26).

Ginekomastia

Termin ten oznacza powiększenie gruczołów sutkowych u osobników męskich. Wynika ono z nienaturalnej stymulacji hormonalnej i jest objawem choroby pierwotnej. Na przykład, opisano taki przypadek u 12-letniego yorkshire teriera z powiększonym gruczołem sutkowym i mlekotokiem. Zwierzę cechowało się podwyższonym stężeniem prolaktyny, które udało się skutecznie obniżyć przy użyciu kabergoliny. Po 10 miesiącach przeprowadzono eutanazję i sekcyjnie stwierdzono obecność guza przysadki, który zidentyfikowano jako *prolactinoma*, co było przyczyną wtórnych zmian w sutkach (27). Ginekomastia towarzyszy czasem czynnym hormonalnie nowotworom jąder u psów (28, 29, 30). Może też być ubocznym skutkiem stosowania pewnych leków, jak np. spironolaktonu przy zachowawczym leczeniu hiperaldosteronizmu (31).

Podsumowanie

Gruczoły sutkowe, podobnie jak inne narządy, są podatne na wiele chorób o różnej etiologii i przebiegu. Pomiędzy powiększenia i innych zmian miejscowych nie należy pochopnie kwalifikować ich wszystkich jako nowotworów. Chociaż te ostatnie występują faktycznie najczęściej, to jednak praktyka kliniczna wykazuje, że nie w każdym przypadku wstępne rozpoznanie zyskuje potwierdzenie przy wnikliwszym badaniu. Dlatego też przed wdrożeniem postępowania leczniczego warto rozważyć także pozostałe możliwości, aby uniknąć pomyłki.

Piśmiennictwo

- Gamlem H., Nordstoga K., Glatte E.: Canine neoplasia – introductory paper. *APMIS Suppl.* 2008, 125, 5–18.
- Grüntzig K., Graf R., Hässig M., Welle M., Meier D., Lott G., Erni D., Schenker N.S., Gussetti F., Boo G., Axhausen K., Fabrikant S., Follers G., Pospischil A.: The Swiss Canine Cancer Registry: a retrospective study on the occurrence of tumours in dogs in Switzerland from 1955 to 2008. *J. Comp. Pathol.* 2015, 152, 161–171.
- Vascellari M., Capello K., Carminato A., Zanardello C., Baioni E., Mutinelli F.: Incidence of mammary tumors in the canine population

- living in the Veneto region (Northeastern Italy): Risk factors and similarities to human breast cancer. *Prev. Vet. Med.* 2016, 126, 183–189.
- Ariyaratna H., Aberdein D., Thomson N., Gibson I., Munday J.S.: Canine mammary gland disease in New Zealand: a review of samples from 797 dogs. *N. Z. Vet. J.* 2022, 70, 95–100.
 - Vasiu I., Dąbrowski R., Tvarijonavičiute A.: Lactation-related mammary gland pathologies – A neglected emergency in the bitch. *Reprod. Domest. Anim.* 2021, 56, 208–230.
 - Vasiu I., Meroni G., Dąbrowski R., Martino P.A., Tvarijonavičiute A., Bochniarz M., Pop R.A., Brudaścă F.G., Fiț N.I.: Aerobic isolates from gestational and non-gestational lactating bitches (*Canis lupus familiaris*). *Animals (Basel)* 2021, 11. Doi: 10.3390/ani1113259.
 - Baker T., Davidson A.: Postpartum disorders in bitches, queens and neonates. <http://veterinarycalendar.dvm360.com/postpartum-disorders-bitches-queens-and-neonates-proceedings>
 - Lipiec M., Melges W., Dąbrowski R.: Wybrane zaburzenia okresu porodowego u suk. *Mag. Wet.* 2013, 22, 288–294.
 - Orfanou D.C., Fthenakis G.C., Mavrogianni V.S.: Mastitis in lactating bitches. *Proc. Intern. Symp. Canine and Feline Reprod. Paris 2016*, s. 183–183.
 - Seweryn T., Boryczko Z.: Bakteryjne zapalenia gruczołu sutkowego u suk. *Życie Wet.* 2009, 84, 138–144.
 - Kuhn G., Pohl S., Hingst V.: Erhebung zum bakteriologischen Gehalt der Milch von klinisch unauffälligen laktierenden Hündinnen einer Versuchshundzucht. *Berl. Münch. Tierärztl. Wochenschr.* 1991, 104, 130–133.
 - Vasiu I., Dąbrowski R., Martínez-Subiela S., Ceron J.J., Wdowiak A., Pop R.A., Brudaścă F.G., Pastor J., Tvarijonavičiute A.: Milk C-reactive protein in canine mastitis. *Vet. Immunol. Immunopathol.* 2017, 186, 41–44.
 - Seweryn T.: *Diagnostyka ultrasonograficzna stanów zapalnych sutka u suk*. Praca doktorska, SGGW Warszawa 2006.
 - Trasch K.: *Untersuchungen zur sonographischen Darstellung des caninen Gesäuges unter besonderer Berücksichtigung entzündungsassoziierter Veränderungen*. Praca doktorska, Gießen 2006.
 - Schäfer-Somi S., Spergser J., Breitenfellner J., Aurich J.E.: Bacteriological status of canine milk and septicaemia in neonatal puppies – a retrospective study. *J. Vet. Med. B Infect. Dis. Vet. Public Health* 2003, 50, 343–346.
 - Lection J., Cornelius A., Diel de Amorim M., Cheong S.H.: Identifying risk factors for mastitis in postpartum bitches. *Clinical Theriogenology*, 2020, 12, 354–354.
 - Lection J., Cornelius A.J., Moxon R., Russenberger J., Diel de Amorim M., Cheong S.H.: Incidence and risk factors for canine mastitis and metritis in two guide dog populations. *Anim. Reprod. Sci.* 2021, 231. Doi: 10.1016/j.anireprosci.2021.106802.
 - Kaszak I., Ruszczak A., Kanafa Sz., Witkowska Piłaszewicz O., Sączarczuk M., Jurka P.: New insights of canine mastitis – a review. *Anim. Sci. Pap. Rep.* 2018, 36, 33–44.
 - Freshman J.L.: Bugs and drugs: appropriate use of antibiotics in canine reproduction. *Clinical Theriogenology* 2017, 9, 273–276.
 - Pavan L., Estrada C., Silva P., Mucedola T., Uscategui R., Apparicio M., Toniolo G. Vicente W.: Gangrenous canine mastitis: case report. *Rev. Colombiana Cienc. Anim. Recia*, 2017, 9, 216–221.
 - Sager M., Remmers C.: Ein Beitrag zur perinatalen Welpensterblichkeit beim Hund. Klinische, bakteriologische und pathologische Untersuchungen. *Tierärztl. Prax.* 1990, 18, 415–419.
 - Dzięcioł M., Stefaniak T., Twardoń J., Kozdrowski R.: Wybrane wskaźniki mleka i krwi suk ze zdrowym i chorym gruczołem sutkowym. *Med. Weter.* 2006, 62, 59–61.
 - Goldschmidt M., Peña L., Rasotto R., Zappulli V.: Classification and grading of canine mammary tumors. *Vet. Pathol.* 2011, 48, 117–131.
 - Miller M.A., Kottler S.J., Cohn L.A., Johnson G.C., Kreeger J.M., Pace L.W., Ramos-Vara J.A., Turk J.R., Turnquist S.E.: Mammary duct ectasia in dogs: 51 cases (1992–1999). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, 218, 1303–1307.
 - Baba A.I., Cătoi C.: Mammary gland tumors. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK9542/>
 - Valdivia G., Alonso-Diez Á., Alonso-Miguel D., Suárez M., García P., Ortiz-Diez G., Pérez-Alenza M.D., Peña L.: Epitheliosis is a histopathological finding associated with malignancy and poor prognosis in dogs with mammary tumors. *Vet. Pathol.* 2022, 59, 747–758.
 - Cosio C., Sartori E., Garatti M., Luccardini L., Grinwis G.C.M., Kooistra H.S., Fracassi F.: Prolactinoma in a dog. *Vet. Pathol.* 2017, 54, 972–976.
 - Quartuccio M., Marino G., Garufi G., Cristarella S., Zanghi A.: Sertoli cell tumors associated with feminizing syndrome and spermatic cord torsion in two cryptorchid dogs. *J. Vet. Sci.* 2012, 13, 207–209.
 - Marshall H.: Estrogen-induced myelotoxicity in a 4-year-old golden retriever dog due to a Sertoli cell tumor. *Can. Vet. J.* 2018, 59, 425–427.
 - DeForge T.L.: Sertoli cell tumor/mixed germ cell-stromal cell tumor as separate neoplasms in a bilaterally cryptorchid dog. *Can. Vet. J.* 2020, 61, 994–996.
 - Gójska-Zygner O., Lechowski R.: Zespół Conna u psów. *Życie Wet.* 2013, 88, 1019–1023.

Dr hab. Andrzej Max, emer. prof. nadzw. SGGW,
e-mail: 1andrzejmax@wp.pl

Charakterystyka wybranych zatruc rodenticydami u zwierząt

Eliza Anna Niemczycka, Aleksander Rytelewski¹

z Katedry Toksykologii Wydziału Farmaceutycznego Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR w Krakowie

Jesiennie-zimowa pora sprawia, że gryzoni chętniej migrują do ludzkich domostw i zabudowań gospodarskich, powodując straty i przenosząc wiele drobnoustrojów chorobotwórczych. Mobilizuje to właścicieli budynków do działań deratyzacyjnych, co wiąże się często z użyciem rodenticydów. Niestety środki te stanowią zagrożenie nie tylko dla gatunków docelowych, ale również dla zwierząt domowych i dzikich, a także ludzi. Z tego względu zatrucia rodenticydami stanowią jedną z głównych przyczyn konieczności interwencji lekarsko-weterynaryjnej u małych zwierząt. Narażone są również duże zwierzęta. Z tego względu każdy praktykujący lekarz weterynarii powinien być przygotowany na przyjęcie tego typu przypadków. Niniejsza praca ma na celu przybliżenie zatruc u zwierząt rodenticydami należącymi do trzech szczególnie istotnych z klinicznego punktu widzenia grup: rodenticydów antykoagulacyjnych I i II generacji, brometaliny oraz cholekalcyferolu. Mechanizm działania tych trucizn, a zatem i postępowanie lecznicze, znacznie się od siebie różnią, w opinii autorów zasadne jest więc przybliżenie każdej z nich z osobna.

Rodenticydami nazywane są substancje stosowane do kontroli liczebności gryzoni na obszarze o ich zwiększonym występowaniu. Służyc też mogą prewencyjnie, np. poprzez rozmieszczanie ich w karmnikach deratyzacyjnych w pobliżu sklepów spożywczych. Według statystyk prowadzonych przez APCC (Animal Poison Control Center) na rok 2020 rodenticydy znajdują się wśród dziesięciu najczęstszych powodów zatruc u zwierząt spośród wszystkich odebranych zgłoszeń dotyczących intoksykacji (1, 2). Produkty tego typu mogą zawierać różną substancję czynną, a także mogą mieć różną postać. Najczęściej jest nią granulata, pasta w saszetkach lub kostka. Oprócz tego trucizny mogą przybierać formę płatków, zatrutego ziarna, płynu, a także żelu. Preparaty do zwalczania gryzoni mogą mieć również różne kolory – najczęściej różowy, czerwony, niebieski lub zielony.

Wiele zatruc spowodowanych rodenticydami to zazwyczaj zatrucia przypadkowe, dlatego też do preparatów wykorzystujących te związki dodawane są gorzkie substancje mające zmniejszyć ryzyko zatruc u ludzi, szczególnie dzieci. Często stosowaną tego typu substancją jest benzoesan denatonium – związek wpisany do *Księgi rekordów Guinnessa* jako najbardziej gorzka z wszystkich znanych substancji. Znane są również przypadki śmierci samobójczej z użyciem tych substancji oraz celowego podawania ich zwierzętom towarzyszącym celem ich otrucia (3).

Characteristic of poisoning with selected rodenticides in animals

Niemczycka E.A., Rytelewski A.¹, Department of Toxicology, Faculty of Pharmacy, Medical College of Jagiellonian University, University Centre of Veterinary Medicine Jagiellonian University-Agricultural University in Cracow

The aim of this study was to present clinically significant poisonings with selected rodenticides in animals: anticoagulant rodenticides I and II generation, bromethalin and cholecalciferol (vitamin D3). These agents pose a serious risk to the environment and to public health. The most dangerous for the non-target wildlife, also for pets and people are second-generation anticoagulant rodenticides. Since mechanism of action differs in groups of rodenticides, in case of animal poisoning the treatment strategy is also different. Rodenticides widespread harm to many kinds of life requires that in case of poisoning, the knowledge on the toxic action, treatment and prognosis for animals of various species is broaden.

Keywords: veterinary toxicology, rodenticide poisoning, anticoagulant rodenticide I and II generation, bromethalin, cholecalciferol.

Ogólna charakterystyka rodenticydów jako źródeł zatruc u zwierząt domowych

Zatrucia szeroko stosowanymi rodenticydami antykoagulacyjnymi dotyczyć mogą zwierząt domowych oraz dzikich. Zdarzają się nie tylko u ssaków, ale również ptaków, a także ludzi (4, 5). Zatrucia gatunków innych niż docelowe wynikać mogą z bezpośredniego spożycia przynęty przeznaczonej dla gryzoni, przypadkowego zanieczyszczenia rodenticydem paszy lub karmy, połknięcia przez polujące zwierzę zatrutej ofiary lub zjedzenia padłego, zatrutego gryzonia (zatrucie wtórne). Zdarzają się także zatrucia umyślne (6, 7). Narażone na zatrucie tą grupą związków są m.in. polujące na myszy i szczury koty wychodzące oraz psy przebywające na terenie występowania gryzoni.

Jak wynika z przypadków zgłoszonych do Amerykańskiego Stowarzyszenia Zapobiegania Okrucieństwu wobec Zwierząt (The American Society for the Prevention of Cruelty to Animals – ASPCA), w latach 2009–2020 w znaczący sposób zmienił się udział wykorzystywanych jako rodenticydy substancji czynnych. Jeszcze 10 lat temu niezaprzecalnie dominującą grupą były rodenticydy antykoagulacyjne II generacji. Stopniowo jednak wzrasta udział brometaliny, a więc rodenticydu neurotoksycznego. W ostatnich latach coraz większa jest również liczba przypadków zatruc zwierząt cholekalcyferolem (8).

¹ Student V roku Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR w Krakowie, Studenckie Koło Naukowe Praktyczna Toksykologia Zwierząt.

Przeprowadzona przez autorów analiza dostępnych na rynku trucizn do zwalczania gryzoni wykazała, że w Polsce główną grupą w dalszym ciągu pozostają rodentycydy antykoagulacyjne. Dostępne są również preparaty zawierające cholekalcyferol jako alternatywa dla antykoagulantów, które coraz częściej okazują się nieskuteczne. Lekarze weterynarii zgłaszają również rosnącą liczbę przypadków zatruc rodentycydami o działaniu neurotoksycznym.

Rys historyczny i charakterystyka wybranych grup rodentycydów

Pierwsze udokumentowane użycie rodentycydów nastąpiło na początku XX wieku, w roku 1911, był to fosforek cynku, substancja odkryta już w 1740 r. Nieco później, bo w latach 20. i 30. tego samego wieku, połączono w ciąg przyczynowo-skutkowy zjawisko zjadania przez bydło zepsutego nostrzyka żółtego i upadków tych zwierząt w wyniku wystąpienia krwotoku wewnętrznego. Okazało się, że proces psucia się tej rośliny przekształca kumaryny w niej obecne do dikumarolu odpowiedzialnego za śmiertelne krwawienia wewnętrzne. Zrozumienie tego mechanizmu zaowocowało wytworzeniem w latach 40. warfaryny, która w kolejnej dekadzie zyskała popularność jako rodentycyd. Jej efektywność oraz efektywność substancji jej pochodnych była dobra przez pewien czas, jednakże w latach 70. zaobserwowano u gryzoni oporność na działanie tych związków. Doprowadziło to do wzrostu popularności brometaliny oraz rodentycydów antykoagulacyjnych II generacji (tzw. superwarfaryn). Niższe dawki tych substancji potrzebne do usmiercenia gryzoni przyniosły jednak zwiększone ryzyko zatruc u zwierząt niebędących adresatami trucizn (np. zwierząt dzikich) oraz u ludzi, szczególnie dzieci. W związku ze zwiększonym ryzykiem Agencja Ochrony Środowiska Stanów Zjednoczonych wydała dokument *Risk Mitigation Decision for Ten Rodenticides*, przyjęty ostatecznie w 2014 r., mający ograniczyć ryzyko przypadkowych zatruc. Zwrócono w nim szczególną uwagę na rodentycydy antykoagulacyjne I i II generacji, brometalinę, cholekalcyferol oraz fosforek cynku (8).

Rodentycydy antykoagulacyjne I i II generacji

To najchętniej i najczęściej stosowana przeciw gryzoniom grupa pestycydów. Dzięki temu, że środki te działają z opóźnieniem, gryzoni chętnie je spożywają nie nabywając do nich nieufności. Rodentycydy antykoagulacyjne działają jako antagoniści witaminy K, hamując cykl jej przemian oraz cykl przemian jej 2,3-epoksydu. W ten sposób upośledzana jest aktywność biologiczna zależnych od witaminy K czynników krzepnięcia II, VII, IX i X w kierunku zmniejszania ich aktywności prozakrzepowej. Działają również prozakrzepowo zaburzając przeciwzakrzepową karboksylację białek regulacyjnych C i S oraz podnoszą stężenie 2-3-epoksydowej nieaktywnej postaci witaminy K. Doprowadza to do zahamowania procesu krzepnięcia krwi. Oprócz tego gwałtownie zwiększa się przepuszczalność śródbłonna

naczyń krwionośnych i uszkodzają naczynia włosowate, co razem z zaburzeniami krzepnięcia krwi doprowadza do masowego pojawiania się wybroczyn. Związki z omawianej grupy wchłaniają się dosyć wolno z przewodu pokarmowego, ale prawie całkowicie, osiągając we krwi maksymalną koncentrację po ok. 6–12 godz. (9).

Wśród rodentycydów antykoagulacyjnych wyróżnia się ich dwie generacje. Antykoagulanty I generacji to pochodne kumaryny. Działają krótko i należą do nich warfaryna, kumachlor i kumatetratyl. W organizmie szybko ulegają biotransformacji, ich czas rozkładu wynosi 2–4 dni, okres biologicznego półtrwania dla warfaryny to 14–15 godz. Antykoagulanty I generacji wydalane są z moczem. Kumulują się w organizmie (kumulacja czynnościowa) – kilkukrotne pobranie małych dawek jest bardziej toksyczne niż jednokrotne przyjęcie wysokiej dawki. Przedstawicielami antykoagulantów II generacji, tzw. superwarfaryn, są np. brodifakum, bromadiolon, difenakum, flokumafen. Związki te są biotransformowane dłużej aniżeli rodentycydy I generacji, w przypadku brodifakumu nawet przez 120 dni. Okres półtrwania jest dłuższy, właściwości lipofilne silniejsze, większa jest dostępność biologiczna, a także trwalsze wiązanie z hepatocytami od związków I generacji, co sprawia, że antykoagulanty II generacji działają nawet 100-krotnie silniej i już po jednokrotnym przyjęciu mogą spowodować śmierć zwierzęcia (9). Czas trwania działania toksycznego po pojedynczym przyjęciu wynosi około 14 dni dla warfaryny, 21 dni dla bromadiolonu i 30 dni dla brodifakumu, co powoduje konieczność prowadzenia długotrwałej, trwającej zwykle ponad miesiąc, terapii (7, 10).

Toksyczność rodentycydów antykoagulacyjnych wzrasta w stanach niedoboru witaminy K w organizmie, np. w wyniku terapii antybiotykowej lub sulfonamidowej oraz w zaburzeniach wątroby i związane z tym obniżenia syntezy czynników krzepnięcia krwi. Zwiększają na toksyczność omawianych środków wpływają też trucizny działające poprzez zwiększenie przepuszczalności śródbłonna naczyń włosowatych lub zaburzenie procesów krzepnięcia, takie jak np. ANTU, a także niewydolność nerek oraz młody wiek zwierzęcia (szczególnie narażone są noworodki). Przebieg zatrucia komplikuje też zwiększona aktywność ruchowa oraz zwiększona pobudliwość (9).

Pierwsze objawy kliniczne zatruc rodentycydami antykoagulacyjnymi u zwierząt są niespecyficzne i mają charakter ogólny. Obserwuje się osłabienie, senność, błądź błon śluzowych, zmniejszenie lub utratę apetytu, poliurię i polidypsję, zmniejszone poruszanie się i percepcję oraz szybsze męczenie się. Może pojawić się obniżenie temperatury ciała, a niekiedy jej wzrost (7). W pierwszej fazie zatrucia występuje raczej hipotermia, a w późniejszej (po 2–3 dniach) notuje się czasem wzrost temperatury ciała (11). U zatrutych zwierząt obserwuje się poza tym tachykardię, wzrost częstotliwości oddechów oraz duszność, a także krwawe stolce, krwotoki w postaci wybroczyn i siniaków na skórze i błonach śluzowych, obecność krwi w przedniej komorze gałki

ocznej, wybroczyny na spojówkach, wymioty (w tym również krwawe), krwawienia z naturalnych otworów ciała (m.in. z nosa, ucha, pochwy), krwimocz, zatrzymanie moczu. Pojawia się także obrzęk płuc, krwotoki płucne i opłucnowe, obustronnie może wydobywać się wypływ zawierający pęcherzyki powietrza razem z krwią (7). W późniejszej fazie zatrucia (po tygodniu) występuje u psów obustronne, symetryczne powiększenie powłok brzusznych. Zwykle występuje wraz z nim obniżenie brzusznej części powłok brzusznych oraz lordoza kręgosłupa w związku z wodobrzuszem wywołanym przez gromadzącą się w jamie brzusznej krew. Podczas opukiwania jest to możliwe do wysłuchania jako stłumienie w brzusznych częściach pola płucnego z poziomą górną granicą przesuwającą się wraz z unoszeniem doczaszkowej części ciała zwierzęcia. Jest to skutek gromadzącego się wysięku opłucnowego. Zwierzęta często przyjmują postawę siedzącego psa, co ma na celu ułatwienie oddychania (siły grawitacji powodują wtedy przemieszczenie płynu do niższych części ciała, co zwiększa przestrzeń dla płuc). U pacjentów zatrutych rodentycydami antykoagulacyjnymi dochodzi do powstawania masywnych krwiałków po nakłuciu żyły (7). U konia, który przyjął doustnie 0,125 mg/kg masy ciała brodifakumu, tj. w dawce ok. 1 kg komercyjnej trutki na jednego konia, obserwowano depresję, anoreksję, utratę wagi, ciężką hipokoagulację i odchylenia w hemogramie, włączając obniżenie hematokrytu, stężenia hemoglobiny, liczby erytrocytów oraz płytek krwi (12). Zatrucie rodentycydami antykoagulacyjnymi u koni może również wywołać nagłą śmierć poprzedzoną intensywnym wysiłkiem fizycznym (13).

Diagnostycznie najbardziej charakterystycznymi objawami zatrucia rodentycydami antykoagulacyjnymi są rozległe, uogólnione i rozsiane krwawienia. Krwawienia obserwuje się w klatce piersiowej, jamie opłucnowej, wewnątrz płuc i w jamie osierdziowej, pojawiają się nacieki płucne, krwotoki do śródpiersia, tamponada serca, rozległe krwiałki doprowadzające do zwężenia tchawicy, krwotoki podtwardówkowe i czaszkowe, krwotoki i krwiałki pochłowe i maciczne, krwawienia w obrębie układu pokarmowego i krew w jamie otrzewnej, krwotoki podskórne i krwiałki w jamie brzusznej, krwotoki i krwiałki w obrębie mięszu nerek i obustronne wodonercze, a także krwawienia, krwiałki oraz uszkodzenia dystroficzne mięszu wątroby (7). Do obrazu klinicznego dołączyć mogą się jeszcze objawy ze strony ośrodkowego układu nerwowego, takie jak porażenia i drgawki na skutek wylewów do mózgu, rdzenia kręgowego i przestrzeni podoponowych (9). Oprócz tego rodentycydy antykoagulacyjne I generacji doprowadzają do zwapnienia naczyń krwionośnych (m.in. aorty i innych dużych tętnic) oraz zastawek serca, a także do zwapnień w obrębie tchawicy i oskrzeli (14).

Zmiany hematologiczne obejmują niedokrwistość hipochromiczną, spadek wartości hematokrytu, leukocytozę z neutrofilią, trombocytopenię, zwiększony wskaźnik sedymentacji erytrocytów (tzw. OB – opad Biernackiego) i zmniejszenie średniej objętości

krwinki. W badaniu biochemicznym krwi stwierdza się hipoproteinemię, hipoalbuminemię, hiperglikemię, bilirubinemię, wzrost koncentracji mocznika, zwiększoną aktywność aminotransferazy alaninowej (ALAT) i fosfatazy zasadowej (ALP) oraz gamma-glutamylotransferazy (GTT). W koagulogramie obserwuje się wydłużony czas częściowej tromboloplastyny po aktywacji (APTT), wydłużony czas protrombinowy (PT) i trombinowy (TT), wydłużony czas częściowej tromboloplastyny (PTT), wydłużony czas krzepnięcia po aktywacji (ACT), wzrost koncentracji produktów degradacji fibrynogenu/fibryny (FDP), spadek poziomu czynników krzepnięcia II, VII, IX i X, wzrost ilości fibrynogenu i wzrost wartości PIVKA (białka indukowane niedoborem witaminy K), który to jest testem specyficznym w diagnostyce tego rodzaju zatruc. Przedstawione zmiany parametrów laboratoryjnych krwi stanowią podstawę do postawienia rozpoznania zatrucia rodentycydami antykoagulacyjnymi (9). W moczu stwierdza się proteinurię, hematurię i dużą liczbę sedymentujących erytrocytów (7). Dla potwierdzenia rozpoznania do badania toksykologicznego oddaje się mocz, nerki i wątrobę w celu wykazania w nich obecności rodentycydów antykoagulacyjnych (9).

W terapii zatruc rodentycydami antykoagulacyjnymi w pierwszych 4 godz. od zatrucia podaje się, o ile nie ma ku temu przeciwwskazań, środki wymiotne oraz węgiel aktywowany. Gdy wystąpią objawy kliniczne konieczne jest wprowadzenie antidotum w postaci wysokich dawek witaminy K1. U psów podaje się doustnie 1,5–2,5 mg/kg masy ciała dwa razy dziennie, natomiast u małych ras psów, kotów, zwierząt egzotycznych i ptaków: 4–5 mg/kg m.c. U psów ras dużych leczenie rozpoczyna się od niskich dawek w wysokości 1,5–2 mg/kg m.c., u kotów natomiast dawki wynoszą nawet 7 mg/kg m.c. Ważne, aby witaminę K podawać doustnie wraz z pożywieniem, najlepiej tłustym, z uwagi na fakt, że witamina ta jest rozpuszczalna w tłuszczach. Nie zaleca się parenteralnego podawania witaminy K1 z uwagi na potencjalne ryzyko reakcji anafilaktycznej. W stanach nagłych, zwłaszcza przy zatruciach rodentycydami antykoagulacyjnymi II generacji, witaminę K1 podaje się podskórnie w dawce 5 mg/kg m.c. w kilka miejsc po ustabilizowaniu stanu pacjenta przez transfuzję pełnej krwi lub osocza krwi. Następną dawkę witaminy K1 podaje się po 12 godz., a następnie co 24 godz. doustnie w dawce 2,5–5 mg/kg m.c. przez okres 3–6 tygodni, a jeśli czas protrombinowy jest w dalszym ciągu znacznie przedłużony, leczenie trwać powinno przez kolejne 2 tygodnie. W terapii zatruc rodentycydami antykoagulacyjnymi nie stosuje się witaminy K3, z uwagi na jej nieefektywność (7, 15, 16).

U dużych zwierząt, m.in. koni i bydła, właściwsze jest parenteralne podawanie witaminy K1 w postaci iniekcji domięśniowych lub podskórnych. U bydła witaminę K1 podaje się podskórnie w dawce 1–2 mg/kg m.c., witamina K3 u tego gatunku jest mniej skuteczna. Koniom witaminę K1 podaje się domięśniowo w ilości 0,5–2,5 mg/kg m.c. Podanie koniom witaminy K3 powoduje znaczące uszkodzenie nerek.

U dużych zwierząt terapia witaminą K1 jest również długotrwała i wynosi co najmniej miesiąc. Czas trwania musi być dopasowany indywidualnie do przypadku i zależy od ilości przyjętej trucizny, gatunku zwierzęcia, drogi, jaką rodentycyd wniknął do organizmu, a w szczególności od szybkości postawienia trafnej diagnozy i podjęcia odpowiedniego leczenia. Sygnałem zdrowienia pacjenta jest powrót ACT do wartości prawidłowych (7).

Rokowanie co do przeżycia przy zatruciach rodentycydami antykoagulacyjnymi jest słabe. Jeśli pacjent przeżyje ostrą koagulopatię, to po drugim dniu prognoza poprawia się. Niestety w wielu przypadkach, nawet po ustąpieniu objawów zatrucia, zdarzają się nawracające wodobrzusza, będące wynikiem dystroficznego uszkodzenia mięszku wątroby (7, 12)

Brometalina

Brometalina wzrost popularności jako pestycyd notuje od 2011 r. Występuje w trutkach na myszy, szczury oraz krety (17). Jak dotąd brak jest swoistej odtrutki na zatrucia brometaliną, co czyni ją szczególnie niebezpieczną przy przypadkowym jej spożyciu przez gatunki inne niż docelowe.

Mechanizm działania toksycznego brometaliny polega na rozsprzęganiu fosforylacji oksydacyjnej, co prowadzi do spadku komórkowej produkcji ATP i uszkodzenia pompy Na⁺, K⁺-ATPazowej. W konsekwencji komórki tracą zdolność do utrzymania kontroli ciśnienia osmotycznego, zatrzymywany jest wewnątrzkomórkowo sód i komórka zaczyna gromadzić wodę. Objawy zatrucia brometaliną dotyczą przede wszystkim ośrodkowego układu nerwowego i są spowodowane obrzękiem mózgu i rdzenia kręgowego, który podnosi ciśnienie płynu mózgowo-rdzeniowego i doprowadza do dysfunkcji układu nerwowego (18).

Brometalina po spożyciu jest szybko absorbowana i następnie metabolizowana w wątrobie, gdzie w procesie N-demetylacji powstaje jej główny toksyczny metabolit – desmetylbrometalina (u świnek morskich proces ten nie zachodzi efektywnie i choć są one wrażliwe na desmetylbrometalinę, dla której LD50 po doustnym przyjęciu wynosi u nich 7,5 mg/kg m.c., czyli podobnie jak u innych gatunków, to LD50 dla doustnego przyjęcia samej brometaliny u świnek morskich jest wyższe niż 1 g/kg m.c (18). Syndrom konwulsyjny pojawia się po spożyciu 2,3 mg/kg m.c. lub większym. Syndrom paralityczny natomiast występuje przy niższych dawkach (19). Objawy kliniczne zatrucia brometaliną występują u kotów przy spożyciu 0,24 mg/kg masy ciała. W ciągu czterech godzin brometalina osiąga maksymalne stężenie w osoczu krwi. Związek ten jest powoli eliminowany z organizmu i wydalany z żółcią, jego okres półtrwania u szczurów wynosi ok. sześciu dni. Warto zauważyć, że koty są wrażliwsze na zatrucie brometaliną od psów (18).

Objawy kliniczne zatrucia brometaliną przybierają postać syndromu paralitycznego lub konwulsyjnego. U psów przyjęcie dawki mniejszej niż LD50, ale większej niż minimalna dawka toksyczna, powoduje wystąpienie syndromu paralitycznego w ciągu

1 do 2 dni po przyjęciu doustnym. Rozpoczyna się on od słabości kończyn miednicznych oraz ataksji. W miarę postępowania syndromu, dołącza się depresja, drżenia, hiperrefleksyjne porażenie kończyn miednicznych, utrata głębokiego uczucia bólu i może rozwinąć się zmniejszenie świadomości propriocepcji. Wyżej wymienionym objawom towarzyszą wymioty, anoreksja, nystagmus, anizokoria, opistotonus, zespół Schiff-Sherringtona, drgawki oraz śpiączka. Objawy mogą rozwijać się przez jeden do dwóch tygodni i trwać kilka tygodni aż do wyzdrowienia zwierzęcia lub śmierci w wyniku uszkodzenia układu oddechowego. Przyjęcie przez psa dawki przekraczającej LD50 powoduje wystąpienie syndromu konwulsyjnego. Objawy występują zazwyczaj w czasie od 4 do 36 godz. od przyjęcia doustnego. Pojawia się nadmierna ekscytacja, hipertermia, drżenia, miejscowe lub ogólne drgawki, które mogą być powodowane przez dźwięki lub światło. U kotów, bez względu na przyjętą dawkę, rozwija się syndrom paralityczny. U tego gatunku pojawiają się również te objawy, które obserwuje się u psów, oprócz tego pojawia się rozszerzenie powłok brzusznych związane z niedrożnością jelit i zatrzymaniem moczu oraz wzrostem napięcia cewki moczowej wskazywanymi na paraliż pęcherza moczowego. W szczytowej fazie zatrucia koty mogą przyjmować postawę mózdkową (18).

Diagnostyka zatruc brometaliną nie należy do łatwych, jeśli w wywiadzie klinicznym nie uda się ustalić przyczyny zatrucia w postaci przyjęcia trucizny na gryzonie zawierającej tę substancję czynną (18). Podejrzenie pada na brometalinę zazwyczaj w przypadkach ekspozycji na rodentycydy w wywiadzie oraz wystąpienia objawów neurologicznych lub gwałtownej śmierci, z równoczesnym wyeliminowaniem podczas badania sekcijnego innych, możliwych przyczyn (17). Zarówno u kotów, jak i psów nie stwierdza się w badaniu laboratoryjnym żadnych typowych odstępstw od normy. W badaniu sekcijnym obserwuje się natomiast charakterystyczne uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego i stwierdza się brometalinę w tkankach. Jej najwyższa koncentracja występuje w tłuszczu, wątrobie, nerkach i mózgu (18). W badaniu laboratoryjnym poszukuje się w tkankach metabolitu desmetylbrometaliny (DMB). Do analizy toksykologicznej zaleca się w pierwszej kolejności oddanie próbki tłuszczu, a jeśli ten jest niedostępny, kolejnym wyborem jest nerka (17). Brometalina ulega szybkiemu rozkładowi pod wpływem światła, a pobranie próbek do badania jak i samo badanie toksykologiczne w laboratorium nie przebiega w zaciemnieniu, dlatego laboratorium musi dysponować dostatecznie czułymi metodami pozwalającymi zniwelować ten problem (20). Charakterystycznymi dla zatruc brometaliną uszkodzeniem jest obserwowany u zwierząt rozsiany gąbczasty wakuolarny obrzęk istoty białej w mózdku, mózgu, pniu mózgu, rdzeniu kręgowym i nerwie wzrokowym (17). W diagnostyce różnicowej bierze się pod uwagę m.in. wściekliznę, zatrucie metaldehydem, strychniną, glikolem etylenowym, uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, nowotwory, zatrucie jonoforami (18).

W terapii zatruc brometaliną kluczowe znaczenie odgrywa szybka i agresywnie prowadzona dekontaminacja przewodu pokarmowego. Jeśli nie wystąpiły jeszcze objawy kliniczne, należy wywołać wymioty. Jeżeli jednak objawy już się pojawiły, przeprowadza się płukanie żołądka. Zatrutym psom należy wielokrotnie podawać węgiel aktywowany, nawet po upływie wielu godzin od przyjęcia trucizny, z uwagi na prawdopodobne podleganie brometaliny i jej metabolitów krążeniu wrotnemu. U kotów jednak wielokrotne podawanie węgla aktywowanego może nie przynieść tak pozytywnych rezultatów w postaci opóźnienia wystąpienia objawów klinicznych i zredukowania ich nasilenia, jak u psów. Choć wystąpienie objawów świadczących o obrzęku mózgu i wzroście ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego sugeruje włączenie do leczenia kortykosteroidów i preparatów osmotycznie czynnych, to ich stosowanie u psów i kotów nie przynosi oczekiwanych efektów. U psów zastosowanie tych leków może początkowo obniżyć ciśnienie płynu mózgowo-rdzeniowego, ale po zaprzestaniu podawania tego rodzaju preparatów wartość ciśnienia płynu mózgowo-rdzeniowego powraca do wartości sprzed terapii (21). Tłumaczy się to gromadzeniem płynu w osłonkach mielinowych, a więc w przestrzeniach z których ciężko jest go ewakuować. Ważną rolę odgrywa terapia objawowa i podtrzymująca skoncentrowana na kontrolowaniu drgawek, optymalnemu odżywieniu i opiece pielęgniarstwa zwierząt leżących. Badania wykazały, że podawanie preparatu zawierającego *Ginkgo biloba* w ilości 100 mg/kg m.c. szczeniakiem zatrutym brometaliną przyniosło efekt w postaci znacznie mniejszego obrzęku mózgu aniżeli u nielezionej grupy kontrolnej (19). Nie są jednak znane długotrwałe efekty tego rodzaju terapii, ciężko więc określić jej zasadność. Łagodne objawy takie jak osłabienie kończyn miednicznych mogą ustępować z czasem. Porażenie lub drgawki powodują jednak zwykle konieczność postawienia niepewnego lub złego rokowania co do przeżycia (18).

Cholekalcyferol (witamina D3)

Po raz pierwszy związek ten został użyty w charakterze rodentycydu w latach 80. XX wieku. Był on dodawany do związków antykoagulacyjnych, aby wzmocnić działanie trucizny i rozszerzyć zakres działania toksycznego również na myszy i szczury odporne na antykoagulanty (22). Trucizna ta występuje w preparatach w postaci granulek, płatków, tabletek i przyrętn. Głównym źródłem zatrucia dla psów i kotów jest przypadkowe spożycie trutki zawierającej cholekalcyferol (23).

Witamina D3 należy do witamin rozpuszczalnych w tłuszczach, a te są wolniej wydalane z organizmu aniżeli witaminy rozpuszczalne w wodzie. Cholekalcyferol (witamina D3) jest ok. 10 razy bardziej toksyczna od ergokalcyferolu (witaminy D2; 23). Na zatrucie cholekalcyferolem narażone są przede wszystkim małe zwierzęta (9). Młodsze zwierzęta cechują się wyższą wrażliwością na zatrucie tą substancją (23). W przypadku psów dawka

śmiertelna to 1–3 mg/kg m.c., dla kotów jest ona niższa (9).

Zwierzęta po przyjęciu śmiertelnej dawki trucizny zawierającej cholekalcyferol zwykle umierają w przeciągu 4–7 dni. Objawy kliniczne to przede wszystkim utrata apetytu, zaparcia, letarg i śmierć. W celu osiągnięcia swojej biologicznej i toksykologicznej aktywności cholekalcyferol musi przejść konwersję metaboliczną do 25-hydroksycholekalcyferolu 25(OH)D, który zakłóca homeostazę wapniową organizmu. Działa on poprzez zwiększenie absorpcji wapnia z jelita cienkiego i mobilizację wapnia z kości (wzmoczona aktywność osteoklastów) do krwiobiegu (hiperkalcemia) oraz zmniejszenie jego wydalania przez nerki. Toksyczne działanie cholekalcyferolu u gryzoni przejawia się w mineralizacji i blokowaniu naczyń krwionośnych z następującą śmiercią prawdopodobnie w wyniku uszkodzenia serca. U innych gatunków zwierząt, w tym psów i kotów, wiodącym mechanizmem zatrucia zdaje się być uszkodzenie nerek (zapalenie kłębuszków nerkowych, martwica kanalików nerkowych) spowodowane blokadą naczyń krwionośnych oraz nefrokalcynozą, a także krwotoki do przewodu pokarmowego. Oprócz tego dochodzi do mineralizacji innych tkanek miękkich, m.in. ścięgien, wsierdza i płuc (9, 22). Prowadzi to do uszkodzenia struktur i upośledzenia funkcji tkanek i organów. Wynikające z tego objawy kliniczne występują zarówno w końcowym stadium zatrucia, jak i stwierdzane są długotrwale u zwierząt, które przeżyły. Śmierć spowodowana zatruciem cholekalcyferolem wynika z niewydolności serca oraz nerek (23).

Wśród objawów klinicznych, które występują po 1–2 tygodniach (pierwsze, niespecyficzne objawy mogą wystąpić wcześniej, tj. po 24–36 godz.) od przyjęcia trucizny, obserwuje się biegunkę, wymioty, anoreksję, odwodnienie, osłabienie, spowolnienie odruchów, obniżoną temperaturę ciała i postępujące wyniszczenie organizmu. Zwierzę jest otępiałe, ma zmierzwioną okrywą włosową, prezentuje sztywność kończyn, bolesność stawów, osłabienie siły mięśniowej i trudności w poruszaniu się, niezborność ruchową, przewraca się, ma trudności z otwarciem jamy ustnej. Pojawiają się trudności w oddychaniu, chrapliwy oddech, krwawienia z nosa i dreszcze, a także zaburzenia rytmu serca, wzrost ciśnienia krwi. Postępująca niewydolność nerek i związane z tym zmniejszenie wydalania moczu skutkuje skąpomoczem lub bezmoczem, a później wielomoczem. Śmierć poprzedza pojawienie się objawów nerwowych w postaci bezcelowego poruszania się, tarzania i napadów padaczkowych (9, 23).

Laboratoryjnie stwierdza się wzrost osoczowej koncentracji wapnia (hiperkalcemia), fosforu oraz azotu mocznika (BUN). Sekcyjnie obserwuje się białe, kredowe złogi wapnia na powierzchni osierdza oraz błony surowiczej jelit. W świetle żołądka i jelit może być obecna krwawa treść i mogą być widoczne krwawienia na błonie śluzowej, a w torebce włóknistej obu nerek spotyka się białe, kredowe złogi wapnia. W badaniu histopatologicznym stwierdza się mineralizację narządów wewnętrznych, m.in. serca, płuc, nerek, aorty (23).

Diagnozę opiera się o dane z wywiadu, w którym pojawia się okoliczność spożycia rodentycydu zawierającego cholekalcyferol, analizę objawów klinicznych i podniesiony w badaniach laboratoryjnych krwi poziom wapnia oraz stężenia 25-hydroksycholekalcyferolu, fosforu i BUN, a także wyniki badania sekcyjnego i histopatologicznego wskazujące na zwapnienie/mineralizację różnych organów wewnętrznych (9, 23).

Jeśli nie doszło jeszcze do wchłonięcia trucizny, wywołuje się u zwierzęcia wymioty lub wykonuje się płukanie żołądka. Podaje się również węgiel aktywowany oraz osmotyczne środki przeczyszczające. Leczenie koncentruje się na obniżeniu podniesionego poziomu wapnia. Pacjentom podaje się kortykosteroidy (kortyzon i prednizon) w dawce dla kotów i psów w wysokości 1–2 mg/kg m.c. doustnie lub domięśniowo, raz dziennie, kalcytoninę łososiową w dawce dla psów i kotów: 4–6 IU/kg m.c., podawaną 2–3 razy dziennie, pamidronat w dawce 1,3–2 mg/kg m.c. w dowolnym wlewie dożylnym w 0,9% roztworze chlorku sodu (0,9% NaCl) przez czas 2–4 godz. (wlew można powtórzyć po 96 godz.). Oprócz tego w celu zredukowania hiperkalcemii zwierzę poddaje się płynoterapii z podawaniem diuretyków (furosemid). Rokowanie w przypadkach ciężkich lub zaawansowanych objawów klinicznych jest ostrożne (23).

Podsumowanie

Zatrucia rodentycydami to przypadki wymagające od lekarza weterynarii szybkiego działania. Jak zawsze niezwykle istotną kwestią jest określenie przyczyny zaistniałego problemu zdrowotnego, co pozwala na podjęcie leczenia przyczynowego. W przypadkach, gdy trucizna jest od początku znana, działanie jest znacznie ułatwione. Często jednak nie wiadomo jaka substancja była przyczyną zatrucia. Gwałtownie zmieniający się stan zatrutego zwierzęcia wymusza skoncentrowanie się przede wszystkim na utrzymaniu go przy życiu i, w miarę możliwości, zapobieżeniu pogarszaniu się jego stanu zdrowia. Dlatego też czynności ratujące życie i zdrowie powinny zawsze stać na pierwszym miejscu, a dochodzenie toksykologiczne nie może w żadnym przypadku opóźniać ich podjęcia, w myśl zasady: *Lecz pacjenta, nie truciznę!* Ostateczne, laboratoryjne potwierdzenie wstępnej diagnozy wymaga bowiem w większości przypadków dłuższego czasu. Z tego względu znajomość charakterystycznych objawów i mechanizmów działania stosowanych rodentycydów może znacznie ułatwić postępowanie lekarskie już na wczesnym, kluczowym dla jego powodzenia, etapie.

Piśmiennictwo

1. The Official Top 10 Pet Toxins of 2020. *American Society for the Prevention of Cruelty to Animals*. 2021, March 25. Publikacja dostępna w internecie pod adresem: <https://www.aspcapro.org/news/official-top-10-pet-toxins-2020?fbclid=IwAR0zVc0gtQ90aGAKD3twn0UhzEcG39YnGXWahDOZLr0qOT4wT-aMFEhDa8>
2. Meadows I., Gwaltney-Brandt S.: The 10 most common toxicoses in dogs. *Veterinary Medicine*, 2006, March, 142–147.
3. Laszkowska-Lewko M., Rybka J., Zawadzki M., Jurek T., Wróbel T.: Zaburzenia krzepnięcia spowodowane przewlekłym zatruciem

- rodentycydami antykoagulacyjnymi – opis przypadku i przegląd piśmiennictwa. *Hematologia*. 2017, 8, 289–292.
4. Nakayama S. M. M., Morita A., Ikenaka Y., Mizukawa H., Ishizuka M.: A review: poisoning by anticoagulant rodenticides in non-target animals globally. *J. Vet. Med. Sci.* 2019, 81, 298–313. Doi: 10.1292/jvms.17-0717
 5. Abhilash K. P., Jayakaran J. A.: Rodenticide poisoning: Literature review and management. *Curr Med Issues*. 2019, 17, 129–133. Doi: 10.4103/cmi.cmi_54_19
 6. Hommerding H.: Anticoagulant Rodenticide (Warfarin and Congeners) Poisoning in Animals, *MSD Manual Veterinary Manual*. 2022, Mar. Publikacja dostępna w internecie pod adresem: <https://www.msddvetmanual.com/toxicology/rodenticide-poisoning/anticoagulant-rodenticide-warfarin-and-congeners-poisoning-in-animals?fbclid=IwAR1MD7DZ2ygzE3SjPOIEyK4kzGZEVftzRoOANA nVHr024aP6IWBbqXHI-E>
 7. Binev R., Anticoagulant rodenticide intoxication in animals – A review, *Turk. J. Vet. Anim. Sci.* 2008, 32, 237–243.
 8. Hommerding H., Overview of Rodenticide Poisoning in Animals, *MSD Manual Veterinary Manual*. 2022, Mar. Publikacja dostępna w internecie pod adresem: https://www.msddvetmanual.com/toxicology/rodenticide-poisoning/overview-of-rodenticide-poisoning-in-animals?fbclid=IwAR0i2fNda_PmT5sxYHlyXOdmODuEnvZonZuv77xRGSstjzGWzd5DNIIFv8
 9. Barski D., Spodniewska A.: *Toksykologia weterynaryjna wybrane zagadnienia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn 2014.
 10. Steensma A., Beaman J. A., Walters D. G., Price R. J., Lake, B. G.: Metabolism of coumarin and 7-ethoxycoumarin by rat, mouse, guinea pig, cynomolgus monkey and human precision-cut liver slices. *Xenobiotica*. 1994, 24, 893–907.
 11. Binev R., Petkov P., Rusenov A.: Intoxication with anticoagulant rodenticide bromadiolone in a dog – a case report. *Vet. Arhiv*, 2005, 75, 273–282.
 12. Boermans H. J., Johnstone I., Black W. D., Murphy M.: Clinical signs, laboratory changes and toxicokinetics of brodifacoum in the horse. *Can J Vet Res*. 1991, 55, 21–27.
 13. Carvallo F. R., Poppenga R., Kinde H., Diab S. S., Nyaoke A. C., Hill A. E., Arthur R. M., Uzal F. A.: Cluster of cases of massive hemorrhage associated with anticoagulant detection in race horses, *J. Vet. Diagn. Invest.* 2015, 27, 112–116.
 14. Huic M., Francetic I., Bakran I., Macolic-Sarinic V., Bilusic M.: Acquired coagulopathy due to anticoagulant rodenticide poisoning. *Croat. Med. J.* 2002, 43, 615–617.
 15. Crowther M. A., Julian J., McCarty D., Douketis J., Kovacs M., Biagioni L., Schnurr T., McGinnis J., Gent M., Hirsh J., Ginsberg J.: Treatment of warfarin-associated coagulopathy with oral vitamin K: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2000, 356, 1551–1553.
 16. Hanslik T., Prinseau, J.: The use of vitamin K in patients on anticoagulant therapy: a practical guide. *Am. J. Cardiovasc. Drugs*. 2004, 4, 43–55.
 17. Romano M. C., Loynachan A. T., Bolin D. C., Bryant U. K., Kennedy L., Filigenzi M. S., Puschner B., Poppenga R. H., Gaskill C. L.: Fatal bromethalin intoxication in 3 cats and 2 dogs with minimal or no histologic central nervous system spongiform change, *J Vet Diagn Invest*. 2018, 30, 642–645.
 18. Dunayer E.: Bromethalin: The other rodenticide. *Toxicology Brief Veterinary Medicine*. 2003 September. Publikacja dostępna w Internecie pod adresem: https://www.aspcapro.org/sites/default/files/0903toxbrief_0.pdf
 19. Dorman D. C., Cote L. M., Buck W. B.: Effects of an extract of *Ginkgo biloba* on bromethalin-induced cerebral lipid peroxidation and edema in rats. *Am J Vet Res* 1992, 53, 138–142.
 20. Bates M. C., Roady P., Lehner A. E., Buchweitz J. P., Heggem-Perry B., Lezmi S.: Atypical bromethalin intoxication in a dog: pathologic features and identification of an isomeric breakdown product, *BMC Vet Res*. 2015, 11, 244. Doi: 10.1186/s12917-015-0554-y
 21. Dorman D.C.: Bromethalin toxicosis in the dog. Part II: Selected treatments for the toxic syndrome. *JAAHA* 1991, 26, 595–598.
 22. Eason C. T., Wickstrom M., Henderson R., Milne L., Arthur D.: Non-target and secondary poisoning risks associated with cholecalciferol. *New Zealand Plant Protection*. 2000, August, 299–304. Doi: 10.30843/nzpp.2000.53.3699
 23. Chavhan S. G., Brar R. S., Banga H. S., Singh N. D., Cholecalciferol (vitamin D3) toxicity in animals, 2011. Publikacja dostępna w Internecie pod adresem: https://www.researchgate.net/publication/252063370_Cholecalciferol_Vitamin_D3_toxicity_in_animals

Lekarz weterynarii Olgierd Turek-Tarnawski (1915–2013) – społecznik i malarz

Bartosz Winiecki

Olgierd Stanisław Turek urodził się 25 lutego 1915 r. w Stobiernej koło Rzeszowa. Jego ojciec był nauczycielem w miejscowej szkole wiejskiej. W 1920 r. Turkowie przenieśli się do Robakowa, pow. chełmiński, gdzie ojciec kupił działkę parcelacyjną i wykonywał zawód nauczyciela. Wkrótce rodzice oddali działkę w dzierżawę i przenieśli się do Torunia. Olgierd uczęszczał tu do szkoły powszechnej, a następnie do Państwowego Gimnazjum Klasycznego i Humanistycznego (1, 2). W 1933 r. wstąpił do działającej w wyższych klasach szkół średnich – Straży Przedniej. Była to sanacyjna prorządowa organizacja patriotyczna, która stanowiła wstęp do organizacji studenckiej Legion Młodych. Po maturze Olgierd Turek w 1934 r. wstąpił do Szkoły Podchorążych Marynarki Wojennej w Toruniu, mieszczącej się w nadwiślańskich Koszarach Raławickich, przy dzisiejszym Bulwarze Filadelfijskim (3). W 1936 r. został urlopowany z podchorążówki z powodu choroby uszu. Zamierzał studiować na Politechnice Warszawskiej. Za namową znajomego rodziców, dziedzica Daniela Boguszewskiego z Łysomic k. Torunia, zdał jednak egzamin na weterynarię i został przyjęty na Wydział Weterynaryjny Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego w Warszawie. Przed wojną ukończył trzy lata studiów. Praktyki wakacyjne odbywał, przewożąc bekony statkiem do Anglii, a w 1939 r. praktykował w Rzeźni Miejskiej w Toruniu.

1 sierpnia 1939 r. został zmobilizowany i odbył szlak bojowy z Pomorza do Warszawy. W Warszawie otrzymał nominację na stanowisko lekarza batalionowego 30. pułku Strzelców Kaniowskich na odcinku frontowym Marymont. Zorganizował i kierował pracą szpitala, w którym, jak mawiał, z konieczności został chirurgiem. Po kapitulacji dostał się na krótko do niewoli. Po jej opuszczeniu znalazł się w Toruniu i przez dwa lata pracował jako robotnik. W latach 1943–1945 był kontrolerem mleczności w oborach zarodowych.

W 1985 r. otrzymałem od Olgierda Turka list, który opatrzył tytułem *Relacja dotycząca aspektów higieny mleka w mojej pracy w czasie okupacji w latach 1943–1945*. Oto jego treść:

Pracowałem z ramienia niemieckiego Urzędu Ziemskiego w Toruniu jako kontroler mleczności oraz zootechnik (w nowym znaczeniu tego słowa). Do moich obowiązków należała kontrola higieny udoju, normowanie pasz, wykonywanie badań procentu tłuszczu w mleku na aparacie Gerbera, który wraz z zestawem wozilo się ze sobą, szczególnie oglądało się wymiona, a w razie podejrzenia choroby badało się mleko z każdej ćwiartki organoleptycznie oraz przy pomocy indykatorów kwasowości. W pewnym okresie dla celów weterynaryjnych przebadaliśmy wymiona krów



Olgierd Stanisław Turek w mundurze oficera Morskiego Batalionu Zapasowego Marynarki Wojennej w 1945 r.

przy pomocy indykatorów kwasowości oraz jakiegoś enzymu, którego nazwy nie pamiętam. Będąc w okolicach Iławy, otrzymałem dodatkowe zlecenie od kierowników kilku mleczarni produkujących sery tyłzyckie, żebym opracował specjalne normowanie żywienia krów, z wyłączeniem pasz gorzkich, właśnie dla poprawy jakości serów tyłzyckich. A trzeba pamiętać, że był to czas wojny i trzeba było oszczędzać pasze treściwe. Wyniki kontroli wymagały pewnych decyzji, tak hodowlanych, jak i technicznych. System kontroli był dla właścicieli majątków dobrowolny. Więc po kontroli przedstawiało się właścicielowi czy administratorowi propozycje, łącznie z dokumentacją i księgami hodowlanymi. Prawie zawsze przedstawiona propozycja równała się decyzji. Nawet jeśli właściciele Niemcy wiedzieli, że jestem Polakiem, wystarczyło, że działałem w imieniu ich związku hodowlanego. Sprawa higieny [mleka] była tak oczywista, że nie wymagała dyskusji. Prócz pracy na terenie majątków do obowiązków „asystenta kontroli” były kontrole mleczarni, do których szło mleko. I tu oprócz badań mleka dostawców na zawartość tłuszczu podstawowym warunkiem była higiena mleczarni, higiena technologii produkcji. Zlewni mleka nie było. Gęsta sieć mniejszych lub większych mleczarni zapewniała wystarczającą jakość dostarczanego mleka. Doświadczenie z tych lat wykorzystałem w dużym stopniu w czasie pracy w Inspekcji Higieny i Jakości Mleka i Mięsa w latach 60.

Zainspirowany tym listem postanowiłem rozszerzyć opisany problem ówczesnej kontroli mleczności oraz przybliżyć sylwetkę autora listu.

Inspekcję Higieny i Jakości Mleka i Mięsa utworzono na podstawie uchwały nr 240 Rady Ministrów z dnia 8 maja 1954 r. w sprawie powołania Inspekcji Higieny i Jakości Mleka i Mięsa (3) w celu zabezpieczenia higieny w zakładach podległych Ministrowi Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego oraz usprawnienia dotychczasowej organizacji skupu mleka, podniesienia jakości produktów mleczarskich i zabezpieczenia interesów dostawców mleka. Zlokalizowano ją w Ministerstwie Przemysłu Mięsnego i Mleczarskiego. Określono zadania Inspekcji jako:

- 1) zabezpieczenie właściwego wykonywania przepisów sanitarnych i weterynaryjnych w produkcji, składowaniu i transporcie w zakładach resortu przemysłu mięsnego i mleczarskiego,
- 2) sprawdzanie rzetelności obliczania jednostek tłuszczowych mleka i masła przyjmowanego przez zlewnie, śmietanczarnie, zakłady mleczarskie i składnice przemysłu mleczarskiego,
- 3) przyjmowanie i załatwianie skarg i zażaleń dostawców, które dotyczą odbioru mleka i masła przez jednostki wymienione w pkt 2.

Zakres działania Inspekcji w relacji do służby weterynaryjnej obejmował trzy zagadnienia:

- a) bieżącą kontrolę przestrzegania przepisów sanitarnych i weterynaryjnych i wykonywanie zarządzeń organów służb: sanitarnej i weterynaryjnej oraz przedstawianie kierownictwu zakładu wniosków dotyczących usuwania zauważonych usterek,
- b) współdziałanie w szkoleniu pracowników w zakresie sanitarnym i weterynaryjnym zgodnie z programem ustalonym w porozumieniu z organami służb sanitarnych i weterynaryjnych,
- c) zgłaszanie organom służb sanitarnych i weterynaryjnych zagadnień, które powinny być uregulowane w drodze wydania odpowiednich przepisów.

Uchwała nie naruszała uprawnień służb sanitarnych i weterynaryjnych, a w szczególności uprawnień tych organów w zakresie kontroli zakładów resortu przemysłu mięsnego i mleczarskiego oraz nadzoru nad produkcją przeznaczoną na eksport. Inspekcję tę zniesiono w 1958 r. (4).

W świetle powyższego autor listu sformułował nieprecyzyjnie końcowy jego fragment o treści: *Doświadczenie z tych lat wykorzystałem w dużym stopniu w czasie pracy w Inspekcji Higieny i Jakości Mleka i Mięsa w latach sześćdziesiątych.*

1 lutego 1945 r. Toruń spod okupacji hitlerowskiej wyzwoliły wojska Armii Czerwonej. Utworzono tymczasową Radę Miejską. Turek został jej członkiem oraz zastępcą komendanta Straży Miejskiej. Po żołnierzach Armii Czerwonej wkroczyło Wojsko Polskie i jego pełnomocnicy. Wówczas rozwiązano tymczasową Radę Miejską i w jej miejsce powołano nową z przedstawicielami ugrupowań politycznych. W tym samym czasie Straż Obywatelska przekształciła się w Milicję Obywatelską (MO). Turek wszedł w skład nowej Rady Miejskiej (z ramienia Polskiej Partii Robotniczej) oraz został zastępcą komendanta miejskiego MO. Był zaangażowany w różne prace społeczne

– działał w przyfrontowym PCK, organizował związki zawodowe oraz powoływał do życia organizacje młodzieżowe. Powrócił do pracy w Rzeźni Miejskiej w Toruniu w okresie luty–maj 1945 r., która działała jako wojenny kombinat mięsny pod dyktando sowiecką. Nie mając dyplomu lekarza weterynarii, pracował jako oglądacz zwierząt rzeźnych i mięsa oraz w przyzakładowym laboratorium bakteriologicznym na stanowisku kierownika. Uczestniczył w różnych akcjach na rzecz wzmocnienia hodowli i zaopatrzenia ludności miasta w mięso. Bezskutecznie próbował nie dopuścić do uboju wysokocielne krowy, które Sowietci poddawali ubojowi, traktując ten żywiec jako mienie poniemieckie i zupełnie nie rozumiejąc działań Olgierda Turka. Z ramienia Rady Miejskiej starał się o przydziały mięsa dla ludności cywilnej. Przemyczał mięso dla Torunia. Wyjeżdżał po mięso z kolumną samochodów do Gdańska. Podczas jednej kontroli został aresztowany. Z aresztu zwolnił go działający w Toruniu pełnomocnik partyjny ds. organizacji Ziemi Odzyskanych Antoni Kuligowski i niezwłocznie wcielił do wojska.

Tak Olgierd Turek trafił do marynarki wojennej, gdzie początkowo służył w mundurze oficera liniowego. Wobec tego, że był przedwojennym podchorążym marynarki wojennej, wcielono go do Morskiego Batalionu Zapasowego Marynarki Wojennej powstałego w 1944 r., z przydziałem na dowódcę III kompanii desantowej, stacjonującej w Nowym Porcie. Jako pełniącemu obowiązki lekarza weterynarii powierzono mu nadzór weterynaryjny nad majątkami ziemskimi, m.in. nad Matarnią k. Wrzeszcza oraz badanie żywności w pułku marynarki wojennej. Został również tymczasowym szefem służby chemicznej, a podstawą tej nominacji była znajomość chemii wyniesiona z pierwszego okresu studiów weterynaryjnych. Zajmował się także szkoleniem polityczno-wychowawczym oficerów. Wykładał historię zagadnień morza, przeprowadzał wykłady o bombie atomowej, przygotowywał dla nich materiały dydaktyczne, np. *Rola Gdańska i ujścia Wisły w gospodarce oraz polityce Polski przedrozbiorowej* lub *Duch Smętka znów na wybrzeżu polskim*. W latach 1945–1948 pracował w szpitalu dla zwierząt pochodzących z dostaw UNRRA (UNRRA – United Nations Relief and Rehabilitation Administration; Administracja Narodów Zjednoczonych ds. Pomocy i Odbudowy) oraz z importu, na Zaspie w Gdańsku. Nie skorzystał z propozycji pozostania na etacie lekarza weterynarii w marynarce wojennej. Został zdemobilizowany w 1948 r.

Podczas służby wojskowej Ministerstwo Obrony Narodowej udzieliło mu bezpłatnego urlopu na ukończenie studiów. W 1946 r. na Wydziale Weterynaryjnym UMCS w Lublinie uzyskał absolutorium. Musiał zdać zaległe egzaminy oraz kilka egzaminów dyplomowych. 27 kwietnia 1948 r. otrzymał dyplom ukończenia studiów i uzyskał tytuł lekarza weterynarii. Podczas pobytu w Lublinie, przeznaczonym zasadniczo na zaliczanie przedmiotów i zdawanie egzaminów, był asystentem w Katedrze Chorób Wewnętrznych kierowanej przez doc. Feliksa Anczykowskiego oraz pomagał mu w redagowaniu „Medycyny Weterynaryjnej”.

Po studiach otrzymał nakaz pracy w województwie olsztyńskim i objął stanowisko kierownika Lecznicy dla Zwierząt w Mrągowie, na którym pozostawał od października 1948 r. do maja 1951 r. (5). W Mrągowie zachorował na brucelozę. Stan zdrowia, trudne warunki terenowej pracy, mafijne stosunki wśród rządzących powiatem mrągowskim spowodowały, że Turek postarał się o przeniesienie w czerwcu 1951 r. do Zakładów Mięsnych w Chojnicach, woj. bydgoskie. Pracował tam na stanowisku drugiego lekarza weterynarii do końca 1953 r. Następnie za namową naczelnika w Centralnym Zarządzie Weterynarii Ministerstwa Rolnictwa dr. Zbigniewa Jarzębskiego pracował od 1953 do 1955 r. na stanowisku lekarza weterynarii w Inspekcji Higieny Mięsa i Mleka, gdzie wykorzystywał wcześniejsze doświadczenia w zakresie kontroli użytkowości mlecznej krów.

Od 1 marca 1956 r. do 30 czerwca 1958 r. pracował w Zespole PGR Pawłowo, pow. chojnicki, w charakterze lekarza weterynarii. W 1958 r. powrócił do pracy w lecznictwie weterynaryjnym i zajął się nadzorem nad hodowlą wielkostadną na stanowisku ordynatora w Lecznicy dla Zwierząt w Chojnicach. Z dniem 1 stycznia 1962 r. powiatowy lekarz weterynarii w Chojnicach awansował Olgierda Turka na stanowisko p.o. kierownika Lecznicy dla Zwierząt w Chojnicach, które zajmował do 1964 r. Ostatnim etapem jego zawodowej działalności były Zakłady Rybne w Chojnicach, w których pracował na stanowisku kierownika Zakładowego Weterynaryjnego Inspektoratu Sanitarnego od 1 listopada 1964 r. do końca 1980 r. Po przejściu na emeryturę nadal tam pracował w niepełnym wymiarze godzin.

Posiadał tytuł branżowego rzeczoznawcy ds. ryb i raków oraz przetworów rybnych. Współpracował z Morskim Instytutem Rybackim w Gdyni. Przez 17 lat był biegłym sądowym ds. weterynarii w Sądzie Wojewódzkim w Bydgoszczy.

Współpracował z późniejszym prof. Abdonem Stryszakiem, którego poznał w 1945 r., będąc oficerem marynarki wojennej. Wówczas dr Stryszak kierował laboratorium weterynaryjnym w Sopocie (późniejszym Wojewódzkim Zakładem Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku) oraz był współzałożycielem Pomorsko-Mazurskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej z siedzibą w Gdańsku. W 1949 r. zorganizował dla lekarzy weterynarii pierwszy kurs badania ryb i przetworów rybnych, w którym uczestniczył Olgierd Turek.

Przygodę z żeglarstwem Olgierd Turek rozpoczął w 1930 r. w Gimnazjalnym Klubie Wioślarskim przy Państwowym Gimnazjum Klasycznym i Humanistycznym w Toruniu. Kontynuował ją jako podchorąży w Szkole Podchorążych Marynarki Wojennej w Toruniu. Pływał na żaglowcu Iskra i okrętach. W czasie urlopu w 1935 r. wraz z trzema kolegami podchorążymi odprowadził do Akademickiego Klubu Żeglarskiego w Gdańsku jacht kilowy zbudowany w Toruniu. Po powrocie z tej wyprawy zdał egzamin na sternika.

Podczas okupacji hitlerowskiej pracował w biurze projektów regulacji Wisły. W latach 1945–1948 jako oficer marynarki wojennej pełniący służbę wojskową w Gdańsku pływał na jachtach należących do



Autokarykatura Olgierda Turka

YMCA (Young Men`s Christian Association; Związek Chrześcijańskiej Młodzieży Męskiej).

W czasie pracy w Mrągowie pod okiem żeglarzy Mazurów zbudował bojer lodowy. W 1951 r. w Chojnicach został członkiem klubu żeglarskiego Budowlani. Po osiedleniu się w Chojnicach, w dniu pierwszego pobytu w Charzykowych odbył kurs po jeziorze na jachcie typu Venus zbudowanym w stoczni jachtowej w Chojnicach. Po latach jacht ten stał się jego własnością i był użytkowany, do czasu gdy zniszczył go sztorm. Od 1953 r. przez przeszło 20 lat był sędzią żeglarskim, zasiadając jedynie w komisji regatowej, gdyż praca nie pozwalała mu na liczne wyjazdy na zawody żeglarskie. Jako sędzia był także zaangażowany na regaty bojerowe. Działał w Klubie Morskim Ligi Obrony Kraju w Chojnicach. Pełnił w nim funkcję wiceprezesa. Organizował międzyklubowe regaty i rejsy sprawnościowe.

Brał udział w działalności licznych organizacji kulturalnych, turystycznych, sportowych, kombatanckich i ekologicznych. Założył Chojnickie Towarzystwo Kultury i był wiceprezesem jego zarządu. Z jego ramienia wspólnie z regionalistą Albinem Makowskim inicjował powojenne badania archeologiczne, m.in. okolic Jeziora Charzykowskiego. Był jednym z założycieli Kujawsko-Pomorskiego Towarzystwa Kulturalnego w Bydgoszczy. Znajdował się w gronie współzałożycieli Muzeum Ziemi Zaborskiej w Wielu oraz Kaszubskiego Zespołu Twórców Ludowych. Był korespondentem pism kulturalno-turystycznych (6).

Ulubioną dziedziną jego aktywności społecznej była turystyka. Pełniąc funkcję wiceprezesa Zarządu Oddziału PTTK w Chojnicach, był współzałożycielem klubu żeglarskiego Szkwał. Dążył do założenia bazy wodnego pogotowia ratunkowego i swój plan zrealizował w 1970 r. Wówczas w Chojnicach powstało Wodne Ochotnicze Pogotowie Ratunkowe.

Będąc na emeryturze, przeniósł się do Torunia i zaangażował się w działalność kilku miejscowych organizacji. Był członkiem zarządu Towarzystwa Miłośników Torunia, wydającego poczytny „Rocznik Toruński”.

Zasłynął jednak jako ceniony malarz marynista (7). Malarstwem zajął się jeszcze przed wojną. W latach 1942–1943 uczył się na kursie malarskim. Malarstwa

uczył się również od 1948 r. u Witolda Frydrycha (1916–1970), prof. Państwowej Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych (PWSSP) w Gdańsku, uprawiającego martwą naturę, pejzaż i sceny rodzajowe. W 1989 r. zdał w Warszawie egzamin państwowy i został dyplomowanym artystą malarzem. Szczególnie lubił akwarele, których tematem były widoki Torunia oraz obrazy morza i jezior. Jego prace reprezentujące rozmaite techniki malarskie (farby olejne, pastele, akwarele, kredka) były wielokrotnie wystawiane w różnych obiektach kultury. Obrazy przez niego malowane znajdują się w licznych galeriach i zbiorach prywatnych. Kilka prac artysta подарował Liceum Ogólnokształcącemu im. Mikołaja Kopernika w Toruniu (szkole będącej spadkobierczynią tradycji dawnego Państwowego Gimnazjum Klasycznego i Humanistycznego). Kujawsko-Pomorska Izba Lekarsko-Weterynaryjna zakupiła kilka jego obrazów, które zdobią pomieszczenia Izby.

Był członkiem Związku Bojowników o Wolność i Demokrację (ZBoWiD). W latach 1945–1949 należał do Polskiej Partii Robotniczej (PPR), a od 1949 do 1990 r. był członkiem Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej (PZPR). Był współzałożycielem pierwszej Podstawowej Organizacji Partyjnej (POP) w Rzeźni Miejskiej w Toruniu wiosną 1945 r. Był podporucznikiem rezerwy WP.

Pod koniec życia w wyniku nieporozumień rodzinnych w sprawach spadkowych przyjął nazwisko rodowe matki i tym samym zmienił nazwisko na Turek-Tarnawski.

Olgierd Turek-Tarnawski był odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi. Posiadał odznaki: Zasłużony Działacz Kultury, Zasłużony Działacz Turystyki, Zasłużony Działacz Żeglarstwa, złotą odznakę Zasłużony Popularyzator Wiedzy TWP, srebrną odznakę PTTK. Trzykrotnie był wyróżniany odznaką Zasłużony Pracownik Morza.

Był uhonorowany: Medalem za Warszawę 1939–1945, medalem Zwycięstwa i Wolności 1945 r., Medalem honorowym za twórczość i upowszechnianie kultury, Medalem 100 lat Spółdzielni Mieszkaniowej w Toruniu – SM Kopernik oraz medalami okolicznościowymi Instytutu Bałtyckiego, w tym Medalem 50-lecia Instytutu Bałtyckiego.

Koło Seniorów przy Kujawsko-Pomorskiej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej nadało mu honorowe członkostwo. Swoje wspomnienia zawarł w książce *Brama Żeglarska. Reportaże* (8). Publikację tę wydano z okazji 440-lecia I Liceum Ogólnokształcącego im. Mikołaja Kopernika w Toruniu i zjazdu absolwentów w 2008 r., w którym uczestniczył jako najstarszy żyjący absolwent.

Zmarł w Toruniu 11 października 2013 r., w wieku 98 lat. Został pochowany na cmentarzu parafii pw. Podwyższenia Krzyża Świętego w Toruniu.

Piśmiennictwo

1. Jaruszewska A.: Olgierd Turek-Tarnawski (1915–2013) – artysta, żeglarz i społecznik, miłośnik Torunia i Chojnic. *Zeszyty Chojnickie* 2015, nr 31, str. 237, Chojnickie Towarzystwo Przyjaciół Nauk.
2. Kwestionariusz osobowy Olgierda Turka z 21.04.1978 r.
3. Uchwała nr 240 Rady Ministrów z dnia 8 maja 1954 r. w sprawie powołania Inspekcji Higieny i Jakości Mleka i Mięsa. *Mon. Pol.* 1954 nr 48, poz. 662.
4. Uchwała nr 523 Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 1958 r. w sprawie zniesienia Inspekcji Higieny i Jakości Mleka i Mięsa. *Mon. Pol.* 1959 nr 5, poz. 18.
5. Lista członków Okręgowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej Pomorsko-Mazurskiej. *Życie Wet.* 1949, 24, 88–92, poz. 257.
6. Jakubowski S.: Pozazawodowe zainteresowania lekarzy i techników weterynarii w przeszłości i obecnie. IV. Działalność oświatowa, w sferze kultury i inna działalność społeczna. *Med. Weter.* 1984, 40, 7, 442.
7. Jakubowski S.: Pozazawodowe zainteresowania lekarzy i techników weterynarii w przeszłości i obecnie. II. Publicystyka, plastyka. *Med. Weter.* 1984, 40, 3, 176.
8. Turek-Tarnawski O.: *Brama Żeglarska. Reportaże*. Wydanie II, Toruń 2013.

dr n. wet. inż. Bartosz Winięcki – powiatowy lekarz weterynarii w Mogilnie w stanie spoczynku zawodowego



Olgierd
Turek-Tarnawski
w 2010 r.
(fot. Lech Kamiński,
„Gazeta Pomorska”)

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

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

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

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

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

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

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

Stosować strzykawkę skalibrowaną dla koncentracji 40 j.m.

Wkłady przeznaczone są do stosowania z automatycznym urządzeniem do wstrzykiwań VetPen. VetPen jest wyposażony w ulotkę zawierającą szczegółową instrukcję stosowania, której należy przestrzegać.

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

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

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

Okres stabilizacji:

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

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

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

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

W celu osiągnięcia równowagi pomiędzy produkcją glukozy i efektem działania produktu, należy zsynchronizować porę karmienia z leczeniem, a dzienna dawka pokarmu powinna być podzielona na dwie porcje. Skład oraz ilość dziennej dawki pokarmu powinny być stałe. U psów leczonych raz dziennie, 1/3 dziennej racji pokarmowej należy podać bezpośrednio przed porannym wstrzyknięciem, a pozostałą część 6–8 godzin później. U psów otrzymujących dwie dawki, każdą 1/2 dziennej porcji karmy należy podać bezpośrednio przed podaniem produktu Caninsulin. Każdy posiłek należy podawać o tej samej porze dnia.

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

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

Skład oraz ilość dziennej dawki pokarmowej musi być stała.

Następnie należy dostosować dawkę w celu ustalenia dawki podtrzymującej poprzez zwiększanie lub zmniejszanie dziennej dawki w odniesieniu do wyników serii pomiarów stężenia glukozy we krwi. Zmiany dawki nie powinny być w normalnych warunkach prowadzone częściej niż raz w tygodniu, zaleca się zwiększanie dawki o 1 j.m. na wstrzyknięcie, nie należy jednak przekraczać dawki 2 j.m. w ciągu pierwszych trzech tygodni terapii. W związku z dziennymi zmianami odpowiedzi mierzonej poziomem glukozy we krwi oraz zmianami w odpowiedzi na insulinę pojawiającymi się z upływem czasu, nie zaleca się prowadzenia większego lub częstszego zwiększania dawki.

Okres terapii podtrzymującej:

Po ustaleniu dawki podtrzymującej i ustabilizowaniu zwierzęcia należy opracować długoterminowy program zarządzania terapią. Celem takiego postępowania powinno być takie prowadzenie zwierzęcia, aby zminimalizować zmiany w jego zapotrzebowaniu na insulinę. Obejmuje to prowadzenie monitorowania klinicznego umożliwiającego wykrycie zbyt niskiego lub zbyt wysokiego dawkowania insuliny oraz dostosowanie dawki, jeśli wymagane. Ostrożne prowadzenie stabilizacji oraz dalsze monitorowanie pomogą ograniczyć występowanie chronicznych problemów związanych z cukrzycą, takich jak katarakta u psów, stłuszczenie wątroby u psów czy kotów itp. Należy prowadzić badanie kontrolne co 2–4 miesiące (lub częściej, jeśli przypadek jest trudny do prowadzenia) w celu monitorowania stanu zdrowia zwierząt, dokumentacji prowadzonej przez właściciela oraz wskaźników biochemicznych (takich jak stężenie glukozy we krwi i/lub poziom fruktozaminy). Dostosowanie dawki insuliny należy prowadzić na podstawie ogólnej oceny całości obrazu klinicznego oraz interpretacji wyników badań laboratoryjnych.

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

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

OKRES(-Y) KARENCCI • Nie dotyczy

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

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

Kategoria dostępności: Wydawany z przepisu lekarza - Rp.

Data sporządzenia: 07.11.2018

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

ScanVet
POLAND

Butasal 100 mg/ml + 0,05 mg/ml roztwór do wstrzykiwań dla koni, bydła, psów i kotów butafosfan cyjanokobalamina (witamina B₁₂)

ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNEJ (-CH) I INNYCH SUBSTANCJI • Każdy ml roztworu do wstrzykiwań zawiera:

Substancje czynne:

Butafosfan 100,0 mg

Cyjanokobalamina (witamina B₁₂) 0,05 mg

Substancje pomocnicze:

Alkohol benzylowy (E1519) 10,5 mg

Klarowny czerwony roztwór bez widocznych cząstek.

WSKAZANIA LECZNICZE • Leczenie wspomagające zaburzeń metabolicznych i rozrodczych, gdy konieczne jest uzupełnienie niedoborów fosforu i cyjanokobalaminy.

W przypadku zaburzeń metabolicznych w okresie okołoporodowym (okres bezpośrednio przed i po cieleniu), tęczytki (okresowe skurcze mięśni) i niedowładu (porażenie poporodowe) produkt należy podawać dodatkowo z magnezem i wapniem.

PRZECIWSKAZANIA • Nie stosować w przypadkach nadwrażliwości na substancje czynne lub na dowolną substancję pomocniczą.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE • Nieznane.

W razie zaobserwowania działań niepożądanych, również niewymienionych w ulotce informacyjnej, lub w przypadku podejrzenia braku działania produktu, poinformuj o tym lekarza weterynari.

Można również zgłosić działania niepożądane poprzez krajowy system raportowania: www.urpl.gov.pl

DOCELOWE GATUNKI ZWIERZĄT • Konie, bydło, psy i koty.

DAWKOWANIE DLA KAŻDEGO GATUNKU, DROGI I SPOSÓB PODANIA • Droga podawania: Bydło, konie: do podania dożylnego (i.v.)

Psy, koty: do podania dożylnego (i.v.), domięśniowego (i.m.), podskórnego (s.c.)

Dawka:

Gatunek zwierząt/ podkategoria	Butafosfan (mg/kg)	Witamina B ₁₂ (µg/kg)	Produkt (ml/kg)
Konie	2,0–5,0	1,0–2,5	0,02–0,05
Żrebięta	3,3–5,6	1,65–2,8	0,033–0,056
Bydło	2,0–5,0	1,0–2,5	0,02–0,05
Cielęta	3,3–5,6	1,65–2,8	0,033–0,056
Psy	2,5–25,0	1,25–12,5	0,025–0,25
Koty	10,0–50,0	5,0–25,0	0,1–0,5

W razie potrzeby powtarzać podanie raz na dobę

ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA • Korek może być bezpiecznie przebito do 15 razy.

OKRESY KARENCCI • Bydło, konie: Tkanki jadalne: zero dni. Mleko: zero godzin.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA • Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C.

Przechowywać fiolkę w opakowaniu zewnętrznym w celu ochrony przed światłem.

Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie „Terminu ważności (EXP)” podanego na etykiecie. „Termin ważności (EXP)” oznacza ostatni dzień danego miesiąca.

Okres ważności po pierwszym otwarciu opakowania: 28 dni.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA • **Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt:** Zaleca się ustalenie przyczyny (przyczyn) zaburzeń metabolicznych lub rozrodczych w celu ustalenia najbardziej odpowiednich metod ich zapobiegania i leczenia oraz określenia czy konieczna jest suplementacja fosforu i witaminy B₁₂.

Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt: Z powodu występowania u kotów niedoborów glukozydajnych szlaków metabolicznych, które biorą udział w metabolizmie alkoholu benzylowego, należy stosować produkt u tego gatunku z zachowaniem ostrożności oraz należy ściśle przestrzegać zalecanej dawki.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Alkohol benzylowy może powodować nadwrażliwość (reakcje alergiczne). Osoby ze stwierdzoną nadwrażliwością na alkohol benzylowy powinny unikać kontaktu z produktem.

Produkt może wywoływać podrażnienie skóry, oczu lub błon śluzowych, dlatego należy unikać ekspozycji. W razie przypadkowego kontaktu ze skórą, błonami śluzowymi lub oczami należy przepłukać je wodą.

Podczas podawania produktu nie wolno jeść, pić ani palić.

Po podaniu produktu należy umyć ręce.

CIĄŻA I LAKTACJA • Bezpieczeństwo produktu w czasie ciąży i laktacji krów, kłacz, suk i kotek nie zostało określone, jednak stosowanie produktu u tych gatunków w okresie ciąży i laktacji nie powinno stwarzać szczególnych zagrożeń.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI MA TO ZASTOSOWANIE • Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. O sposoby usunięcia niepotrzebnych leków zapytaj lekarza weterynarii. Pomogą one chronić środowisko.

DATA ZATWIERDZENIA LUB OSTATNIEJ ZMIANY TEKSTU ULOTKI • 07/2021

INNE INFORMACJE • Wielkość opakowania: Pudełko tekturowe zawierające 1 folkę o pojemności 100 ml. Pudełko tekturowe z 6 pudełkami tekturowymi zawierającymi po 1 folce o pojemności 100 ml. Niektóre wielkości opakowań mogą nie być dostępne w obrocie.

W celu uzyskania informacji na temat niniejszego produktu leczniczego weterynaryjnego, należy kontaktować się z lokalnym przedstawicielem podmiotu odpowiedzialnego.

ScanVet Poland Sp. z o.o., Skierszewo, ul. Kiszowska 9, 62-200 Gniezno, Polska

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO ORAZ WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNEGO ZA ZWOLNIENIE SERII, JEŚLI JEST INNY • Podmiot odpowiedzialny i wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii: Interchemie Werken De Adelaar Eesti AS, Vanapere tee 14, Püüsi, Viimsi rural municipality, Harju county 74013, Estonia

ScanVet

POLAND

Hydrocortisone aceponate Ecuphar 0,584 mg/ml roztwór do natryskiwania na skórę dla psów aceponian hydrokortyzonu

ZAWARTOŚĆ SUBSTANCJI CZYNNEJ (-CH) I INNYCH SUBSTANCJI • Aceponian hydrokortyzonu 0,584 mg/ml

Przezroczysty, bezbarwny lub lekko żółtawy roztwór.

WSKAZANIA LECZNICZE • Objawowe leczenie chorób skóry u psów przebiegających z objawami zapalenia i świądu.

Łagodzenie objawów klinicznych związanych z atopowym zapaleniem skóry u psów.

PRZECIWSKAZANIA • Nie stosować na owrzodzoną skórę.

Nie stosować w przypadkach nadwrażliwości na substancję czynną lub na dowolną substancję pomocniczą.

DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE • W bardzo rzadkich przypadkach w miejscu podania mogą pojawić się takie krótkotrwałe objawy, jak rumień i/lub świąd.

Częstotliwość występowania działań niepożądanych przedstawia się zgodnie z poniższą regułą:

- bardzo często (więcej niż 1 na 10 leczonych zwierząt wykazujących działanie(a) niepożądane)
- często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 100 leczonych zwierząt)
- niezbyt często (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 1000 leczonych zwierząt)
- rzadko (więcej niż 1, ale mniej niż 10 na 10000 leczonych zwierząt)
- bardzo rzadko (mniej niż 1 na 10000 leczonych zwierząt, włączając pojedyncze raporty).

W razie zaobserwowania działań niepożądanych również niewymienionych w ulotce informacyjnej, lub w przypadku podejrzenia braku działania produktu, poinformuj o tym lekarza weterynarii.

DOCELOWE GATUNKI ZWIERZĄT • Psy

DAWKOWANIE DLA KAŻDEGO GATUNKU, DROGA (-I) I SPOSÓB PODANIA • Natryskiwanie na skórę. Przed pierwszym użyciem przekreślić dzwignię urządzenia rozpylającego na butelce.

Produkt leczniczy weterynaryjny jest aplikowany przez naciśnięcie dzwigni rozpylacza. Rozpylać z odległości 10 cm od leczonej powierzchni skóry.

Dawka zalecana wynosi 1,52 µg aceponianu hydrokortyzonu na cm² leczonej powierzchni skóry na dzień i jest uwalniana przez dwukrotne naciśnięcie dzwigni rozpylacza, co odpowiada leczonej powierzchni skóry o wymiarach 10 cm x 10 cm.

– Leczenie chorób skóry u psów przebiegających z objawami zapalenia i świądu, leczenie należy kontynuować przez 7 kolejnych dni.

W przypadku konieczności przedłużenia leczenia, decyzja o dalszym stosowaniu produktu powinna być podjęta przez prowadzącego lekarza weterynarii w oparciu o ocenę bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu.

Jeśli w ciągu 7 dni nie zostanie uzyskana poprawa, decyzję o dalszym leczeniu podejmuje lekarz weterynarii.

– Łagodzenie objawów klinicznych związanych z atopowym zapaleniem skóry u psów, leczenie należy kontynuować się przez przynajmniej 14 i do 28 kolejnych dni.

Kontrolne badanie powinno zostać przeprowadzone przez lekarza weterynarii w 14. dniu aby zdecydować, czy konieczne jest dalsze leczenie. Pies powinien być regularnie poddawany kolejnym badaniom pod kątem supresji osi podwzgórze-przysadka-nadnercza (HPA) lub atrofi skóry, przy czym mogą one przebiegać bezobjawowo.

Jakiegolwiek długotrwałe stosowanie tego produktu w celu zwalczania atopii powinno odbywać się po dokonaniu przez prowadzącego lekarza weterynarii oceny bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu. Powinno to nastąpić po ponownej weryfikacji diagnozy, a także po rozważeniu multimodalnego planu leczenia u danego zwierzęcia.

ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA • Zaleca się stosowanie produktu w pomieszczeniach dobrze wentylowanych.

Produkt łatwopalny!

Nie rozpylać w kierunku otwartego ognia, ani rozżarzonych materiałów. Nie palić papierosów podczas stosowania produktu.

Produkt w postaci lotnej, po rozpyleniu nie wymaga rozprowadzania ręką po powierzchni skóry.

OKRES(-Y) KARENCEJ • Nie dotyczy.

NAZWA I ADRES PODMIOTU ODPOWIEDZIALNEGO ORAZ WYTWÓRCY ODPOWIEDZIALNEGO ZA ZWOLNIENIE SERII, JEŚLI JEST INNY • Podmiot odpowiedzialny: Ecuphar NV, Legeweg 157-I, B-8020 Oostkamp, Belgia

Wytwórca odpowiedzialny za zwolnienie serii: DIVASA-FARMAVIC, S.A., Ctra. Sant Hipòlit, km 71, 08503 Gurb-Vic, Barcelona, Hiszpania

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA • Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie przechowywać w temperaturze powyżej 25°C.

Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie. Termin ważności oznacza ostatni dzień danego miesiąca. Okres przechowywania po pierwszym otwarciu pojemnika: 6 miesięcy.

SPECJALNE OSTRZEŻENIA • **Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt:** Kliniczne objawy atopowego zapalenia skóry, takie jak świąd i zapalenie skóry, nie są specyficzne dla tej choroby, dlatego przed rozpoczęciem leczenia należy wykluczyć inne przyczyny zapalenia skóry, takie jak zarażenia pasożytami zewnętrznymi i zakażenia wywołujące objawy dermatologiczne, a także zbadać przyczyny leżące u ich podstaw.

W przypadku współistniejącej choroby bakteryjnej lub zarażenia pasożytami, u psa należy zastosować odpowiednie leczenie.

W przypadku braku szczegółowych informacji, stosowanie u zwierząt cierpiących na zespół Cushinga opiera się o ocenę bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu.

Ponieważ wiadomo, że glikokortykosteroidy spowalniają wzrost, stosowanie ich u młodych zwierząt (w wieku poniżej 7 miesięcy) opiera się o ocenę bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu oraz o regularne badanie kliniczne.

Leczona powierzchnia ciała nie powinna być większa niż około 1/3 tej powierzchni psa odpowiadająca na przykład leczeniu dwóch boków ciała od kręgosłupa do linii gruczołu mlekowego, włączając okolice barkową i pośladową. Patrz także punkt „Przedawkowanie”. W innym przypadku postępować w oparciu o dokonaną przez prowadzącego lekarza weterynarii ocenę bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu i poddawać psa regularnym badaniom klinicznym jak opisano w punkcie „Dawkowanie dla każdego gatunku, droga i sposób podania”.

Należy unikać rozpryskiwania w oczy zwierzęcia.

Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Substancja czynna jest potencjalnie farmakologicznie czynna przy ekspozycji na wysokie dawki. Produkt może powodować podrażnienie oczu po przypadkowym z nimi kontakcie. Produkt jest łatwopalny.

Po użyciu umyć ręce. Unikać kontaktu z oczami.

Aby uniknąć kontaktu ze skórą, niedawno leczone zwierzęta nie powinny być dotykane, dopóki miejsce podania produktu nie wyschnie. Rozpylać w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Aby uniknąć wdychania produktu, należy stosować spray w dobrze wentylowanym miejscu.

Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Nie palić papierosów podczas pracy z produktem leczniczym weterynaryjnym. Bezpośrednio po użyciu butelkę należy umieścić w opakowaniu zewnętrznym w bezpiecznym miejscu, niewidocznym i niedostępnym dla dzieci.

W razie przypadkowego kontaktu produktu ze skórą, należy unikać kontaktu ręce-usta i natychmiast przemyć wodą obszar skóry, który miał kontakt z produktem.

W przypadku kontaktu produktu z oczami, przemyć oczy obfitą ilością wody. Jeśli podrażnienie oczu pozostaje, zwrócić się o pomoc lekarską. Po przypadkowym spożyciu, szczególnie przez dzieci, należy niezwłocznie zwrócić się o pomoc lekarską oraz przedstawić lekarzowi ulotkę informacyjną lub opakowanie.

INNE OSTRZEŻENIA • Rozpuszczalnik produktu może powodować trwałe zabrudzenie pewnych materiałów, w tym malowanych, lakierowanych lub innych powierzchni w domu czy mebli. Należy pozostawić do wyschnięcia miejsca, gdzie był stosowany produkt, zanim powoli się na kontakt z tymi materiałami.

STOSOWANIE W CIĄŻY, LAKTACJI LUB W OKRESIE NIEIŚNOŚCI • Bezpieczeństwo produktu leczniczego weterynaryjnego stosowanego w czasie ciąży i laktacji nie zostało określone. Wchłanianie ogólnoustrojowe jest nieznaczne. W przypadku stosowania produktu w dawkach zalecanych, działanie teratogenne oraz działanie toksyczne dla organizmu matki i płodu u psów jest mało prawdopodobne. Należy stosować jedynie po dokonaniu przez prowadzącego lekarza weterynarii oceny bilansu korzyści/ryzyka wynikającego ze stosowania produktu.

INTERAKCJE Z INNYMI PRODUKTAMI LECZNICZYMI I INNE RODZAJE INTERAKCJI • W związku z brakiem dostępnych informacji, nie zaleca się jednoczesnego stosowania produktu z innymi produktami do podawania miejscowego na te same partie uszkodzonej skóry.

PRZEDAWKOWANIE (OBJAWY, SPOSÓB POSTĘPOWANIA PRZY UDZIELANIU NATYCHMIASTOWEJ POMOCY, ODRUTKI) • Badania tolerancji z zastosowaniem wielokrotnych dawek zostały ocenione w okresie 14 dni u zdrowych psów, przy zastosowaniu dawki będącej 3- i 5-krotnością zalecanej dawki, na powierzchnię ciała odpowiadającą powierzchni leżącej po obu stronach ciała w obszarze od kręgosłupa do linii gruczołu mlekowego, włączając okolice barkową i pośladową (1/3 powierzchni ciała psa).

Skutkowało to zmniejszoną zdolnością do wytwarzania kortyzolu, która jest całkowicie odwracalna w ciągu 7 do 9 tygodni od momentu zakończenia leczenia.

U 12 psów z atopowym zapaleniem skóry po miejscowym stosowaniu raz dziennie w zalecanej dawce terapeutycznej przez 28 do 70 (n = 2) kolejnych dni nie zaobserwowano zauważalnego wpływu na ogólnoustrojowe stężenie kortyzolu.

GLÓWNE NIEZGODNOŚCI FARMACEUTYCZNE • Nieznane.

SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO LUB POCHODZĄCYCH Z NIEGO ODPADÓW, JEŚLI MA TO ZASTOSOWANIE • Leków nie należy usuwać do kanalizacji ani wyrzucać do śmieci. O sposoby usunięcia niepotrzebnych leków zapytaj lekarza weterynarii. Pomogą one chronić środowisko.

DATA ZATWIERDZENIA LUB OSTATNIEJ ZMIANY TEKSTU ULOTKI • Styczeń 2022

Szczegółowe informacje dotyczące powyższego produktu leczniczego weterynaryjnego są dostępne w witrynie internetowej Europejskiej Agencji Leków <http://www.ema.europa.eu/>.

INNE INFORMACJE • Badania radioaktywnej dystrybucji i dane farmakokinetyczne wskazują, iż aceponian hydrokortyzonu stosowany miejscowo ulega akumulacji i jest metabolizowany w skórze, co sprawia, że tylko nieznaczne ilości trafiają do krwiobiegu. Ta właściwość zwiększa stosunek pomiędzy pożądanym miejscowym działaniem przeciwzapalnym, a niekorzystnym działaniem ogólnoustrojowym.

Aceponian hydrokortyzonu stosowany zewnętrznie na zmiany skórne powoduje szybkie zmniejszenie zaczerwienienia, świądu oraz drapania, przy jednoczesnym ograniczeniu działania ogólnoustrojowego.

Biała butelka z poli(tereftalanu etyleny) (PET) z białą nakrętką z polipropylenu z kolnierzem uszczelniającym, oraz dołączoną pompką do spryskiwania. Pudełko tekturowe zawiera jedną butelkę o poj. 76 ml.

W celu uzyskania informacji na temat niniejszego produktu leczniczego weterynaryjnego, należy kontaktować się z lokalnym przedstawicielem podmiotu odpowiedzialnego.

Polska

ScanVet Poland Sp. z o.o., ul. Kiszowska 9, PL - 62-200 Gniezno, Tel: +48 614264920, scanvet@scanvet.pl

Pozwolenie nr EU/2/18/230/001

Wydawany z przepisu lekarza – Rp.

Czy istnieje obowiązek wystawiania zwykłej faktury do paragonu (do kwoty brutto 450 zł) zawierającego NIP nabywcy?

Marcin Szymankiewicz

Lekarz weterynarii (podatnik VAT czynny) ewidencjonuje sprzedaż na kasie fiskalnej (online). Lekarz weterynarii fiskalizuje sprzedaż dokonywaną na rzecz osób fizycznych nieprowadzących działalności, ale także na rzecz firm za pomocą kasy online. Dla firm wystawia fakturę jedynie w sytuacji, gdy na paragonie fiskalnym znajduje się numer NIP nabywcy, a wartość brutto paragonu fiskalnego przekracza 450 zł. Ostatnio jeden klientów (firma) zażądał wystawienia zwykłej faktury do paragonu fiskalnego zawierającego jego numer NIP, którego wartość brutto nie przekroczyła kwoty 450 zł. Czy lekarz może odmówić wystawienia faktury do takiego paragonu fiskalnego, skoro pełni on funkcję tzw. faktury uproszczonej?

Podatnicy dokonujący sprzedaży na rzecz osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej oraz rolników ryczałtowych są obowiązani prowadzić ewidencję sprzedaży przy zastosowaniu kas rejestrujących (art. 111 ust. 1 ustawy o VAT). Zgodnie z art. 111 ust. 3a pkt 1 ustawy o VAT podatnicy prowadzący ewidencję sprzedaży przy zastosowaniu kas rejestrujących są obowiązani wystawić i wydać nabywcy paragon fiskalny lub fakturę z każdej sprzedaży:

a) w postaci papierowej lub

b) za zgodą nabywcy, w postaci elektronicznej, przesyłając ten dokument w sposób z nim uzgodniony.

Z kolei, jak wynika z przepisów art. 106e ustawy o VAT, podatnik VAT jest zobowiązany wystawiać fakturę dokumentującą sprzedaż towarów i usług na rzecz innego podatnika (oraz osoby prawnej niebędącej podatnikiem). Ustawodawca nie nakłada natomiast na podatników obowiązku wystawiania faktur dokumentujących sprzedaż realizowaną na rzecz innych podmiotów, w szczególności osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej. Niemniej jednak, stosownie do art. 106b ust. 3 pkt 1 ustawy o VAT, na żądanie nabywcy towaru lub usługi podatnik jest obowiązany wystawić fakturę dokumentującą, jeżeli żądanie jej wystawienia zostało zgłoszone w terminie trzech miesięcy, licząc od końca miesiąca, w którym dostarczono towar lub wykonano usługę bądź otrzymano całość lub część zapłaty.

Uwaga. W przypadku sprzedaży zaewidencjonowanej przy zastosowaniu kasy rejestrującej potwierdzonej paragonem fiskalnym fakturę na rzecz podatnika podatku lub podatku od wartości dodanej wystawia się wyłącznie, jeżeli paragon potwierdzający dokonanie tej sprzedaży zawiera numer, za pomocą którego nabywca towarów lub usług jest zidentyfikowany na potrzeby podatku lub podatku od wartości dodanej (art. 106b ust. 5 ustawy o VAT).

W analizowanej sprawie lekarz weterynarii fiskalizuje sprzedaż dokonywaną na rzecz osób fizycznych

nieprowadzących działalności, ale także na rzecz firm za pomocą kasy online. Dla firm wystawia fakturę jedynie w sytuacji, gdy na paragonie fiskalnym znajduje się numer NIP nabywcy. Lekarz wydaje klientom paragony fiskalne oraz faktury wyłącznie w formie papierowej. Istota problemu w analizowanej sprawie sprowadza się do ustalenia, czy w sytuacji, gdy kwota należna z tytułu sprzedaży nie będzie przekraczać kwoty 450 zł (100 euro) i lekarz weterynarii wystawi paragon fiskalny dokumentujący taką sprzedaż, zawierający NIP klienta (nabywcy będącego podatnikiem VAT), a klient zwróci się z żądaniem otrzymania faktury do takiej sprzedaży, lekarz weterynarii może odmówić wystawienia „zwykłej” faktury?

Faktura „zwykła” (w obrocie krajowym) powinna zawierać dane wymagane w art. 106 ustawy o VAT, m.in. numer, za pomocą którego nabywca towarów lub usług jest zidentyfikowany na potrzeby podatku lub podatku od wartości dodanej, pod którym otrzymał on towary lub usługi.

Z kolei tzw. faktura uproszczona, stosownie do art. 106e ust. 5 pkt 3 ustawy o VAT, może nie zawierać – w przypadku gdy kwota należności ogółem nie przekracza kwoty 450 zł albo kwoty 100 euro, jeżeli kwota ta określona jest w euro – danych określonych w art. 106e ust. 1 pkt 3 ustawy o VAT dotyczących nabywcy i danych określonych w art. 106e ust. 1 pkt 8, 9 i 11–14 ustawy o VAT, pod warunkiem, że zawiera dane pozwalające określić dla poszczególnych stawek podatku kwotę podatku.

Uwaga. Paragon fiskalny, emitowany przez kasę online, jakiej używa lekarz weterynarii, powinien zawierać m.in. numer identyfikacji podatkowej (NIP) nabywcy, na żądanie nabywcy – zob. § 23 ust. 1 pkt 24 rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 28 maja 2018 r. w sprawie kryteriów i warunków technicznych, którym muszą odpowiadać kasy rejestrujące (Dz.U. z 2018 r., poz. 1206) w zw. z § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie kas rejestrujących (Dz.U. z 2019 r. poz. 816).

W przypadku gdy faktura dotyczy sprzedaży zaewidencjonowanej przy zastosowaniu kasy rejestrującej, do egzemplarza faktury pozostającego u podatnika dołącza się paragon dokumentujący tę sprzedaż (art. 106h ust. 1 ustawy o VAT).

Przepisu art. 106h ust. 1 ustawy o VAT nie stosuje się w przypadku, gdy paragon został uznany za fakturę wystawioną zgodnie z art. 106e ust. 5 pkt 3 ustawy o VAT (art. 106h ust. 4 ustawy o VAT).

Z tego względu organy podatkowe powszechnie przyjmują, że paragon fiskalny dokumentujący sprzedaż do kwoty 450 zł brutto (lub 100 euro), zawierający numer NIP nabywcy (będącego podatnikiem VAT)

oraz pozostałe dane wymagane dla faktury z wyłączeniem danych wskazanych w art. 106e ust. 5 pkt 3 ustawy o VAT, stanowi fakturę uproszczoną, traktowaną jak zwykła faktura. Takie paragony należy traktować jak zwykłą fakturę i nie należy wystawiać już zwykłej faktury dla nabywcy (interpretacja indywidualna Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej z 18 marca 2020 r., 0114-KDIP1-3.4012.61.2020.1.ISK; Interpretacja indywidualna Dyrektora Krajowej Informacji Skarbowej z 14 lipca 2022 r., 0112-KDIL3.4012.229.2022.1.MS).

Jak wskazał Dyrektor Krajowej Informacji Skarbowej w interpretacji indywidualnej z 14 lipca 2022 r., 0112-KDIL3.4012.231.2022.1.LS, (...) *paragon dokumentujący sprzedaż do kwoty 450 zł brutto lub 100 euro, zawierający numer NIP nabywcy oraz pozostałe dane wymagane dla faktury z wyłączeniem danych wskazanych w art. 106e ust. 5 pkt 3 ustawy, stanowi fakturę uproszczoną, traktowaną jak zwykła faktura. W praktyce oznacza to, że nabywca otrzymuje paragon fiskalny dokumentujący sprzedaż, stanowiący jednocześnie fakturę uproszczoną. Odnosząc powyższe na grunt przedmiotowej sprawy, należy uznać, że dokumentując sprzedaż dokonywaną na rzecz podmiotu będącego podatnikiem podatku VAT lub podatnikiem podatku od wartości dodanej na kwotę nieprzekraczającą 450 zł lub 100 euro brutto (jeżeli kwota ta określona jest w euro) paragonem fiskalnym zawierającym numer identyfikacji podatkowej (NIP) lub numer podatnika podatku od wartości dodanej nabywcy oraz pozostałe dane wymagane ustawą, nie ma Pani prawa do wystawienia tzw. „zwykłej” faktury do takiego paragonu fiskalnego, albowiem wystawiając fakturę uproszczoną, tj. paragon do kwoty 450 zł brutto lub 100 euro, zawierający numer NIP nabywcy oraz pozostałe dane wymagane dla faktury z wyłączeniem danych wskazanych w art. 106e ust. 5 pkt 3 ustawy, wypełnia Pani obowiązek wynikający z art. 106b ust. 1 ustawy. Faktura jest podstawowym dokumentem potwierdzającym dokonanie transakcji opodatkowanej podatkiem od towarów i usług. Posiadanie jej, co do zasady, warunkuje możliwość odliczenia podatku naliczonego w niej zawartego i tym samym pozwala na realizację zasady neutralności VAT. Faktura uproszczona daje nabywcy towarów i usług prawo do odliczenia podatku naliczonego z tytułu transakcji, które są dokumentowane tą fakturą.*

Tym samym poprzez wystawienie ww. paragonu z NIP nabywcy będącego jednocześnie fakturą uproszczoną został zrealizowany obowiązek udokumentowania fakturą dokonanej sprzedaży na rzecz innego podatnika (podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą). Jeżeli nabywca chce otrzymać fakturę zwykłą dokumentującą sprzedaż na kwotę nieprzekraczającą 450 zł albo 100 euro brutto, powinien wyrazić swoje żądanie, zanim zafiskalizuje Pani sprzedaż za pośrednictwem kasy fiskalnej. W takim przypadku nie powinna Pani ujmować sprzedaży na kasie rejestrującej, tylko powinna Pani wystawić nabywcy fakturę zwykłą, według przepisów dotyczących wystawienia faktur. Zatem, jeżeli dokonuje/ będzie Pani dokonywać sprzedaży na kwotę nieprzekraczającą 450 zł lub 100 euro brutto (jeżeli kwota ta określona jest w euro) dokumentowanej paragonem fiskalnym zawierającym NIP nabywcy oraz pozostałe dane wymagane ustawą (faktura uproszczona), to nie może/ nie będzie Pani mogła z tytułu tej sprzedaży wystawiać dla nabywcy kolejnej faktury. W takiej sytuacji

musi Pani odmówić nabywcy wystawienia zwykłej faktury. Jedna sprzedaż nie może bowiem być dokumentowana dwoma fakturami (fakturą uproszczoną – paragonem z NIP, oraz fakturą zwykłą).

Podsumowując, w sytuacji gdy paragon fiskalny zawiera numer NIP nabywcy będącego podatnikiem, o którym mowa w art. 15 ustawy o VAT, i opiewa na kwotę do 450 zł brutto – paragon ten stanowi tzw. fakturę uproszczoną i nie wystawia się już „zwykłej” faktury dokumentującej tę sprzedaż.

Nadmienić należy, że w sytuacji gdyby wartość paragonu z numerem NIP nabywcy będącego podatnikiem, o którym mowa w art. 15 ustawy o VAT, przekraczała brutto kwotę 450 zł, to do takiego paragonu można wystawić „zwykłą” fakturę. Z kolei, gdyby paragon nie zawierał w ogóle numeru NIP nabywcy będącego podatnikiem, o którym mowa w art. 15 ustawy o VAT, lekarz weterynarii w ogóle nie powinien wystawić faktury do takiego paragonu fiskalnego na podatnika VAT (może co najwyżej wystawić tzw. fakturę konsumencką, tj. bez numeru NIP nabywcy, na nabywcę usługi – osobę fizyczną).

Powyższe uwagi nie dotyczą faktur wystawianych do paragonów fiskalnych dla klientów indywidualnych (osób fizycznych nieprowadzących działalności gospodarczej). W ich przypadku faktura do paragonu fiskalnego może być wystawiona zawsze niezależnie od wartości brutto paragonu fiskalnego i niezależnie od zamieszczenia w nim numeru NIP nabywcy, którego nie powinno być ani na paragonie fiskalnym, ani na fakturze.

Wszystkie faktury wystawione do paragonów fiskalnych (a ściślej te wskazane w art. 1076h ust. 1 – ust. 3 ustawy o VAT) ujmujemy w JPK_VAT z oznaczeniem „FP” (obok raportu z kasy fiskalnej obejmującego dany paragon) w dacie wystawienia takiej faktury stosownie do art. 109 ust. 3d ustawy o VAT i § 10 ust. 5 pkt 2 Rozporządzenie Ministra Finansów, Inwestycji i Rozwoju z dnia 15 października 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu danych zawartych w deklaracjach podatkowych i w ewidencji w zakresie podatku od towarów i usług (Dz.U. z 2019 r. poz. 1988 ze zm.).

Z kolei paragony fiskalne z numerem NIP nabywcy do kwoty brutto 450 zł uznawane za faktury uproszczone nie są odrębnie wykazywane przez sprzedawcę w ewidencji JPK_VAT. Wykazuje on w ewidencji sprzedaży jedynie dokument z kasy fiskalnej obejmujący ten paragon fiskalny (np. raport miesięczny z oznaczeniem „RO”).

Nadmienić należy, że numer NIP nabywcy mogą zawierać nie tylko paragony emitowane przez kasy online, ale również nowsze typy kas z elektronicznym zapisem kopii. W przypadku takich paragonów z numerem NIP nabywcy o wartości do 450 zł brutto sytuacja będzie identyczna.

Podstawa prawna

1. Ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tj. Dz.U. z 2022 r. poz. 931 ze zm.).

Marcin Szymankiewicz, doradca podatkowy

XII Ogólnopolska Konferencja Echa Kongresu w Pawłowicach

7 października 2022 r. w pałacu Mielżyńskich w Pawłowicach koło Leszna odbyła się kolejna coroczna Ogólnopolska Konferencja Echa Kongresu: ESPHM w Budapeszcie. Tematem przewodnim i tytułem tegorocznej konferencji były sposoby na ograniczenie stosowania antybiotyków: zarządzanie, żywienie, immunoprofilaktyka. Pomimo trudnej sytuacji ekonomicznej i epidemiologicznej w obszarze chowu i hodowli świń konferencja cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem w środowisku lekarzy weterynarii, o czym świadczy duża liczba uczestników oraz

wystawców. Tegoroczna konferencja była poświęcona relacji z obrad XII European Symposium of Porcine Health Management, które odbyło się w Budapeszcie.

Głównym organizatorem i autorem programu naukowego był, podobnie jak w poprzednich latach, prof. Zygmunt Pejsak, reprezentujący Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-AR w Krakowie. Konferencję współorganizowali Wojewódzki Inspektorat Weterynarii w Poznaniu, Sekcja Fiziologii i Patologii Świń Polskiego Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych, Wielkopolski Oddział Polskiego



Wykładowcy i prowadzący obrady; od góry, po lewej: prof. Zygmunt Pejsak, prof. Kazimierz Tarasiuk; po prawej: mgr inż. Krystian Antkowiak, prof. Małgorzata Pomorska-Mól, dr Naiana Manzke, dr Marian Kamyczek

Towarzystwa Nauk Weterynaryjnych w Poznaniu i Instytut Zootechniki w Krakowie.

Dyrektor ZZZ Pawłowice – IZ Kraków dr Marian Kamyczek jako gospodarz pięknego zabytkowego obiektu, w którym odbywały się obrady, powitał prowadzących sesje: Małgorzatę Pomorską-Mól (UP Poznań), Romana Kołacz (UMK Toruń), Kazimierza Tarasiuka (UJ-UR Kraków), Andrzeja Żarneckiego (WIW Poznań); wykładowców: Tomasza Trelę (Austria), Grzegorza Woźniakowskiego (UMK Toruń), Marcina Śmiałka (Poznań), Barta Engelena (Niemcy), Klause Teicha (Niemcy), Krystiana Antkowiaka (Poznań), Daniela Korniewicza (Kiszewo), Naianę Manzke (Brazylia), Pawła Kędzię, Jerzego Pastuszaka (Poznań) i Zygmunta Pejśaka (Kraków) oraz uczestników i gości.

Uroczystego otwarcia konferencji dokonał prof. Kazimierz Tarasiuk, dyrektor UCMW UJ-UR w Krakowie.

W pierwszej sesji pod przewodnictwem dr. Andrzeja Żarneckiego poświęconej afrykańskiemu pomorowi

świń wykłady zaprezentowali dr Tomasz Trela (Austria) oraz prof. Grzegorz Woźniakowski (UMK, Toruń). W pierwszym z wykładów pt. *Jak skutecznie ochronić stada świń przed ASF* dr Trela jak zawsze świetnie połączył dane naukowe z praktycznym doświadczeniem terenowym. Prezentowane dane komentował i uzupełniał własnymi cennymi obserwacjami w przedstawianym obszarze. Kolejny prelegent, prof. Grzegorz Woźniakowski (UMK Toruń), zapoznał uczestników z poglądami Europejskiego Urzędu ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) dotyczącymi postępowania w przypadku ASF oraz przyczynami, które mogą powodować problemy w zwalczaniu choroby, prezentując wykład zatytułowany *Dlaczego w większości przypadków próby zwalczania ASF u dzików i świń w Europie kończą się niepowodzeniem?* Jak zwykle temat afrykańskiego pomoru świń wzbudził duże zainteresowanie, co zaowocowało ożywioną dyskusją.



Uczestnicy konferencji podczas obrad oraz zwiedzania strefy wystawienniczej

W drugiej sesji, poświęconej tematowi autoszczepionek, której przewodniczył prof. Kazimierz Tarasiuk (UJ-UR Kraków), zostały wygłoszone następujące referaty: Grzegorz Woźniakowski (UMK Toruń) – *Aktualne zagrożenia w europejskiej produkcji trzody powodowane przez choroby zakaźne o etiologii wirusowej*, Marcin Śmiałek (Poznań), Bart Engelen (Niemcy) – *Szczepionki autogeniczne dla trzody chlewnej – czego możemy oczekiwać?* oraz Klaus Teich (Niemcy) – *Rozporządzenie UE 2019/6: konsekwencje w zakresie możliwości produkcji i stosowania autoszczepionek*. Ze względu na ograniczenia w aspekcie antybiotykoterapii nakładane na producentów trzody chlewnej i opiekujących się stadami lekarzy weterynarii tematyka autoszczepionek cieszy się coraz większym zainteresowaniem, co potwierdziła frekwencja na sali obrad.

Profesor Małgorzata Pomorska-Mól (UP Poznań) przewodniczyła trzeciej sesji, poświęconej bardzo aktualnym problemom w chowie i hodowli trzody chlewnej, a mianowicie poszukiwaniu możliwości poprawy zdrowia świń bez stosowania antybiotyków oraz tlenku cynku. W trakcie wspomnianej sesji przedstawiono bardzo wartościowe referaty. Krystian Antkowiak (Poznań) zapoznał zebranych gości z potencjałem immunomodulującym substancji fitogenicznych stosowanych w żywieniu świń. Niezwykle interesujący wykład wzbudził duże zainteresowanie na sali. Kolejny prelegent, prof. Daniel Korniewicz (Kiszkowo), jak zwykle zapewnił uczestnikom porcję aktualnej, przystępnie przekazanej wiedzy, prezentując temat dotyczący żywieniowych możliwości ograniczenia stosowania antybiotyków. Tematykę sesji świetnie uzupełniła ostatnia prelegentka, Naiana Manzke (Brazylia), prezentując wykład *Przyszłość bez tlenku cynku*. Sesję tę zakończyła interesująca dyskusja, co potwierdza istotność tematów dobranych przez organizatorów wydarzenia.

Ostatnia, czwarta sesja konferencji była prowadzona przez prof. Romana Kołacza. W sesji tej wykład dotyczący nowych możliwości zarządzania ryzykiem mykotoksykoz przedstawili Paweł Kędzia, Jerzy Pastuszek (Poznań), a prof. Zygmunt Pejsak zapoznał słuchaczy z ważnymi z praktycznego punktu widzenia danymi z Sympozjum ECPHM 2022 w Budapeszcie. Syntetyczne przedstawienie świetnie wybranych tematów spotkało się z bardzo dużym uznaniem słuchaczy. Zwińczeniem obrad było podsumowanie konferencji przygotowane i zaprezentowane przez

prof. Zygmunta Pejsaka. Profesor Pejsak podziękował za udział w konferencji wykładowcom, sponsorom i wystawcom oraz uczestnikom za ich ciężką pracę, a firmie REXAN za wspaniałą organizację wydarzenia.

Nie obyło się oczywiście bez wieczornego spotkania towarzyskiego i uroczystej kolacji, w trakcie której był czas i okazja do rozmów i dyskusji na wiele nurtujących środowisko tematów, także tych towarzyskich.

Tradycją pawłowickich konferencji jest monografia wydawana przez redakcję „Lecznicy Dużych Zwierząt”. W monografii, oprócz streszczeń wszystkich wykładów, zamieszczono także kilka innych artykułów związanych z tematem przewodnim konferencji, z których warto wymienić artykuł prof. Małgorzaty Pomorskiej-Mól *Zdrowe świnie, zdrowi ludzie – choroby odzwierzęce i konsekwencje ich pojawienia się w populacji zwierząt gospodarskich*, stanowiący relację z XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń, obejmujący zagadnienia zaprezentowane podczas sesji plenarnych tego kongresu. W monografii znalazło się także interesujące opracowanie przygotowane przez prof. Romana Kołacza: *Przyczyny i schorzenia lekarzy weterynarii i pracowników obsługujących fermę trzody chlewnej* oraz materiał dotyczący znaczenia potencjału genetycznego knura w poprawie efektywności produkcji świń autorstwa Małgorzaty Schott.

W charakterze sponsorów, bez których konferencja nie mogłaby się odbyć, wystąpiły następujące firmy: Adifeed, JHJ, Anicon, AlzChem, RB Vac, MSD, Preveto Naturalis, Huvepharma, AHC, Biodose i Cargill. Ponadto w strefie wystawienniczej można było odwiedzić stoiska innych firm związanych z branżą.

Dobór najbardziej aktualnych i ważnych tematów oraz wyśmienitych wykładowców z Polski i zagranicy przyciągnął w gościnne progi pawłowickiego pałacu liczne grono lekarzy weterynarii (187 uczestników). Tak liczny udział potwierdza konieczność kształcenia się przez całe życie krajowych specjalistów chorób świń, ale także wskazuje na silną potrzebę ciągłego zgłębiania wiedzy i poszerzania umiejętności.

Prof. dr hab. Małgorzata Pomorska-Mól, kierownik Sekcji Fizjologii i Patologii Świń PTNW, Wydział Medycyny Weterynaryjnej i Nauk o Zwierzętach Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu; e-mail: mpomorska@up.poznan.pl

Organizatorzy
zadbali także
o towarzyską część
konferencji



VI zjazd rocznika 1974–1979 Wydziału Weterynaryjnego w Olsztynie

Na zakończenie piątego zjazdu postanowiliśmy spotykać się częściej niż co pięć lat – bo czas zaczyna biec coraz szybciej, coraz częściej także z naszego grona ktoś ubywa – odeszło już 17 Kolegów. Mieliśmy się spotkać w Płocku na zaproszenie Jacka Gruszczyńskiego w 2020 r. Niestety czas pandemii pokrzyżował nasze plany także w 2021 r., w końcu termin 10–11 września 2022 r. okazał się dla nas łaskawy. Tak więc do Płocka, na zaproszenie Jacka Gruszczyńskiego, ściągnęliśmy na kolejne spotkanie z czterech stron świata, aby spotkać się w hotelu Starzyński.

Pierwszego dnia po oficjalnych powitalnych wystąpieniach Jacka Gruszczyńskiego i opiekuna roku prof. Józefa Szarka, podczas obiadu, padła propozycja, aby w korytarzach Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Kortowie umieścić tablicę pamiątkową poświęconą naszym profesorom Zdzisławowi Larskiemu lub (a może także?) Antoniemu Żebrackiemu. Propozycję zgłosił Jacek Gruszczyński. Nie wiem, jakie zapadną decyzje, które muszą indywidualnie podjąć wszyscy nasi absolwenci, ale myślę, że warto pozostawić jakiś znak pamięci i wdzięczności naszego roku dla naszych Mistrzów i Nauczycieli, którzy odcisnęli znaczący ślad w naszym życiu. To, kim jesteśmy, i jacy jesteśmy, jest wypadkową sumy wszystkich naszych spotkań z ludźmi, których dane nam było poznać na drodze naszego życia. Pamięć tych osób, ich wielka wiedza, a także świadectwo postaw moralnych, taktu, kultury osobistej i szacunku dla ludzi stała się integralną częścią naszej świadomości. Mamy się zastanowić nad tą propozycją i praktycznymi możliwościami oraz kosztami jej realizacji, które nie powinny być trudne do udźwignięcia.

Tego samego dnia odwiedziliśmy płocką katedrę słynącą ze zdobnych w płaskorzeźby Drzwi Płockich, starszych niż podobne Drzwi Gnieźnieńskie. Robią wrażenie, choć okazuje się, że to kopia, a oryginał trafił prawdopodobnie jako łup wojenny do Nowogrodu Wielkiego na Rusi w czasach średniowiecza. Witający nas proboszcz ks. Stefan Cegłowski był naszym przewodnikiem opowiadającym bardzo kompetentnie o świątyni i historii Płocka. Katedra wybudowana w 1144 r. jest pod względem wieku piątą katedrą w Polsce. Dowiedzieliśmy się, że widniejący nad wejściem do katedry emblemat mówi, że świątynia otrzymała tytuł bazyliki mniejszej od goszczącego w Płocku papieża Jana Pawła II. Podziwialiśmy bogate wyposażenie, freski, rzeźby, zabytkowe piękne wnętrza oraz sarkofagi tej największej nekropolii piastowskich książąt, w tym fundatorów świątyni, pochowanych w Płocku królów Polski Władysława Hermana i jego syna Bolesława Krzywoustego.

Zwiedziliśmy też w ekspresowym tempie Muzeum Diecezjalne, gdyż na naszego przewodnika już czekali w kruchcie kandydaci do zawarcia związku małżeńskiego. Pozostało uczucie niedosytu – tyle pięknych i drogocennych rzeczy, w tym herma św. Zygmunta z Burgundii, który jest głównym patronem Płocka, i wiele innych cennych przedmiotów, nie mogło cieszyć naszych oczu tak długo, jak chciałaby dusza.

Na Wzgórzu Tumskim obok ławeczki stoi naturalnej wielkości podobizna postaci premiera Tadeusza Mazowieckiego. Przed pomnikiem na okrągłym kamieniu wyryto, jakże ważne i niestety wciąż aktualne słowa premiera: *Możemy się różnić, możemy się spierać, ale nie możemy się nienawidzić!* Stoi tu nieprzypadkowo, bo tu się urodził, często tu przyjeżdżał na groby swoich rodziców. W Płocku ukończył Małachowiankę (Liceum Ogólnokształcące im. Marszałka Stanisława Małachowskiego), szkołę, która od 1180 r. działała przy kościele św. Michała jako kolegium, kształcące młodzież. Ukończyło ją wielu znamienitych Polaków, najbardziej znani to jeden z patronów Polski, męczennik, bł. Andrzej Bobola, prof. Jerzy Pniewski – fizyk jądrowy, który był kandydatem do Nagrody Nobla, prof. Marcin Kacprzak – rektor Akademii Medycznej w Warszawie, znany jako ojciec medycyny pracy, prof. chemii i prezydent II RP – Ignacy Mościcki.

W Płocku urodził się poeta Władysław Broniewski, który ukończył tu Liceum im. Władysława Jagiełły, zwane potocznie Jagiellonką. To liceum ukończyli także nasi koledzy z roku – Witek Wojciechowski i Jacek Gruszczyński. Zwiedziliśmy też będące w budowie Sanktuarium Miłosierdzia Bożego, powstające w miejscu, w którym istniało przed wojną Zgromadzenie Sióstr Miłosierdzia i ceta, w której posługująca biednym i potrzebującym lub zagrożonym zejściem na złą drogę z powodu biedy i demoralizacji, skromna zakonnica o imieniu Faustyna miała 22 lutego 1931 r. pierwszeństwo objawienia Jezusa Miłosiernego. Spotkanie i rozmowa z zakonnicej Zgromadzenia Sióstr Miłosierdzia siostrą Weroniką zrobiły na nas duże wrażenie. Otaczała ją aura ciepła, serdeczności i dobroci.

Obejrzelśmy też ratusz z 1825 r., na wieży której w południe ukazują się postacie rycerzy oraz króla Władysława Hermana pasującego na rycerza syna Bolesława Krzywoustego. Obok Biblioteki Zielińskich oraz budynku powołanego w 1820 r. Towarzystwa Naukowego Płockiego zeszlśmy Schodami Broniewskiego nad Wisłę, aby przejść po molo, jedynym takim w Polsce, które ma ponad 370 m i jest usytuowane wzdłuż biegu rzeki, która jest tu właściwie początkiem Zalewu Włocławskiego, kończącego się 50 km dalej wielką tamą i elektrownią wodną. Następnie przeszliśmy do portu rzeczno-jezernego, aby przeżyć kolejną atrakcję – rejs statkiem Marianna po Wiśle.

Płynąc, minęliśmy zbudowany przed wojną stalowy kolejowo-drogowy most im. Legionistów Piłsudskiego, który nazwano nieprzypadkowo właśnie tak, gdyż Płock był w czasie wojny 1920 r. miejscem ciężkich walk wiązających znaczne siły armii Michaiła Tuchaczewskiego idącej od północy na Warszawę. Związanie dużych sił odciążało inny odcinek frontu, na którym można było wykonać skutecznie kontruderzenia znad Wieprza. W uznaniu męstwa obrońców Płocka 10 kwietnia 1921 r. Marszałek Józef Piłsudski odznaczył to miasto Krzyżem Walecznych. Na placu Narutowicza stoi dziś

Pomnik Obrońców Płocka 1920 r. Drugi taki Krzyż Walecznych otrzymało miasto Lwów, które wstawiło się heroiczną obroną przed bolszewicką nawałą Konnej Armii Siemiona Budionnego.

Wieczorem odbył się uroczysty wieczór koleżeński, który rozpoczął opiekun naszego roku, przed laty asystent i doktor, obecnie prof. dr hab. Józef Szarek, z którym dziś wszyscy jesteśmy po imieniu, bo niedługo naturalny dystans zamienił się w serdeczną zażyłość i przyjaźń. Tym razem Józek przyjechał na spotkanie ze swoją małżonką Basią, niezwykle ciepłą i miłą kobietą, z którą szybko nawiązaliśmy serdeczną nić sympatii. Profesor Szarek swoim zwyczajem, jak zawsze doskonale przygotowany do wykładu, z pomocą środków audio-wizualnych pokazał się nam od strony, której dotąd nie znaleźliśmy, od tej bardzo osobistej. Prezentując zapewne prawie stuletnie, pożółkłe fotografie swoich Rodziców, i to te z ich „najlepszych lat”, ukazał swoją drogę przez życie – dane nam było zobaczyć Tatę Profesora w mundurze żołnierza Strzelców Podhalańskich! Potem, jak w kalejdoskopie, mogliśmy zobaczyć Profesora w czasie jego nauki w Szkole Podstawowej w Starych Jabłonkach, w Liceum Ogólnokształcącym w Ostródzie, podczas studiów na Wyższej Szkole Rolniczej. Potem ujrzeliśmy fotografie, na których gościła znana nam postać z okazałą brodą, która sprawiała, że Profesor miał przydomek Miedzianobrody. Na fotografiach upamiętniono także czasy, kiedy z Kortowa odlecieliśmy w świat, a Józef został doktorem habilitowanym, a potem otrzymał godność profesora. Podziwialiśmy ogrom jego naukowego dorobku, liczbę publikacji i cytowań, a do tego 15 doktorantów, których promotorem był nasz przyjaciel, udział w sympozjach naukowych – niemal na całym świecie,

prace przy realizacji grantów naukowych, członkostwo w towarzystwach naukowych, w tym członkostwo honorowe Polskiego Towarzystwa Patologów. Józef mówił też o długoletniej współpracy z naszą koleżanką z roku Alicją Spirydowicz (obecnie Mortensen). A my z radością i dumą słuchaliśmy informacji o sukcesach i naukowych osiągnięciach Alicji, którą los rzucił do Kopenhagi. Choć Profesor odszedł w 2018 r. na „zasłużoną emeryturę”, to nadal jest aktywny naukowo. Pisze opinie procesowe i pomaga swojej córce Ani (obecnie Szarek-Bęskiej) oraz żonie Basi prowadzić znaną i cenioną w Olsztynie Przychodnię Weterynaryjną Pulsar, umięscowioną w pięknym rodzinnym domu. Tu też przebywa już przedstawicielka trzeciej generacji rodu (Kasia), która jak przysłowiowa skorupka za młodu nasiąka troskliwą miłością do zwierząt. Po wykładzie każdy z nas otrzymał od prof. Szarka książkowe upominki o historii Mazur i dr. Kurcie Obitzu, o Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie oraz tomik poezji jego autorstwa – *Konspekt poezji pisany* – opatrzony miłą dedykacją z autografem. Będziemy mieli cenną pamiątkę z poetyckim zapisem tej intymnej sfery, która pokazuje, co Mu w duszy gra.

Kolejnym punktem programu był pokaz artystycznych talentów Jacka Gruszczyńskiego, potrafiącego perfekcyjnie grać na instrumentach klawiszowych. Koncert z udziałem Jacka, oraz Moniki Mulskiej i Edwarda Bogdana, nauczycieli Szkoły Muzycznej I i II stopnia im. Karola Szymanowskiego w Płocku, umilił nam chwile spotkania.

Po zakończonym koncercie postanowiłem i ja dorzucić coś od siebie do wspólnej zabawy. Piszę od czasu do czasu, „gdy mnie coś najdzie”, okolicznościowe wiersze dla kolegów i przyjaciół, ale także dla moich adwersarzy,



Uczestnicy zjazdu na molo nad Wisłą; od lewej, siedzą – Janka Głowacka, Mirosława Gwoździewicz, Elżbieta Żebrowska, Jolanta Lebryk, Aleksandra Chwojnowska, Joanna Jezierska; nad nimi stoją – Tomasz Zdoliński, Andrzej Gwoździewicz, Tomasz Lebryk, prof. Józef Szarek, Marek Szczepański, Jacek Gruszczyński, Jacek Tyrankiewicz, Krzysztof Głowacki, Waldemar Galiński, Józef Klimczak, Janusz Chwojnowski

z którymi czasem toczę spory. Postanowiłem na naszym spotkaniu przeczytać wiersz dedykowany naszemu koledze z roku Bogdanowi Wasilewskiemu, który często toczył ze mną pełne emocji polityczne dyskursy. Słowa premiera Tadeusza Mazowieckiego zapisane w kamieniu mogłyby służyć za motto tego wiersza. Kreślę genezę zamysłu i odzwierciedlam jego realizację. Dosadna, ale oddająca polskie klimaty pointa wywołała salwę śmiechu i brawa. To zmobilizowało mnie do kolejnych recytacji starych wierszy, którymi kiedyś bawiłem towarzystwo i widziałem, że reakcje są takie same jak niegdyś moich wtedy dużo młodszych słuchaczy.

Kiedy skończyłem, zaczęły się trwające do końca wieczoru tańce i „nocne rodaków rozmowy”. Wznosiliśmy toasty, a mijający w ekspresowym tempie czas pokazał nam, że to już półmetek naszego spotkania, gdyż minęła północ. Nigdy nie miałem „mocnej” głowy, więc widząc, że robię się „mniej atrakcyjny towarzysko”, jak mówiło się kiedyś, „urwałem się po angielsku” grubo po pierwszej w nocy. Co było dalej w sali bankietowej – nie powiem, bo nie wiem.

Rano siedzących już przy śniadaniu Kolegów powitałem słowami starej piosenki: *Nieprzespanej nocy znojnej jeszcze mam na ustach ślad. A oni jak zwykle: No, Tomku! To dawaj jakiś kawał. A mnie dwa razy prosić nie trzeba.* Po jakimś czasie przysiadłem się do stolika, przy którym siedział nasz Profesor z żoną Basią oraz Marek Szczepański, który od lat mieszka i pracuje w Niemczech. Znow ucieliśmy sobie sympatyczną ciepłą rozmowę, chwilami wzruszającą, dotyczącą pożegnania mojego mentora i przyjaciela ze słupskiej lecznicy, Franciszka Rubaja, ale też dla równowagi okraśliłem rozmowę kilkoma „przedwojennymi dowcipami”, w tym usłyszczanym od prof. Antoniego Żebrackiego. Tak minęła kolejna godzina, a potem druga.

W samo południe udaliśmy się na Cmentarz Parafialny w Płocku, na którym w początkach lutego tego roku pochowany został kolega z roku Witold Wojciechowski. Zapaliliśmy znicze pamięci, złożyliśmy kwiaty, była chwila modlitwy i zadumy nad tym, z jak kruchej materii jesteśmy utkani. Przecież mam jeszcze pod powiekami widok Witka z poprzedniego spotkania, tryskającego energią i optymizmem, i jego słowa: *No to do kolejnego spotkania, Tomku!* Chyba przez myśl Mu nie przeszło, jak będzie wyglądało to nasze kolejne spotkanie. Jego przyjaciel i kolega ze szkolnej ławy Jacek Gruszczyński opowiadał mi o swojej ostatniej rozmowie wieczorem 4 lutego 2022 r., w czasie której nic nie wskazywało na nadchodzący dramat, jaki nastąpił nagle, jeszcze tego dnia. Jacek pożegnał Witka w imieniu naszego roku i złożył wieniec na Jego grobie. Profesor Szarek przypomniał sylwetkę śp. Witka oraz ostatnie pożegnanie w Nidzicy.

Po powrocie do hotelu nadeszło to, co nieuniknione, i – jak śpiewał Andrea Bocelli w duecie z Sarah Brightman – *Time to say goodbye*. Uściskaliśmy się więc mocno i serdecznie z nadzieją w sercu, że niedługo padnie propozycja: przeżyjmy to jeszcze raz. Przeżyjmy – bo warto!

Rozjechaliśmy się, mając w pamięci mile spędzone chwile, które będą nam przypominały atrakcyjne materiały promocyjne otrzymane od organizatora spotkania Jacka Gruszczyńskiego (przekazane przez prezydenta Płocka) i książki od prof. Józefa Szarka.

Sądząc po reakcjach uczestników naszego zjazdu, wszyscy chyba odżyli i solidnie „podładowali akumulatory duszy”. Myślę, że Ci, którzy od lat unikają naszych spotkań koleżeńskich, którzy mogli, a nie przybyli – mogą żałować. Ominęło ich coś fajnego, coś oryginalnego i niepowtarzalnego, czego nigdzie indziej nie zobaczą, nie usłyszą i nie przeżyją, do czego mogliby wracać pamięcią z łezką nostalgii w oku. Wiele osób z roku przepało w wielkim świecie. Może jednak po przeczytaniu tej relacji spróbują się przełamać. Przecież przeżyliśmy razem w Kortowie „pięć najpiękniejszych lat”. Choć każdego z nas nieubłagany czas mocno naruszył, to przecież ta przypadłość dotyczy nie tylko ich, ale wszystkich z naszego grona. My, mimo upływu lat, spotykając się, mamy wrazenie, że wciąż jesteśmy tacy sami! Nasze spotkania to doskonała forma psychoterapii. Jeśli ktoś z Was przeczyta moje słowa, niech napisze do mnie, a ja na pewno odpowiem ciepło i serdecznie na każdego e-maila i może rozwieje wszelkie rozterki i wątpliwości. Myślę, że w podobnym tonie odpowiedzą Wam także inni uczestnicy tego zjazdu, z którymi macie kontakt.

Profesor Szarek przypomniał nam, że za 7 lat czeka nas, w 50. rocznicę ukończenia studiów, uroczystość wręczenia złotego dyplomu na naszej Alma Mater. Pomyślcie o tym i dbajcie o swoje zdrowie, aby doczekać tej wielkiej chwili.

Lek. wet Tomasz Zdoliński; e-mail: tomasz.zdolinski@wp.pl

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu,
w porozumieniu z Komisją ds. Specjalizacji Lekarzy Weterynarii,
ogłasza nabór na 5-semestralne

SKOLENIE 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 - wrzesień 2023 r.

Termin składania dokumentów upływa 31 maja 2023 r.

Orientacyjny koszt jednego semestru - 2500 zł

Osoby zainteresowane prosimy o zgłaszanie uczestnictwa na adres:

prof. dr hab. Jan Twardoń

Katedra Rozrodu z Kliniką Zwierząt Gospodarskich

Wydział Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu

pl. Grunwaldzki 49, 50-366 Wrocław

tel.: 607 577 710, e-mail: jan.twardon@upwr.edu.pl

Zgłoszenie powinno zawierać dokumenty przewidziane w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 28 listopada 1994 r. (Dz.U. z 28.11.1994 r. nr 131 poz. 667, z późn. zm.).

W myśl rozporządzenia warunkiem przyjęcia jest złożenie przez zainteresowanego:

- wniosku (do pobrania na stronie KSLW w zakładce Rekrutacja na szkolenia specjalizacyjne <http://www.piwet.pulawy.pl/kslw/?page=08>),
- odpisu dyplomu lekarza weterynarii,
- odpisu zaświadczenia z okręgowej izby lekarsko weterynaryjnej o stwierdzeniu prawa wykonywania zawodu,
- deklaracji pokrycia kosztów specjalizacji przez lekarza weterynarii lub jednostkę organizacyjną kierującą lekarza weterynarii na szkolenie specjalizacyjne,
- dokumentów potwierdzających co najmniej 2-letni staż pracy w zawodzie.

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

Kierownik Szkolenia Specjalizacyjnego
prof. dr hab. Jan Twardoń

Spis treści rocznika 97 (2022)

Od redakcji (1) 2, (2) 70, (3) 134, (4) 206, (5) 296, (6) 360,
(7) 424, (8) 480, (9) 560, (10) 634, (11) 690, (12) 754
– A. Schollenberger

Działalność Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

Kalendarium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej

(1) 4, (2) 72, (3) 136, (4) 237, (5) 298, (6) 362, (7) 426,
(8) 492, (9) 562, (10) 636, (11) 692, (12) 756

XII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii

XII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii – W. Katner (4) 210

Uchwały XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii (4) 218

Uchwała nr 1/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
Regulaminu obrad XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii (4) 218

Uchwała nr 2/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
porządku obrad XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii (4) 222

Uchwała nr 3/2022/XII XI Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
zatwierdzenia sprawozdania kadencyjnego Krajowej
Rady Lekarsko-Weterynaryjnej za okres VII kadencji
w latach 2017–2021 (4) 223

Uchwała nr 4/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
zatwierdzenia sprawozdania kadencyjnego Krajowej
Komisji Rewizyjnej za okres VII kadencji w latach
2017–2021 (4) 223

Uchwała nr 5/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
zatwierdzenia sprawozdania kadencyjnego
Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej
za okres VII kadencji w latach 2017–2021 (4) 223

Uchwała nr 6/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
zatwierdzenia sprawozdania kadencyjnego
Krajowego Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego za okres
VII kadencji w latach 2017–2021 (4) 223

Uchwała nr 7/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
udzielenia absolutorium Krajowej Radzie Lekarsko-
Weterynaryjnej za okres VII kadencji w latach
2017–2021 (4) 224

Uchwała nr 8/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie
ustalenia liczby członków organów Krajowej Izby
Lekarsko-Weterynaryjnej i zastępców Krajowego
Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej (4) 224

Uchwała nr 9/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 15 stycznia 2022 r. w sprawie
przyjęcia projektu ustawy zmieniającej ustawę z dnia
21 grudnia 1990 r. o zawodzie lekarza weterynarii
i izbach lekarsko-weterynaryjnych oraz wystąpienia
o jej wydanie (4) 224

Uchwała nr 10/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 15 stycznia 2022 r. w sprawie
rejestrów oznakowanych zwierząt (4) 226

Uchwała nr 11/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 15 stycznia 2022 r. w sprawie
zobowiązania Krajowej Rady Lekarsko-
Weterynaryjnej do wprowadzenia systemu
certyfikowanych szkoleń zawodowych lekarzy
weterynarii (4) 226

Uchwała nr 12/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. w sprawie
zmiany Regulaminu Organów Krajowej Izby
Lekarsko-Weterynaryjnej (4) 226

Uchwała nr 13/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. w sprawie
przeznaczenia stałej kwoty na infrastrukturę
i działalność ciągłego kształcenia online lekarzy
weterynarii (4) 231

Uchwała nr 14/2022/XII XII Krajowego Zjazdu Lekarzy
Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. w sprawie
etatyzacji stanowiska prezesa Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej (4) 231

Apele XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii (4) 232

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie wyznaczenia
lekarzy weterynarii uprawnionych do wykonywania
niezbędnych badań kwalifikujących do hodowli
zwierząt towarzyszących (4) 232

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej o ujednoczenie
postępowania wobec lekarzy weterynarii
podejmujących działalność na zasadach B2B (4) 232

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej o zmianę druku „Życia
Weterynaryjne” na bardziej ekologicznym
papierze (4) 232

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej o podjęcie działań
mających na celu ujednoczenie nomenklatury
rozdziału drugiego Kodeksu Etyki Lekarza
Weterynarii pt. *Rola lekarza weterynarii w ochronie
zdrowia publicznego oraz ochronie środowiska i praw
zwierząt* oraz nadanie właściwej rangi zadaniu
lekarza weterynarii w zakresie zapewnienia
dobrostanu zwierząt (4) 232

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej o podjęcie prac nad
nowelizacją uchwały nr 116/2008/IV Krajowej
Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia
2008 r. w sprawie szczegółowych zasad podawania
do publicznej wiadomości informacji o zakresie
i rodzaju świadczonych usług weterynaryjnych,
godzinach otwarcia oraz adresie zakładu leczniczego
dla zwierząt, przez dostosowanie treści tej
uchwały do wyzwań, jakie stawia przed zakładami
leczniczymi dla zwierząt dzień dzisiejszy (4) 233

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej o podjęcie działań
zmierzających do wprowadzenia spójnej
i przejrzystej regulacji w zakresie postępowania
w przedmiocie odpowiedzialności zawodowej
lekarzy weterynarii (4) 233

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii
z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady
Lekarsko-Weterynaryjnej o wprowadzenie opłaty
za wniesienie skargi na lekarza weterynarii
do Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej (4) 234

Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej o nowelizację uchwały nr 80/2004/III Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 11 maja 2004 r. w sprawie oznaczania zakładów leczniczych dla zwierząt zmienionej uchwałą nr 5/2005/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 4 lipca 2005 r. i opracowania tekstu jednolitego	(4) 234	Uchwała nr 94/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie zmiany uchwały nr 110/2012/V Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus”	(1) 7
Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej o zwrócenie się do właściwego ministra o podjęcie działań, w tym zapewnienie środków budżetowych, mających na celu zachęcenie lekarzy weterynarii do utrzymywania praktyk świadczących usługi całodobowo na terenach wiejskich	(4) 235	Uchwała nr 95/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie zmiany składu osobowego Kapituły Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus” oraz powołania Honorowego Kanclerza Kapituły Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus”	(1) 7
Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej o rozszerzenie sposób przekazywania informacji przez okręgowe izby lekarsko-weterynaryjne w szczególności o portal Facebook oraz o informowanie w ujednolicony sposób co do kwestii wysokości składek członkowskich oraz o przynależność do izby zapewnia jej członkom	(4) 235	Uchwała nr 96/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie rozpatrzenia wniosku Kapituły Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus” o odwołanie ze składu Kapituły jej członka lek. wet. Marka Wisły	(1) 8
Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej o zmianę i uaktualnienie ramowego Regulaminu Organizacji i Trybu Działania Sądów Lekarsko-Weterynaryjnych	(4) 236	Uchwała nr 97/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie zmiany składu osobowego Kapituły Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus”	(1) 8
Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie ogólnopolskiego programu wsparcia zdrowia psychicznego dla lekarzy weterynarii	(4) 236	Uchwała nr 110/2012/V z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie Medalu Honorowego „Bene de Veterinaria Meritus” tekst jednolity	(1) 8
Apel XII Krajowego Zjazdu Lekarzy Weterynarii z dnia 16 stycznia 2022 r. do Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej o przygotowanie nowego projektu zmian do ustawy z dnia 18 grudnia 2003 r. o zakładach leczniczych dla zwierząt oraz o przeprowadzenie szerokiej konsultacji społecznych w tym zakresie, ze szczególnym uwzględnieniem zakładów leczniczych dla zwierząt	(4) 236	Uchwała nr 98/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii i systemu certyfikowanego szkolenia profilowanego	(1) 9
Posiedzenia KRLW i Prezydium		Uchwała nr 99/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii ...	(1) 11
XXIX posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VII kadencji – <i>W. Katner</i>	(1) 5	Uchwała nr 115/2008/IV z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętki lekarza weterynarii tekst jednolity	(1) 11
XVII posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VII kadencji – <i>W. Katner</i>	(2) 73	Uchwała nr 100/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie przyjęcia Raportu o stanie zawodu lekarza weterynarii w Polsce	(1) 12
I posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(4) 238	Uchwały i stanowiska Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej	(3) 137
I posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(5) 299	Uchwała nr 1/2022/VIII z dnia 15 lutego 2022 r. w sprawie powołania stałych Komisji Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej i określenia ich składów osobowych	(3) 137
II posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(6) 363	Uchwała nr 2/2022/VIII z dnia 15 lutego 2022 r. w sprawie dysponowania rachunkiem bankowym Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej	(3) 138
II posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(8) 492	Uchwała nr 3/2022/VIII z dnia 15 lutego 2022 r. w sprawie planu etatów w biurze Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej	(3) 138
III posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(9) 569	Uchwała nr 4/2022/VIII z dnia 15 lutego 2022 r. w sprawie zmiany regulaminu wynagradzania pracowników biura Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej	(3) 138
IV posiedzenie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(11) 693	Uchwała nr 5/2022/VIII z dnia 15 lutego 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 11/2013/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie zwrotu kosztów podróży i innych wydatków oraz wypłaty rekompensat za utracony dochód w związku z wykonywaniem zleconych czynności na rzecz Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej	(3) 140
IV posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(12) 757	Uchwała nr 11/2013/VI z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie zwrotów kosztów podróży i innych wydatków oraz wypłaty rekompensat za utracony dochód w związku z wykonywaniem zleconych czynności na rzecz Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej tekst jednolity (stan na 15 lutego 2022 r.)	(3) 140
V posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej VIII kadencji – <i>W. Katner</i>	(12) 757	Stanowisko z dnia 15 lutego 2022 r. w sprawie dopuszczalności wykonywania w celach naukowych lub edukacyjnych zabiegów, w tym chirurgicznych z zastosowaniem narkozy, na zwierzętach przez osoby nieposiadające prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii	(3) 142
Uchwały i stanowiska Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej			
Uchwała nr 90/2021/VII z dnia 30 listopada 2021 r. w sprawie wystąpienia z wnioskiem do Trybunału Konstytucyjnego	(1) 7		

Uchwała nr 6/2022/VIII z dnia 19 marca 2022 r. w sprawie powołania koordynatorów ds. pomocy ukraińskim lekarzom weterynarii i ich rodzinom dotkniętym konfliktem wojennym	(5) 301	Uchwała nr 20/2022/VIII z dnia 22 czerwiec 2022 r. w sprawie powołania Samorządowego Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii	(8) 502
Uchwała nr 7/2022/VIII z dnia 19 marca 2022 r. w sprawie zakupu samochodu z przeznaczeniem do pomocy ukraińskim lekarzom weterynarii i ich rodzinom dotkniętym konfliktem wojennym	(5) 301	Uchwała nr 21/2022/VIII z dnia 31 sierpnia 2022 r. w sprawie wsparcia działań Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego podjętych w wyniku wejścia w życie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie warunków i wysokości wynagrodzenia za wykonywanie czynności przez lekarzy weterynarii i inne osoby wyznaczone przez powiatowego lekarza weterynarii	(10) 636
Uchwała nr 8/2022/VIII z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie powołania stałej Komisji ds. Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej	(5) 301	Uchwała nr 25/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie Rady Programowej Centrum Doskonalenia Zawodowego Lekarzy Weterynarii	(11) 694
Uchwała nr 9/2022/VIII z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie koordynacji prac i współpracy komisji Krajowej Rady Lekarsko Weterynaryjnej VIII kadencji	(5) 302	Uchwała nr 26/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie dobrowolnego ustawicznego kształcenia lekarzy weterynarii	(11) 694
Uchwała nr 10/2022/VIII z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie ustalenia planu pracy Krajowej Rady Lekarsko Weterynaryjnej VIII kadencji	(5) 302	Uchwała nr 27/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętka lekarza weterynarii	(11) 698
Uchwała nr 13/2022/VIII z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie delegowania przedstawicieli Krajowej Izby Lekarsko Weterynaryjnej na posiedzenia Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii oraz innych organizacji zrzeszających europejskie samorządy lekarzy weterynarii	(5) 304	Uchwała nr 115/2008/IV z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętka lekarza weterynarii	(11) 698
Uchwała nr 14/2022/VIII z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 7/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko Weterynaryjnej z dnia 19 marca 2022 r. w sprawie zakupu samochodu z przeznaczeniem do pomocy ukraińskim lekarzom weterynarii i ich rodzinom dotkniętym konfliktem wojennym	(5) 304	Uchwała nr 27/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 115/2008/IV Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie wzoru pieczętka lekarza weterynarii	(11) 699
Stanowisko z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie wprowadzenia specjalnych ułatwień w zakresie uznawania kwalifikacji zawodowych lekarzy weterynarii z Ukrainy	(5) 304	Uchwała nr 28/2022/VII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 55/2015/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych	(11) 699
Stanowisko z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie organizacji szkoleń z zakresu metod ograniczających stosowanie antybiotyków w ramach interwencji dotyczącej dobrostanu zwierząt PS WPR 2023–2027	(5) 305	Uchwała nr 55/2015/VI z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych	(11) 699
Uchwała nr 15/2022/VIII z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie zatwierdzenia informacji dla Rady Ministrów o działalności samorządu lekarsko-weterynaryjnego w 2021 r.	(8) 494	Uchwała nr 29/2022/VIII z dnia 11 października 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 85/2016/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 14 czerwca 2016r. w sprawie wprowadzenia Dobrej Praktyki Wystawiania Paszportów dla Zwierząt Towarzyszących	(11) 700
Uchwała nr 16/2022/VIII z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie minimalnej wysokości składki członkowskiej w 2023 r.	(8) 499	Uchwała nr 55/2015/VI z dnia 29 września 2015 r. w sprawie prowadzenia rejestru wydanych paszportów dla zwierząt towarzyszących przemieszczanych w celach niehandlowych	(11) 707
Uchwała nr 17/2022/VIII z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 11/2013/VI Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie zwrotu kosztów podróży i innych wydatków oraz wypłaty rekompensat za utracony dochód w związku z wykonywaniem zleconych czynności na rzecz Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej	(8) 500	Pisma i opinie Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej	
Uchwała nr 11/2013/VI z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie zwrotów kosztów podróży i innych wydatków oraz wypłaty rekompensat za utracony dochód w związku z wykonywaniem zleconych czynności na rzecz Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej tekst jednolity (stan na dzień 22 czerwca 2022 r.)	(8) 500	(3) 144, (4) 240, (5) 306, (6) 366, (7) 427, (9) 570, (10) 640, (11) 708, (12) 758	
Uchwała nr 19/2022/VIII z dnia 22 czerwca 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr 8/2022/VIII Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie powołania stałej Komisji ds. Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej	(8) 501	Inne	
Uchwała nr 8/2022/VIII z dnia 30 marca 2022 r. w sprawie powołania stałej Komisji ds. Polityki Medialnej i Komunikacji Wewnętrznej tekst jednolity stan na dzień 22 czerwca 2022 r.	(8) 502	XII Krajowy Zjazd Lekarzy Weterynarii – <i>W. Katner</i>	(2) 74
		Obwieszczenie prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 15 lutego 2022 r. o składzie Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej ...	(3) 143
		Studia weterynaryjne w Warszawie i we Wrocławiu z Certyfikatem Doskonałości Kształcenia	(4) 208
		Stanowisko Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie hejtu na lekarzy weterynarii, którzy na granicy ukraińskiej wykonują swoje obowiązki, pomagając uchodźcom i zwierzętom wywożonym z Ukrainy	(4) 240
		Apel Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 8 marca 2022 r. w sprawie zawieszenia Rosyjskiej Izby Lekarsko Weterynaryjnej w prawach obserwatora FVE	(4) 240

Apel Prezydium Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 8 marca 2022 r. do Głównego Lekarza Weterynarii o uproszczenie procedury przewozu koni przez granicę z Ukrainą	(4) 240	Ochronne działanie owarietomii przeciw guzom sutka u suk – nieco inne spojrzenie – A. Max	(2) 90
Pomoc dla ukraińskich lekarzy weterynarii – W. Katner	(5) 306	Metody identyfikacji gatunkowej grzybów z rodzaju <i>Candida</i> . Część I. Techniki fenotypowe – S. Gnat	(2) 94
Komunikat Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej – M. Mastalerek	(7) 427	Wykwity skórne. Część II. Wykwity wtórne – R. Sapieryński	(2) 105
Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna VIII kadencji	(8) 482	Długotrwała i krótkotrwała odporność na najważniejsze choroby wirusowe kotów. Jak odporność wpływa na odstępy między szczepieniami? – J. Dolezal, M. Ceregrzyn	(2) 112
Krajowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej	(8) 486	Lekooporność nicieni żołądkowo-jelitowych kóz. Część II. Metody zwalczania i zapobiegania inwazji – M. Mickiewicz, M. Czopowicz, A. Moroz, O. Szaluś-Jordanow, T. Nalbert, I. Markowska-Daniel, J. Kaba	(2) 114
Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny VIII kadencji	(8) 488	COVID-19 u zwierząt ryzykiem dla człowieka? – Z. Gliński, A. Żmuda	(3) 150
Krajowa Komisja Rewizyjna VIII kadencji	(8) 490	Choroby odzwierzęce u ludzi przenoszone drogą pokarmową oraz ich bakteryjne czynniki etiologiczne u zwierząt i w żywności w krajach Unii Europejskiej w 2020 r. – J. Osek, K. Wiczorek	(3) 157
Komunikat po rozmowach w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi w sprawie wynagrodzeń	(8) 493	Witamina C w żywieniu krów – A. Mirowski	(3) 165
Ukraina – notatki z wizyty w ramach pomocy humanitarnej – Z. Wróblewski	(8) 504	Prawa zwierząt a dobrostan zwierząt – potrzeba zmian w Kodeksie Etyki Lekarza Weterynarii – M. Tracz, A. Jackowska-Tracz	(4) 243
Komunikat nr 1 Komitetu Protestacyjnego Porozumienia Warszawskiego	(9) 563	Czy wirus Lassa będzie najgroźniejszym zoonotycznym patogenem? – Z. Gliński, A. Żmuda	(4) 245
Działania na rzecz utworzenia ukraińskiego samorządu lekarzy weterynarii – A. Vyniarska	(9) 579	Jod w żywieniu trzody chlewnej – A. Mirowski	(4) 250
Komunikat Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej w sprawie niedopuszczalności świadczenia zbiorowych usług lekarsko-weterynaryjnych przy wykorzystaniu mobilnych stanowisk typu „czipobus”, namiot itp. poza siedzibą zakładu leczniczego dla zwierząt	(11) 708	Metody identyfikacji gatunkowej grzybów z rodzaju <i>Candida</i> . Część III. Systemy automatyczne i testy rzadko wykorzystywane – S. Gnat	(4) 253
Sprawozdanie Fundacji Lekarzy Weterynarii „Senior” za rok 2021 – A. Juchniewicz	(11) 709	Dlaczego epizootia afrykańskiego pomoru świń w Polsce i w Europie nie wygaśnie samoczynnie – Z. Pejsak, G. Woźniakowski	(5) 308
Zgromadzenie Ogólne Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii w Londynie – M. St. Kubica	(11) 710	Choroba guzowatej skóry bydła – Z. Gliński, A. Żmuda	(5) 315
Piknik zawodów zaufania publicznego w Warszawie – W. Katner	(11) 712	Mikrobiom i mykrobiom skóry u zwierząt – charakterystyka i metody analizy – S. Gnat	(5) 319
Kolejny krok ku szkoleniom certyfikacyjnym – W. Katner	(12) 761	Feromony u ssaków – ewolucyjny klucz do rozmnażania płciowego – A. Max	(5) 326
Pikieta urzędowych lekarzy weterynarii przed gmachem Ministerstwa Rolnictwa – W. Katner	(12) 762	Metionina w żywieniu psów i ich matek – A. Mirowski ...	(5) 331
Komunikat w sprawie dotychczasowego przebiegu protestu urzędowych lekarzy weterynarii i pracowników Inspekcji Weterynaryjnej – M. Mastalerek	(12) 764	Pojęcie „praw zwierząt” a Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii. Kilka uwag o powołaniu lekarza weterynarii – J. Helios, W. Jedlecka	(6) 367
Sprawy społeczno-zawodowe		Czy sztuczne mięso może uratować ludzkość? – J. Zarzyńska, R. Zabielski	(6) 371
Pochwała nadziei – 30-lecie samorządu weterynaryjnego – E. Kudyba	(3) 146	Szczepionka przeciwko afrykańskiemu pomorowi świń – gdzie jesteśmy i dokąd zmierzamy – M. Pomorska-Mól, H. Turlewicz-Podbielska, A. Augustyniak, I. Kucińska	(6) 378
Listy prof. Romana Kołacza	(5) 307	Afrykański pomór koni – Z. Gliński, A. Żmuda	(6) 385
Problemy Inspekcji Weterynaryjnej – próba analizy – J. Szyborski	(7) 431	Użyteczność alg w żywieniu trzody chlewnej – A. Mirowski	(6) 389
O znaczeniu kotwicy – A. Komorowski	(8) 511	Ospa małpia potencjalnym zagrożeniem – Z. Gliński, A. Żmuda	(7) 433
Badanie poubojowe zwierząt – rozważań ciąg dalszy – J. Szyborski	(10) 641	Nowe regulacje prawne ukierunkowane na kontrolowanie narastania problemu lekooporności bakterii w środowisku zwierząt użytkowych – Z. Pejsak, A. Zalewski	(7) 438
Mój pogląd na badanie poubojowe – H. Patrzyk	(10) 643	Schylek ery antybiotyków? Przykłady działań alternatywnych dla antybiotyków – R. Urban-Chmiel, E. Pyzik, M. Dec, A. Puchalski, A. Marek, D. Stępień-Pyśniak, A. Nowaczek, K. Herman	(7) 445
Prace poglądowe		Wpływ zawartości tłuszczu w preparacie mlekozastępczym na cielęta – A. Mirowski	(7) 451
Transgraniczne choroby zwierząt – Z. Gliński, A. Żmuda	(1) 21	Wartości w zawodzie lekarza weterynarii – J. Helios, W. Jedlecka	(8) 513
Witamina B12 w żywieniu krów mlecznych – A. Mirowski ...	(1) 28	Rola zwierząt nieudomowionych w epidemiach XXI wieku – M. Larska, M. Kalicki, M.K. Krzysiak	(8) 518
Mikroorganizmy z rodzaju <i>Pneumocystis</i> – komensale i patogeny na granicy królestw – S. Gnat, D. Łagowski ...	(1) 30	Drogi szerzenia się babeszjozy u zwierząt – W. Zygnier, G. Kotomski	(8) 524
Wykwity skórne. Część I. Wykwity pierwotne – R. Sapieryński	(1) 37		
Zmienność wirusów – przyczyny i skutki – Z. Gliński, A. Żmuda	(2) 75		
Wpływ infrastruktury drogowej i kolejowej na zwierzęta dzikie – T. Kaleta	(2) 81		
Wpływ utlenionych tłuszczów na trzodę chlewną – A. Mirowski	(2) 88		

Enzootyczne ronienie owiec – Z. Gliński, A. Żmuda	(8) 533	Jałowe zapalenie tkanki tłuszczowej podskórnej u psów i kotów – rozpoznanie i postępowanie – R. Sapierzyński	(5) 334
Witamina C w żywieniu trzody chlewnej – A. Mirowski	(8) 537	Zakażenia pneumowirusowe u drobiu – choroby przeceniane czy niedoceniane? – W. Hodorowicz	(5) 338
Wirus ospy małej – epidemiologia i profilaktyka zakażeń – H. Turlewicz-Podbielska, A. Augustyniak, M. Pomorska-Mól	(9) 581	Dermatofitozy powodowane przez <i>Microsporum canis</i> u kotów – charakterystyka i sposoby leczenia – S. Gnat, D. Łagowski	(6) 392
Choroba maedi-visna nadal problemem w hodowli owiec – Z. Gliński, A. Żmuda	(9) 587	Innowacyjność i skuteczność biobójcza nanokompleksów srebra na przykładzie krajowego produktu Silveco+ – G. Woźniakowski, K. Kwiecińska, A. Tokarz, T. Bigaj, K. Polowczyk	(6) 399
Zjawiska odpornościowe w przebiegu babeszjozy bydła oraz możliwości swoistej immunoprofilaktyki tej choroby – Ł. Adaszek, M. Staniec, Ł. Mazurek, O. Teodorowski, S. Winiarczyk	(9) 592	Leczenie grzybic powodowanych przez pleśnie i drożdżaki – przegląd piśmiennictwa – S. Gnat, D. Łagowski	(7) 453
Woda w żywieniu loch i ich potomstwa – A. Mirowski	(9) 596	Ropne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych u kóz na tle zakażenia <i>Trueperella pyogenes</i> – Z. Nowek, M. Czopowicz, M. Mickiewicz, O. Szaluś-Jordanow, A. Moroz, I. Markowska-Daniel, J. Kaba	(7) 460
Lekarz weterynarii jako zawód zaufania publicznego – J. Helios, W. Jedlecka	(10) 645	Środki dezynfekcyjne skuteczne przeciwko dermatofitom oraz strategię minimalizowania transmisji zakażeń – S. Gnat, D. Łagowski	(8) 539
Zbiernictwo zwierząt: zdrowie ludzi a zdrowie zwierząt – H. Mamzer	(10) 649	Występowanie zakażeń <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex u zwierząt. Część I. Małe przeżuwacze – M. Krajewska-Wędzina, A. Didkowska, Ł. Radulski	(8) 546
Zwalczanie wysoce zjadliwej grypy ptaków – postępowanie administracyjne – M. Welz, K. Śmietanka, K. Niemczuk	(10) 655	Słonie – wyzwanie dla lekarzy weterynarii – M. Kalicki	(9) 599
Przydatne w praktyce dane z Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń – Z. Pejsak	(10) 659	Występowanie zakażeń <i>Mycobacterium tuberculosis</i> complex u zwierząt. Część II. Zwierzęta towarzyszące – Ł. Radulski, M. Krajewska-Wędzina, M. Lipiec	(9) 604
Choroba Morela u owiec i kóz – Z. Gliński, A. Żmuda	(10) 665	Bioasekuracja wyzwaniem dla małych gospodarstw trzody chlewnej – A. Okrasa, P. Czyżowski, M. Karpiński	(11) 736
Woda w żywieniu krów mlecznych – A. Mirowski	(10) 668	Dobrostan zwierząt i moralno-etyczne aspekty polowań w kontekście wykorzystania śrutu stalowego w środowiskach wodno-błotnych – M. Flis	(11) 739
Eutanazja zwierząt domowych jako dobra praktyka lekarska – J. Helios, W. Jedlecka	(11) 713	Nienowotworowe choroby gruczołów sutkowych u suk – A. Max	(12) 781
Chlamydie – drobnoustroje wciąż mało znane – M. Szymańska-Czerwińska, K. Niemczuk, K. Zaręba-Marchewka	(11) 717	Charakterystyka wybranych zatruc rodentycydami u zwierząt – E.A. Niemczycka, A. Rytelewski	(12) 785
Grypa świń w świetle doniesień XIII Europejskiego Sympozjum Zarządzania Zdrowiem Świń – M. Pomorska-Mól	(11) 721		
Wirusowe zakażenia ran i choroby wirusowe związane z ranami – Z. Gliński, A. Żmuda	(11) 725		
Woda w żywieniu cieląt – A. Mirowski	(11) 733		
Kodeks Etyki Lekarza Weterynarii jako zbiór zasad postępowania zawodowego – o powinnościach etycznych lekarzy weterynarii – J. Helios, W. Jedlecka	(12) 767		
Nadmierna aktywacja układu immunologicznego a zdrowie i produktywność świń – I. Siemińska, Z. Pejsak	(12) 772		
Hepadnawirusowe zapalenie wątroby kotów domowych – nowa zagrażająca choroba – Z. Gliński, A. Żmuda	(12) 776		
Woda w żywieniu koni – A. Mirowski	(12) 779		

Prace kliniczne i kazuistyczne

Alpaki – nowy gatunek hodowlany w Polsce. Część IV. Poród i opieka nad noworodkiem – M. Krajewska-Wędzina, P. Turcewicz, J. Najbar, A. Raczyńska	(1) 42
Lekooporność nicieni żołądkowo-jelitowych kóz. Część I. Epidemiologia, przebieg kliniczny i rozpoznawanie inwazji – M. Mickiewicz, M. Czopowicz, A. Moroz, O. Szaluś-Jordanow, T. Nalbert, I. Markowska-Daniel, J. Kaba	(1) 47
Metody identyfikacji gatunkowej grzybów z rodzaju <i>Candida</i> . Część II. Techniki molekularne – S. Gnat	(3) 167
Lekooporność nicieni żołądkowo-jelitowych kóz. Część III. Epidemiologia, diagnostyka i zwalczanie oporności nicieni żołądkowo-jelitowych na leki przeciwbaczące – M. Mickiewicz, M. Czopowicz, A. Moroz, O. Szaluś-Jordanow, T. Nalbert, I. Markowska-Daniel, J. Kaba	(3) 175
Mnoga gruczolakowatość wewnątrzwydzielnicza oraz autoimmunologiczne zespoły wielogruczowe u psów i kotów – O. Gójska-Zygner, A. Andrzejewska-Siwak, A. Gecewicz, I. Dolka, A. Rodo	(4) 258

Leki weterynaryjne

Sprzedaż substancji przeciwbakteryjnych stosowanych w medycynie weterynaryjnej w krajach europejskich w 2020 r. – J. Osek, K. Wieczorek	(4) 265
---	---------

Higiena żywności i pasz

Wybrane aspekty sanitarno-weterynaryjne wytwarzania oraz stosowania nawozów organicznych i naturalnych – E. Patyra, Z. Osiński, T. Grenda, K. Kwiatek	(3) 185
Przetworzone białka pochodzenia zwierzęcego w żywieniu zwierząt gospodarskich – nowe uwarunkowania – A. Weiner, K. Kwiatek	(5) 343
Aspekty prawne i normalizacyjne pobierania próbek żywności do badań mikrobiologicznych – K. Kwiatek, Z. Osiński, E. Patyra	(6) 405
Sytuacja epidemiologiczna włośnicy w Polsce – I półrocze 2022 r. – A. Bęlcik, W. Korpysa-Dzirba, E. Bilska-Zajac, M. Różycki, A. Gontarczyk, M. Kochanowski, M. Samorek-Pieróg, J. Karamon, T. Cencek	(9) 607

Historia weterynarii

- Lekarz weterynarii z Inowrocławia Józef Czapla (1849–1921) – polityk, działacz społeczny i samorządowy – B. Winiecki (1) 53
- Korzenie medycyny weterynaryjnej – czy są oczywiste? – M. Janeczek, Z. Kubiak (4) 268
- Udział bydgoskich lekarzy weterynarii w Zjazdach Lekarzy i Przyrodników Polskich – J. Judek (6) 408
- Stulecie zwalczania księgosuszu w Polsce – B. Winiecki (7) 462
- Lekarz weterynarii Olgierd Turek Tarnawski (1915–2013) – społecznik i malarz – B. Winiecki (12) 791

Miscellanea

- Obowiązujące od 2022 r. zmiany w karcie podatkowej istotne dla lekarzy weterynarii – M. Szymankiewicz (1) 61
- Doskonalenie standardów nauczania akademickiego w zakresie diagnostyki i leczenia chorób zwierząt w Senegalu – M. Klockiewicz, M. Mendel, J. Bartosik, M. Wyszomółka, M. Kulka, W. Ptach (1) 64
- Zmiany w fakturowaniu od 2022 r. istotne dla lekarzy weterynarii – M. Szymankiewicz (2) 127
- Wędkarstwo w Izbie Opolskiej – M. Wiśła (2) 130
- Wartość początkowa zakupionych środków trwałych od 1 stycznia 2022 r. – M. Szymankiewicz (3) 201
- Odsłonięcie tablicy upamiętniającej prof. Jana Tropiłę – D. Jaworek (3) 202
- Faktura ustrukturyzowana z Krajowego Systemu e-Faktur u lekarzy weterynarii – M. Szymankiewicz (4) 282
- Stawka ryczałtu ewidencjonowanego dla usług weterynaryjnych – M. Szymankiewicz (5) 351
- Doktor Zenon Voelkel – nestor polskiej weterynarii – W. Gibasiewicz (5) 352
- Obniżenie ustawowej stawki amortyzacyjnej u lekarza weterynarii – M. Szymankiewicz (6) 418
- Kara pieniężna za brak połączenia kasy online z terminalem płatniczym – M. Szymankiewicz (6) 420
- Spotkanie integracyjne w Łódzkiej Izbie Lekarsko-Weterynaryjnej – W. Jurkowski, M. Pietrzyk-Zychowicz, W. Sawicka-Grochowalska (6) 421
- Regaty Żeglarskie o Puchar Prezesa Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej – W. Katner (6) 422
- Kara pieniężna za brak połączenia kasy online z terminalem płatniczym – uzupełnienie – M. Szymankiewicz (7) 469
- Pominięcie przymusowego mechanizmu podzielonej płatności przez przychodnię weterynaryjną a koszty uzyskania przychodów – M. Szymankiewicz (7) 470
- Spotkanie rocznika 1978–1983 z Olsztyna – S. Fafiński (7) 472
- Spotkanie wrocławskiego rocznika 1970–1976 w Przysieczy – P. Kneblewski (7) 473
- Odszkodowanie za uszkodzenie samochodu osobowego – M. Szymankiewicz (8) 553
- WETCUP 2022 – 10. edycja Mistrzostw Polski Lekarzy Weterynarii w Tenisie – M. Klamczyński (8) 555
- Konferencja specjalistów chorób świń w Krakowie – M. Pomorska-Mól (9) 615
- Stawka VAT dla kompleksowej usługi weterynaryjnej świadczonej na rzecz gminy w zakresie bezdomnych zwierząt domowych – M. Szymankiewicz (9) 619
- Pierwsze złote dyplomy na Wydziale Medycyny Weterynaryjnej UWM w Olsztynie – J. Szarek (9) 621
- Złoty jubileusz rocznika 1966–1972 Wydziału Weterynaryjnego w Warszawie – A. Max, B. Winiecki (9) 625
- Zapłata przez lekarza weterynarii na konto niefigurujące na tzw. białej liście podatników – M. Szymankiewicz (10) 675

- Konferencja farmaceutyczna w Kołobrzegu – M. St. Kubica (10) 677
- Złote dyplomy rocznika 1966–1972 Wydziału Weterynaryjnego we Wrocławiu – Z. Pejsak (10) 679
- VIII zjazd rocznika 1972–1978 Wydziału Weterynaryjnego w Warszawie – W. Krzyżewski (10) 680
- List do redakcji – K. Niemczuk (10) 681
- Zakup bez ulgi kolejnej kasy fiskalnej przez lekarza weterynarii – M. Szymankiewicz (11) 747
- XVI Kongres Problemy w rozrodzie małych zwierząt we Wrocławiu – W. Niżański (11) 748
- Konferencja na temat etyki zawodowej we Wrocławiu – W. Katner (11) 750
- XIV zjazd roczników 1962–1968 i 1963–1969 z Wrocławia – Ł. Kędzierska (11) 751
- Czy istnieje obowiązek wystawiania zwykłej faktury do paragonu (do kwoty brutto 450 zł) zawierającego NIP nabywcy? – M. Szymankiewicz (12) 798
- XII Ogólnopolska Konferencja Echa Kongresu w Pawłowicach – M. Pomorska-Mól (12) 800
- VI zjazd rocznika 1974–1979 Wydziału Weterynaryjnego w Olsztynie – T. Zdoliński (12) 803

Recenzje

- Katherine E. Quesenberry, Connie J. Orcutt, Christoph Mans, James W. Carpenter: *Choroby i chirurgia małych ssaków. Fretki, króliki, gryzonie* – W. Bielecki (3) 203
- Opracowanie zbiorowe pod redakcją Tomasza Borkowskiego: *100 lat kynologii w wolnej Polsce* – A. Schollenberger (5) 354

Zmarli

- Krzysztof Wiktor Sycianko (4) 289,
Ryszard Paluszkiwicz (4) 289,
Jan Tropiło (4) 289, Edward Ardecki (4) 290,
Stanisław Gosk (4) 290, Irena Leyko (4) 290,
Ewa Sitarska (4) 291, Edward Czerwiński (4) 291,
Jan Czapnik (4) 291, Wojciech Tadeusz John (7) 474,
Eugeniusz Gogolin (7) 474, Ryszard Wiśniewski (7) 475,
Jan Golc (7) 475, Natalia Boruń-Jankowska (7) 475,
Andrzej Pliszka (7) 475, Zbigniew Złotorzyński (7) 476,
Zdzisław Boryczko (7) 476, Jerzy Marian Kita (7) 477,
Arkadiusz Orzechowski (10) 682,
Wojciech Wiliński (10) 682,
Elżbieta Kozłowska (10) 682, Henryk Giese (10) 682,
Tadeusz Papierzyński (10) 683, Jerzy Chamski (10) 683,
Witold Marian Wojciechowski (10) 683,
Jerzy Majewski (10) 683,
Elżbieta Miaśkiewicz z d. Kolanek (10) 684,
Janusz Papierski (10) 684, Tadeusz Zdunkiewicz (10) 684,
Józef Bogdan Muniak (10) 684, Stefan Kopka (10) 685,
Eugenia Krystyna Paszowska (10) 685,
Zbigniew Andrzej Krasiński (10) 685,
Stanisław Zwoliński (10) 685, Jerzy Kowalczyk (10) 685,
Stanisław Ułanowicz (10) 686, Tomasz Grupiński (10) 686,
Romuald Andrzej Denejko (10) 686.

Indeks nazwisk rocznika 97 (2022)

- A**daszek Łukasz (9) 592
 Andrzejewska-Siwak Anna (4) 258
 Augustyniak Agata (6) 378, (9) 581
- B**artosik Justyna (1) 64
 Bełcik Aneta (9) 607
 Bielecki Wojciech (3) 203
 Bigaj Tomasz (6) 399
 Biliska-Zajac Ewa (9) 607
- C**encek Tomasz (9) 607
 Ceregrzyn Michał (2) 112
 Czopowicz Michał (1) 47, (2) 114, (3) 175, (7) 460
 Czyżowski Piotr (11) 736
- D**ec Marta (7) 445
 Didkowska Anna (8) 546
 Dolezal Jan (2) 112
 Dolka Izabella (4) 258
- F**afiński Stefan (7) 472
 Flis Marian (11) 739
- G**ecewicz Agnieszka (4) 258
 Gibasiewicz Włodzimierz (5) 352
 Gliński Zdzisław (1) 21, (2) 75, (3) 150, (4) 245, (5) 315, (6) 385, (7) 433, (8) 533, (9) 587, (10) 665, (11) 725, (12) 776
 Gnat Sebastian (1) 30, (2) 94, (3) 167, (4) 253, (5) 319, (6) 392, (7) 453, (8) 539
 Gontarczyk Aneta (9) 607
 Gójska-Zygner Olga (4) 258
 Grenda Tomasz (3) 185
- H**elios Joanna (6) 367, (8) 513, (10) 645, (11) 713, (12) 767
 Herman Klaudia (7) 445
 Hodorowicz Wojciech (5) 338
- J**ackowska-Tracz Agnieszka (4) 243
 Janeczek Maciej (4) 268
 Jaworek Dariusz (3) 202
 Jedlecka Wioletta (6) 367, (8) 513, (10) 645, (11) 713, (12) 767
 Juchniewicz Andrzej (11) 709
 Judek Jacek (6) 408
 Jurkowski Włodzimierz (6) 421
- K**aba Jarosław (1) 47, (2) 114, (3) 175, (7) 460
 Kaleta Tadeusz (2) 81
 Kalicki Mirosław (8) 518, (9) 599
 Karamon Jacek (9) 607
 Karpiński Mirosław (11) 736
 Katner Witold (1) 5, (2) 73, 74, (4) 210, 238, (5) 299, 306, (6) 363, 422, (8) 492, (9) 569, (11) 693, 712, 750, (12) 757, 761, 762
 Kędzierska Lucja (11) 751
 Klamczyński Marek (8) 555
 Klockiewicz Maciej (1) 64
 Kneblewski Piotr (7) 473
 Kochanowski Maciej (9) 607
 Kołacz Roman (5) 307
- Komorowski Andrzej (8) 511
 Korpysa-Dzirba Weronika (9) 607
 Kotomski Grzegorz (8) 524
 Krajewska-Wędzina Monika (1) 42, (8) 546, (9) 604
 Krzyśiak Michał K. (8) 518
 Krzyżewski Waldemar (10) 680
 Kubiak Zuzanna (4) 268
 Kubica Marek St. (10) 677, (11) 710
 Kucińska Izabela (6) 378
 Kudyba Emilian (3) 146
 Kulka Marek (1) 64
 Kwiatek Krzysztof (3) 185, (5) 343, (6) 405
 Kwiecińska Klaudia (6) 399
- L**arska Magdalena (8) 518
 Lipiec Marek (9) 604
- Ł**agowski Dominik (1) 30, (6) 392, (7) 453, (8) 539
- M**amzer Hanna (10) 649
 Marek Agnieszka (7) 445
 Markowska-Daniel Iwona (1) 47, (2) 114, (3) 175, (7) 460
 Mastalerek Marek (7) 427
 Max Andrzej (2) 90, (5) 326, (9) 625, (12) 781
 Mazurek Łukasz (9) 592
 Mastalerek Marek (12) 764
 Mendel Marta (1) 64
 Mickiewicz Marcin (1) 47, (2) 114, (3) 175, (7) 460
 Mirowski Adam (1) 28, (2) 88, (3) 165, (4) 250, (5) 331, (6) 389, (7) 451, (8) 537, (9) 596, (10) 668, (11) 733, (12) 779
 Moroz Agata (1) 47, (2) 114, (3) 175, (7) 460
- N**ajbar Joanna (1) 42
 Nalbert Tomasz (1) 47, (2) 114, (3) 175
 Niemczuk Krzysztof (10) 655, 681, (11) 717
 Niemczycka Eliza Anna (12) 785
 Niżański Wojciech (11) 748
 Nowaczek Anna (7) 445
 Nowek Zofia (7) 460
- O**krasa Anna (11) 736
 Osek Jacek (3) 157, (4) 265
 Osiński Zbigniew (3) 185, (6) 405
- P**atryk Halina (10) 643
 Patyra Ewelina (3) 185, (6) 405
 Pejsak Zygmunt (5) 308, (7) 438, (10) 659, 679, (12) 772
 Pietrzyk-Zychowicz Magdalena (6) 421
 Polowczyk Krzysztof (6) 399
 Pomorska-Mól Małgorzata (6) 378, (9) 581, 615, (11) 721, (12) 800
 Ptach Wiesław (1) 64
 Puchalski Andrzej (7) 445
 Pyzik Ewelina (7) 445
- R**aczyńska Agata (1) 42
 Radulski Łukasz (8) 546, (9) 604
 Rodo Anna (4) 258
 Różycki Mirosław (9) 607
 Rytelewski Aleksander (12) 785
- S**amorek-Pieróg Małgorzata (9) 607
 Sapieryński Rafał (1) 37, (2) 105, (5) 334
 Sawicka-Grochowalska Wiesława (6) 421
 Schollenberger Ada (5) 354
 Schollenberger Antoni (1) 2, (2) 70, (3) 134, (4) 206, (5) 296, (6) 360, (7) 424, (8) 480, (9) 560, (10) 634, (11) 690, (12) 754
 Siemińska Izabela (12) 772
 Staniec Marta (9) 592
 Stępień-Pyśniak Dagmara (7) 445
 Szaluś-Jordanow Olga (1) 47, (2) 114, (3) 175, (7) 460
 Szarek Józef (9) 621
 Szymankiewicz Marcin (1) 61, (2) 127, (3) 201, (4) 282, (5) 351, (6) 418, 420, (7) 469, 470, (8) 553, (9) 619, (10) 675, (11) 747, (12) 798
 Szymańska-Czerwińska Monika (11) 717
 Szymborski Jan (7) 431, (10) 641
- Ś**mietanka Krzysztof (10) 655
- T**eodorowski Oliwier (9) 592
 Tokarz Anna (6) 399
 Tracz Michał (4) 243
 Turcewicz Pamela (1) 42
 Turlewicz-Podbielska Hanna (6) 378, (9) 581
- U**rban-Chmiel Renata (7) 445
- V**yniarska Ałła (9) 579
- W**einer Anna (5) 343
 Welz Mirosław (10) 655
 Wieczorek Kinga (3) 157, (4) 265
 Winiarczyk Stanisław (9) 592
 Winiecki Bartosz (1) 53, (7) 462, (9) 625, (12) 791
 Wiśła Marek (2) 130
 Woźniakowski Grzegorz (5) 308, (6) 399
 Wyszomłek Magdalena (1) 64
- Z**abielski Romuald (6) 371
 Zalewski Artur (7) 438
 Zareba-Marchewka Kinga (11) 717
 Zarzyńska Joanna (6) 371
 Zygmunt Wojciech (8) 524
 Zdoliński Tomasz (12) 803
- Ż**muda Andrzej (1) 21, (2) 75, (3) 150, (4) 245, (5) 315, (6) 385, (7) 433, (8) 533, (9) 587, (10) 665, (11) 725, (12) 776

PIERWSZA

weterynaryjna insulina
zarejestrowana zarówno
dla psów, jak i kotów



Udowodniona skuteczność i bezpieczeństwo

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

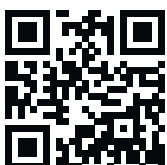
Ponad 25 lat stosowania u psów i kotów na całym świecie

Po raz pierwszy tak szeroki wybór w formach podawania:

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

DOSTĘPNA AKCJA PROMOCYJNA
Skontaktuj się z przedstawicielem MSD AH

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



NexGard[®] COMBO

Tylko **JEDNA** aplikacja
NexGard[®] COMBO
i zwalczanie najszerszego
spektrum pasożytów
GOTOWE.



UNIKATOWY APLIKATOR

Łatwy w użyciu, profesjonalny i zapewniający precyzyjne dawkowanie – aby podać kotu właściwą dawkę, wystarczy jedno naciśnięcie.



STOSOWANIE W CIĄŻY I W CZASIE LAKTACJI

Jedyny na rynku** lek do stosowania u kotek ciężarnych i w czasie laktacji.



NAJSZERSE SPEKTRUM DZIAŁANIA

Szybko zabija pasożyty zewnętrzne, a także leczy i kontroluje inwazje nicieni i tasiemców*.



Więcej informacji na
Akademia-BI.pl

NexGard[®] COMBO to stosowany miejscowo preparat typu spot-on, który zawiera kombinację esafoksolaneru z eprynomektyną i prazykwantelem, aby zapewnić najszersze obecnie dostępne spektrum ochrony*.



 **Boehringer
Ingelheim**

* W oparciu o istniejące wskazania preparatów przeciwpasożytniczych dla kotów na bazie izoksazoliny. Dane na podstawie druków CHPLW.
** Na podstawie aktualnych zapisów w drukach CHPLW leków przeciw pasożytom zewnętrznym i wewnętrznym dla kotów na bazie izoksazoliny.
Skrócona informacja o leku w dziale LEKI WETERYNARYJNE.